



Государственное автономное учреждение Московской области  
«Московская областная государственная экспертиза»

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора

С. В. Кравиов

04 мая 2012 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

**№ 50 – 1 – 4 – 0544 – 12**

Объект капитального строительства

жилая застройка по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, с.п. Филимонковское, ОАО «Марьинская птицефабрика», уч. XV-1. 1-й этап строительства (жилые дома №№ 17, 18, 19, 20, 21, 22)

Объект государственной экспертизы

проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий

## **А. Общие положения**

**Основание для проведения государственной экспертизы – договор 31.01.2012 г. № 126Э-12.**

**Заявитель, заказчик, застройщик – ООО «МарьиноСтрой», 123104, г. Москва, ул. Большая Бронная, д. 23, стр. 1.**

**Источник финансирования – средства застройщика.**

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

распоряжение Главы сельского поселения Филимонковское Ленинского муниципального района № 218 от 12.12.2011 г. (об утверждении проекта планировки территории, проекта межевания территории жилой застройки с объектами инженерной инфраструктуры и градостроительного плана);

градостроительный план земельного участка № RU50503000-GPU2643 (кадастровый номер 50:21:150111:0015);

техническое задание на проектирование жилой застройки по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, с.п. Филимонковское, ОАО «Марьинская птицефабрика», уч. № XV-1. 1-й этап строительства, утвержденное застройщиком в 2011 году;

технические задания на выполнение ЗАО «Гео-Надир» инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком без даты;

технические задания на выполнение ЗАО «Центр-Инвест» инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, утвержденные заказчиком в 2011 году.

## **В. Описание рассмотренной документации**

### **1. Участок строительства**

Отведенный под строительство 6 жилых домов земельный участок площадью 2,6925 га входит в состав земельного участка общей площадью 25,1507 га (кадастровый номер 50:21:150111:0015), принадлежащего ООО «МарьиноСтрой» по праву собственности (свидетельство о государственной регистрации права на земельный участок, зарегистрированный Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по МО № 50-50-21/078/2011-306 от 23.08.2011 г.).

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

Участок расположен в сельском поселении Филимонковское и граничит: с севера - свободная от застройки территория, далее автодорога регионального значения «М-3 «Украина» - Десна»; с востока – свободная от застройки территория, далее территория спецлесхоза и

р. Ликова; с запада – проектируемая дорога местного значения к деревне Кнутово, далее свободная от застройки территория (под жилищное строительство); с юга – свободная от застройки территория.

На участке строительства объекты капитального строительства и древесные насаждения отсутствуют.

По участку проходит электрокабель, подлежащий выносу.

Памятники природы, культуры и архитектуры на участке и прилегающей территории отсутствуют.

Параметры земельного участка и зданий по ГПЗУ: площадь земельного участка – 25,1507 га; предельное количество этажей – определяется проектом или предельная высота зданий, строений и сооружений – не указана; максимальный процент застройки в границах земельного участка – 94 %.

***В ходе проведения экспертизы:***

представлены технические условия от 18.04.2012 г. № 587 и согласование от 19.04.2012 г. № 587 (на размещение малоэтажной застройки ООО «МарьиноСтрой» с объектами инженерной инфраструктуры и съезды на автодорогу МЗ «Украина-Десна»), выданные ГУ МО УАД «МОСАВТОДОР»;

в соответствии с письмом от 17.06.2011 г. № 6-23036 заместителя председателя Правительства Московской области, размещение объекта застройщику, до начала строительства следует согласовать с Межведомственной комиссией по градостроительному регулированию и организации территории Московской области.

**2. Описание результатов инженерных изысканий**

Перечень документации представленной на экспертизу:

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ЗАО «Гео-Надир», 109462, г. Москва, Волжский бульвар, квартал 113 а, корп. 7 (лицензия № МОГ-03840Г, сроком до 21.09.2011 г.; свидетельство о допуске № СРО-И-003-14092009-00610 от 23.12.2010 г., выданное саморегулируемой организацией НП «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания», регистрационный номер в реестре СРО-И-003-14092009);

технические отчеты по инженерно-геологическим и инженерно-экологическим изысканиям, выполненные ЗАО «Центр-Инвест», 141100, Московская область, г. Щелково, ул. Свердлова., д. 16 (свидетельство о допуске № СРО-И-003-14092009-00037 от 28.10.2010 г., выданное саморегулируемой организацией НП «Центральное объединение организаций по

инженерным изысканиям для строительства «Центризыскапия», регистрационный номер в реестре СРО-И-003-14092009).

### Инженерно-геодезические изыскания

Изыскания проведены в мае 2007 года. Изыскания подтверждены в 2011 году отделом геонадзора МУП «Архитектура и градостроительство» Ленинского муниципального района от 24.08.2011 г.

Площадь съемки – 66,97 га.

Метод съемки – полярный, с помощью электронного тахеометра. Для поиска подземных инженерных коммуникаций использовалась трассопоисковая техника «Абрис ТМ5», с последующим согласованием с эксплуатационными службами.

Система координат – Московская. Система высот – Балтийская.

Топографический план М 1:500 выполнен сечением рельефа через 0,5 м.

Рельеф участка ровный (абс. отм. 150,5-161,2 м).

### Инженерно-геологические изыскания

Изыскания проводились в декабре 2011 года – январе 2012 года.

Пробурено 28 скважин глубиной 14 м каждая, в т.ч.: под жилые дома №№ 17÷20 – по 4; под жилые дома №№ 21, 22 – по 6.

По литологическо-генетическим признакам на участке выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ( $\alpha=0,85/0,95$ ) физико-механических характеристик грунтов:

№№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность, г/см <sup>3</sup>	Удельное сцеп., кПа	Угол внутр. трения, градус	Модуль деформации, МПа	Коеф. порист.	Показатель текучести
2	Глина тугопластичная, лёгкая, мощностью 0,5 - 2,6 м	1,93	34	15	16	0,742	0,36
3	Песок средней крупности, средней плотности, мощностью 0,3-4,5 м	2,01	1	31	31	-	-
4	Песок пылеватый, средней плотности, мощностью 0,7-4,2 м	2,01	4	31	27	-	-
5	Суглинок тугопластичный, лёгкий, мощностью 1,5 - 7,0 м	2,11	33	19	25	0,476	0,33
6	Суглинок мягкопластичный, лёгкий, мощностью 0,4-7,0 м	1,94	13	7	14	0,730	0,63
7	Песок крупный, средней плотности, мощностью 0,7-4,6 м	2,03	1	31	34	-	-
8	Глина полутвёрдая, тяжёлая, мощностью до 2,3 м	1,80	86	14	34	1,112	0,08

Грунтовые воды безнапорные, вскрыты на глубинах 7,0 – 9,7 м.

Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – высокая. Грунтовые воды не агрессивны по отношению к бетонам всех марок и к арматуре железобетонных конструкций при постоянном и периодическом смачивании. По отношению к металлическим конструкциям подземные воды обладают средней степенью агрессивности.

Территория строительства относится к потенциально неподтопляемым.

Нормативная глубина сезонного промерзания: для суглинков и глин - 1,32 м; для песков пылеватых – 1,61 м; для песков средней крупности – 1,72 м. Грунты в зоне их промерзания сильнопучинистые (суглинки мягкопластичные), среднепучинистые (глины тугопластичные, пески пылеватые).

Вся территория строительства проектируемых зданий отнесена к категории неопасных по проявлению карстово-суффозионных процессов.

Грунты неагрессивны по отношению к бетонам всех марок и к арматуре железобетонных конструкций. Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей – средняя, к свинцовым оболочкам кабелей и к углеродистой стали – высокая.

По инженерно-геологическим условиям площадка относится к средней (II й) категории сложности.

#### **Инженерно-экологические изыскания**

Изыскания на участке строительства площадью 25,15 га под жилые дома и объекты инфраструктуры выполнены в 2011 году. Исследования отобранных проб выполнены аккредитованными в установленном порядке лабораторией радиационного контроля ИЛЦ АНО «Независимый институт экспертизы и сертификации» (аттестат аккредитации № ГСЭН. RU.ЦОА.159 сроком действия до 20.06.2013 г.), филиала ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» в городах Лосино-Петровский, Фрязино, Королев, Юбилейный, Щелковском районе (аттестат аккредитации № ГСЭН. RU.ЦОА.023.17 сроком действия от 26.03.2009 г.), ФГУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии Федерального медико-биологического агентства» (аттестат аккредитации № ГСЭН. RU.ЦОА.146, сроком действия до 08.06.2016 г.).

Для оценки внешнего гамма-излучения на местности и выявления возможных радиационных аномалий проведено сплошное радиометрическое «прослушивание в режиме поиска» (точек измерения МЭД гамма-излучения - 250), удельная активность естественных радионуклидов (ЕРН) определена по 25 пробам грунта, потенциальная радоноопасность оценена по 100 точкам измерения плотности потока радона из грунта.

Наличие в грунте соединений тяжелых металлов, мышьяка, нефтепродуктов, бенз(а)пирена определялось по 25 объединенным пробам на глубине отбора 0,0-0,2 м и 12 пробам на глубине 0,2-1,5 м. Санитарно-бактериологические и санитарно-паразитологические показатели определялись по 25 пробам почв и грунтов.

Представлены экспертное заключение № 4436 от 13.01.2012 г, филиала ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» в городах Лосино-Петровский, Фрязино, Королев, Юбилейный, Щелковском районе по оценке радиационной обстановки, экспертное заключение № 95г/2012 от 27.01.2012 г. ФГУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии Федерального медико-биологического агентства по результатам санитарно-химического, санитарно-бактериологического, санитарно-паразитологического обследования почвы на земельном участке площадью 25,15 га под строительство жилых домов.

Согласно указанного заключения и в соответствии с выводами изысканий:

радиационная обстановка на поверхности участка соответствует нормативным требованиям; мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма излучения и значения эффективной удельной активности естественных радионуклидов в грунте на исследуемом участке не превышают значений установленных ОСПОРБ-99/2010, НРБ-99/2009 (максимальное значение МЭД ГИ с поверхности почвы составляет  $0,12 \pm 0,03$  мкЗв/час; удельная эффективная активность ЕРН составляет до 126 Бк/кг);

техногенное радиоактивное загрязнение на участке не обнаружено;

среднее значение плотности потока радона на участке строительства здания не превышает нормативного уровня (максимальное значение ППР с поверхности почвы с учетом погрешности составляет  $67$  мБк/м<sup>2</sup>с).

По уровню санитарно-химического загрязнения исследованные почвы и грунты относятся к категории загрязнения «допустимая». По уровню санитарно-микробиологического, паразитологического загрязнения исследованные почвы и грунты относятся к «чистой» категории загрязнения согласно СанПиН 2.1.7.1287-03.

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

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

проектная документация, разработанная в 2012 году ООО «Архитектурная мастерская «ВидПроект», 142700, Московская область, Ленинский район, г. Видное, Жуковский пр-зд, д. 3, кв. 72 (свидетельство о допуске № ГП-098-1025000650718-05 от 25.01.2012 г., выданное саморегулируемой организацией НП «Гильдия проектировщиков», регистрационный номер в реестре СРО-П-006-28052009):

Исходно-разрешительная документация.

Раздел 1. Пояснительная записка.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел 3. Архитектурные решения.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

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

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Подраздел 2, 3. Система водоснабжения. Система водоотведения.

Подраздел 4. Отопление, вентиляция, противодымная вентиляция.

Подраздел 5. Сети связи.

Подраздел 6. Технологические решения.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел 10.1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

***В ходе проведения экспертизы:***

обращено внимание заказчика, что изменения и дополнения, выполненные в ходе проведения 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 № RU50503000-GPU2643 и проекта планировки территории, утвержденных распоряжением Главы Сельского поселения Филимонковское Ленинского муниципального района от 12.12.2011 г. № 218.

Проектом предусмотрено строительство 6 многоквартирных домов (поз. по СПОЗУ №№ 17÷22). Строительство РТП, размещенной в границах проектирования, предусматривается отдельным проектом.

Подъезд к территории жилых домов – с проектируемого межквартального проезда шириной 7,5 м, примыкающего к дороге регионального значения МЗ «Украина» - Десна. Решение съездов на автодорогу разрабатываются по отдельному проекту, на основании ТУ № 587 от 18.04.2012 г. ГУ МО УАД «Мосавтодор» (гарантийное письмо ООО «МарьиноСтрой» от 19.04.2012 г. № 82-МС о выполнении проекта съездов и согласовании проектных решений).

Подъезд к жилым домам осуществляются по проектируемым проездам шириной 6,0 м.

Подъезд пожарных машин к жилым домам обеспечивается с одной продольной стороны. Ширина пожарных проездов не менее 6 м. Для безопасного передвижения пешеходов запроектированы тротуары шириной 1,5 м. Покрытие: проездов, тротуаров, площадки для мусоросборных контейнеров – асфальтобетонное; площадки для отдыха – гравийно-песчаная смесь.

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

Расчетное число жителей шести корпусов – 480 (из расчета общей площади квартир 30 м<sup>2</sup> на человека, в соответствии с заданием на проектирование).

На прилегающей к жилым домам территории запроектировано размещение следующих площадок: для игр детей (480 м<sup>2</sup>), для отдыха взрослых (488,0 м<sup>2</sup>), для установки мусоросборных контейнеров, для временной стоянки автомобилей на 80 машиномест (в т.ч. 6 машиномест - для машин маломобильных групп населения).

Представлено письмо № 531 от 13.03.2012 г. Главы сельского поселения Филимонковское о том, что общая площадь территории, занимаемой площадками для игр детей (4088,2 м<sup>2</sup>), отдыха взрослого населения (584 м<sup>2</sup>), занятий физкультурой (11680,8 м<sup>2</sup>), составляет 10 % (16353 м<sup>2</sup>) от общей площади жилой зоны территории застройки (163530 м<sup>2</sup>), что соответствует требованиям п. 7.5 СП 42.13330.2011).

Постоянное хранение личных автомобилей (152 шт.) предусматривается в проектируемой (по отдельному проекту) многоуровневой автостоянке на 600 машиномест (в соответствии с письмом № 531 от 13.03.2012 г. Главы сельского поселения Филимонковское, ввод в эксплуатацию автостоянки будет осуществлен одновременно со сдачей проектируемых жилых домов).

Озеленение участка решается посевом газонов, разбивкой цветников, посадкой деревьев и кустарников. Предусматривается установка малых архитектурных форм.

Отвод дождевых и талых вод от зданий осуществляется по спланированной территории, по проектируемым внутриплощадочным сетям дождевой канализации на проектируемые (по отдельному проекту) очистные сооружения.

Основные технические показатели земельного участка в границах проектирования:

Показатели	Ед. изм.	Количество
Площадь участка	м <sup>2</sup>	2,6925
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	5577,0
Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	13900,64
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	7447,36



**В ходе проведения экспертизы:**

представлено письмо № 531 от 13.03.2012 г. Главы сельского поселения Филимонковское.

Заявителю рекомендовано решения по организации дорожного движения на территории строительства и решения съездов на существующую автодорогу согласовать с ОГИБДД УВД Ленинского муниципального района.

Решения по съездам на автодорогу МЗ «Украина» - Десна» согласовать с ГУ МО УАД «Мосавтодор».

**3.3. Архитектурные и технологические решения**

*Жилые дома №№ 17÷20 (идентичны)* – 4-х этажные, односекционные, сложной формы в плане, с размерами в осях 15,6х41,8 м, с подвалом и техническим чердаком. Высота зданий от уровня проезда до низа окна 4 этажа – 11,1 м.

*Жилые дома №№ 21, 22 (идентичны)* - 4-х этажные, двухсекционные, сложной формы в плане, с размерами в осях 15,6х79,41 м, с подвалом и техническим чердаком. Высота зданий от уровня проезда до низа окна 4 этажа – 11,1 м.

Высота этажей (от пола до потолка): подвала – 2,5 м; первого и типовых – 2,7 м; технического чердака – 3,0 м.

Подвал в жилых домах предназначен для разводки инженерных сетей, размещения ИТП, электрощитовой (без примыкания к жилым комнатам), кладовой уборочного инвентаря и хозяйственных кладовых жильцов. Подвал оборудован самостоятельными выходами наружу, окнами с приямками.

В секциях на первом этаже (кроме квартир) размещена входная группа (тамбур, вестибюль, лифтовой холл, колясочная, коридор). На первом этаже в доме № 20 размещается диспетчерская.

Над последним жилым этажом размещен «теплый» технический чердак с машинным отделением лифтов.

В жилых домах располагаются 1-3 комнатные квартиры.

Квартиры имеют: выгороженные кухни-ниши или кухни; совмещенные санузлы (в соответствии с заданием на проектирование); летние помещения – остекленные лоджии или балконы.

Связь между жилыми этажами в каждой секции осуществляется посредством лестницы типа Л1 и с помощью лифта грузоподъемностью 1000 кг.

Централизованные системы мусоропроводов в домах не предусматриваются (письмо от 21.03.2012 г. № 544 Главы сельского поселения Филимонковское о согласовании проектной документации малоэтажной застройки без мусоропроводов).

Основные технические показатели на один дом (жилые дома №№ 17÷19):

№№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Численное значение
1.	Количество секций	шт.	1
2.	Количество квартир, в т.ч. - однокомнатных - двухкомнатных - трехкомнатных	шт.	44 28 8 8
3.	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1857,0
4.	Строительный объем, в т.ч. - подземной части	м <sup>3</sup> м <sup>3</sup>	11918,67 1873,87

Основные технические показатели по жилому дому № 20:

№№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Численное значение
1.	Количество секций	шт.	1
2.	Количество квартир, в т.ч. - однокомнатных - двухкомнатных - трехкомнатных	шт.	43 27 8 8
3.	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1825,47
4.	Строительный объем, в т.ч. - подземной части	м <sup>3</sup> м <sup>3</sup>	11918,67 1873,87

Основные технические показатели на один дом (дома №№ 21, 22):

№№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Численное значение
1.	Количество секций	шт.	2
2.	Количество квартир, в т.ч. - однокомнатных - двухкомнатных - трехкомнатных	шт.	80 48 24 8
3.	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	14388,39
4.	Строительный объем, в т.ч. - подземной части	м <sup>3</sup> м <sup>3</sup>	22632,25 3545,45

**В ходе проведения экспертизы:**

уточнены размеры кухни-ниши в однокомнатных квартирах;

обосновано наличие совмещенных санузлов в квартирах (п. 5.10 СП 54.13330.2011);

представлено письмо от 21.03.2012 г. № 544 Главы сельского поселения

Филимонковское (о согласовании отсутствия системы мусороудаления в домах);

представлена сводная таблица основных технических показателей по жилым домам.

### 3.4. Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – нормальный.

#### Жилые здания.

Конструктивная схема – бескаркасная, перекрестно-стеновая. Пространственная жесткость и устойчивость зданий обеспечиваются совместной работой несущих стен (внутренних и наружных (торцевых) с дисками междуэтажных перекрытий. Узловые

соединения несущих конструкций – шарнирные. Секции домов №№ 21, 22 разделены деформационными швами.

Расчёт конструкций выполнен при помощи программного комплекса «SCAD Office» (сертификат соответствия РОСС RU.СП15.Н00460, срок действия до 28.12.2013 г.).

Фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные (бетон кл. В25; рабочая арматура кл. А500С) шириной 1400–2800 мм, толщиной 350 мм. Под фундаментами выполняется подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм. Глубина их заложения фундаментов (от уровня земли) – 1,6–2,65 м.

Основанием фундаментов будут служить глина тугопластичная, лёгкая (ИГЭ-2) и песок средней крупности, средней плотности (ИГЭ-3). Минимальное расчетное сопротивление грунтов основания составляет - 2,0 кг/см<sup>2</sup> (для ИГЭ-2): Максимальное давление на грунт под фундаментом не превышает 1,67 кг/см<sup>2</sup>. Максимальная расчётная величина осадки не более 0,92 см, относительная разность осадок - 0,0011.

Гидроизоляция: конструкций, соприкасающихся с грунтом (фундаменты, наружные подземные стены, горизонтальная отсечная) – 2 слоя Техноэласта на битумной мастике.

Наружные стены подземные, цоколь – несущие, слоистые, с внутренним слоем из монолитного железобетона (бетон кл. В25; рабочая арматура кл. А500С) толщиной 400 мм. Утеплитель – плиты экструзионного пенополистирола «Пеноплэкс» ( $\lambda_b=0,032$  Вт/м<sup>°С</sup>), толщиной 80 мм с прижимной стенкой толщиной 120 мм из керамического полнотелого кирпича (ГОСТ 530-2007).

Внутренние стены подвала – монолитные железобетонные (бетон кл. В25; рабочая арматура кл. А500С) толщиной 400 мм.

Наружные стены надземные - самонесущие (основная часть стен) и несущие, слоистые, с внутренним слоем толщиной 380 мм из керамического поризованного камня М100 по ГОСТ 530-2007 ( $\lambda_b=0,266$  Вт/м<sup>°С</sup>) на растворе М100. Утеплитель – минераловатные плиты «Венти Баттс» ( $\lambda_b=0,041$  Вт/м<sup>°С</sup>) толщиной 80 мм. Наружный слой – кладка толщиной 120 мм из керамического эффективного облицовочного кирпича (ГОСТ 530-2007). Соединение – при помощи гибких связей из базальтопластиковой арматуры Ø6 мм ТУ 57 1490-002-13101102-2002), устанавливаемых по сетке 600х600 мм. В составе проекта представлено гарантийное письмо от ООО «МарьиноСтрой» (№ 62-МС от 12.03.2012 г) с обязательствами обеспечения надлежащего технического надзора за выполнением стен в соответствии с проектом.

Стены внутренние надземные – несущие кирпичные, толщиной 380 мм (характеристики материалов см. наружные стены надземные); лифтовых шахт – несущие, монолитные, железобетонные толщиной 200 мм.

Перегородки: межквартирные – из керамических поризованных блоков толщиной 250 мм; внутриквартирные – из гипсобетонных пазогребневых блоков толщиной 80 мм.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм (бетон кл. В25; рабочая арматура кл. А500С).

Конструкции технического чердака. Колонны – прокатные двутавры № 30Ш1 (СТО АСЧМ 20-93), устанавливаемые по центральной оси с шагом 3,0-6,8 м. Балки главные (включая коньковую) – прокатные двутавры № 40Ш1 (устанавливаются с опиранием на колонны и поперечные стены). Стропила – деревянный брус сечением 50х250 мм, с шагом 0,7–0,975 м.

Перекрытие подвала утепляется плитами минераловатными (по низу) ( $\lambda_b=0,042$  Вт/м<sup>°С</sup>) толщиной 50 мм, закрываемыми слоем армированной цементно-песчаной штукатурки толщиной 20 мм.

Пол технического чердака (перекрытие последнего жилого) утепляется жесткими минераловатными плитами ( $\lambda_b=0,042$  Вт/м<sup>°С</sup>) толщиной 40 мм, закрываемыми армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 40 мм.

Крыша – двухскатная (уклон образуется проектным положением стропильных конструкций) с наружным организованным водостоком. Обрешетка (по стропилам) – деревянный брус сечением 50х50 мм с шагом 300 мм. Утеплитель – минераловатные плиты ( $\lambda_b=0,042$  Вт/м<sup>°С</sup>), толщиной 200 мм по подшивному потолку из ГВЛ (между стропилами). Кровля – металлочерепица по обрешетке.

Плиты балконов и лоджий – монолитные, железобетонные толщиной 200 мм, совмещённые с плитами междуэтажных перекрытий.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки (бетон кл. В25) толщиной 200 мм.

Окна, балконные двери – двухкамерный стеклопакет в ПВХ переплётах по ГОСТ 30674 - 99. Остекление лоджий – однокамерный стеклопакет в ПВХ переплетах.

Двери наружные – алюминиевые профили с остеклением и утеплением (ГОСТ 23747 - 88).

Наружная отделка: цоколя – керамическая фасадная плитка с фактурой под естественный камень; стены – кладка керамическим лицевым кирпичом с расшивкой швов.

Отделка внутренняя – в соответствии с ведомостью отделочных работ.

Приведенное сопротивление теплопередаче:

Конструкции	$R_{тр}, \text{ м}^2\text{°C/В}$	$R_o, \text{ м}^2\text{°C/В}$
Наружные стены	3,13	3,19
Покрытие	4,67	4,492
Окна, балконные двери	0,54	0,54

Согласно представленному энергетическому паспорту, расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление зданий за отопительный период: для двухсекционных зданий -  $q_h^{des} = 58,3$  кДж/м<sup>2</sup> °С сут при  $q_h^{req} = 85$  кДж/м<sup>2</sup> °С сут; для односекционных зданий -  $q_h^{des} = 66,94$  кДж/м<sup>2</sup> °С сут при  $q_h^{req} = 85$  кДж/м<sup>2</sup> °С сут

**В ходе проведения экспертизы:**

представлены: сертификат соответствия на расчётный программный комплекс, использованный при расчёте несущих конструкций (фундаментов, плит междуэтажных перекрытий, опорных балок); расчёт основания по деформациям; решение по обеспечению соединения слоев в наружных стенах; конструктивное решение стен лифтовых шахт, устройство фундаментов под них; планы несущих конструкций мансардного этажа и крыши, их экспликацию; решение по утеплению перекрытий подвала; конструктивное решение ограждений балконов и лоджий;

по разделу: «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»:

уточнены характеристики и  $\lambda$  минераловатных плит, экструзионного пенополистирола; расчет сопротивления теплопередаче наружных стен, покрытия и  $qH^{des}$ .

обращено внимание на то, что при строительстве объекта заказчик и подрядные организации обязаны применять только сертифицированную продукцию. 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. Водопотребление и водоотведение** - согласно техническим условиям от 27.03.2012 г. № 73-МС (на водоснабжение, бытовую и дождевую канализацию I-ой очереди строительства жилой застройки (жилые дома №№ 17÷22) в МО, Ленинском МР, с/п Филимонковское, вблизи дер. Марьино, уч. XV-1), выданные ООО «МарьиноСтрой»; письму Администрации с/п Филимонковское, Ленинского МР МО от 13.03.2012 г. № 531 о гарантированном строительстве ООО «МарьиноСтрой» объектов инженерной инфраструктуры до сдачи в эксплуатацию жилых домов 1-го этапа строительства жилой застройки в МО, Ленинском МР, с/п Филимонковское, вблизи дер. Марьино, уч. XV-1. Разрешённый объём водопотребления и водоотведения – 133 м<sup>3</sup>/сут. Гарантированный расчётный напор холодной и горячей воды при хозяйственно-питьевом водопотреблении и при пожаротушении на вводах в жилые дома №№ 17÷22 - 30 м вод.ст.

#### **Водоснабжение**

Источником водоснабжения жилой застройки на участке XV-1 являются проектируемые, по отдельному проекту, водозаборный узел ВЗУ, расположенный на территории участка, и внутривозрастная кольцевая сеть наружного водоснабжения (письмо ООО «МарьиноСтрой» от 27.03.2012 г. № 71-МС о проектировании и строительстве по отдельному проекту ВЗУ и наружных сетей водоснабжения с увязкой со сроками сдачи в эксплуатацию жилых домов I-го этапа строительства на участке, п. Марьино, с/п Филимонковское, Ленинского МР, МО).

*Хозяйственно-питьевое, противопожарное водоснабжение* – от проектируемой, по отдельному проекту, внутривозвращающей кольцевой сети наружного водоснабжения с прокладкой проектируемых тупиковых трубопроводов  $D=110$  мм с вводом водопровода  $D=80$  мм в каждый жилой дом №№ 17÷22.

Наружная сеть прокладывается из труб ПЭ80 SDR 13,6  $D=110$ , 80 мм (70 м) по ГОСТ 18599-2001. Глубина заложения - не менее 2.3 м. Колодцы на сети – по ТП 901-09-11.84.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении на вводах в жилые дома №№ 17÷20 - 22 м вод.ст.; №№ 21, 22 – 26 м вод.ст.

Требуемый напор при внутреннем пожаротушении кладовых, расположенных в подвале жилых домов, - 16 м вод.ст.

На вводе водопровода устанавливается водомерный узел с фильтром ФМФ, счетчиком расхода воды марки ВСХ-32, электрозадвижкой на обводной линии. На ответвлениях в каждую квартиру предусматриваются счетчики холодной и горячей воды  $D=15$  мм, регуляторы давления.

*Горячее водоснабжение* – централизованное, с вводами подземной прокладки подающего и циркуляционного трубопроводов, устройством на подающем и циркуляционном трубопроводах приборов учёта водопотребления марки ВСГ-32 и ВСГ-25, соответственно.

Требуемый напор горячей воды при хозяйственно-питьевом водопотреблении на вводах в жилые дома: №№ 17÷20 - 22 м вод.ст.; №№ 21, 22 – 26 м вод.ст.

Внутренний водопровод холодной и горячей воды принят из стальных водогазопроводных оцинкованных труб  $D=80÷20$  мм по ГОСТ 3262-75\*, полипропиленовых PPR PN10 и PN20 (подводки).

### **Пожаротушение**

*Наружное* – от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой, по отдельному проекту, внутривозвращающей кольцевой сети наружного водоснабжения уч. XV-1, с расходом воды 15 л/с.

*Внутреннее пожаротушение* жилых помещений не предусмотрено согласно нормативной документации.

*Внутреннее пожаротушение* кладовых, расположенных в подвале жилых домов, - от пожарных кранов  $D=50$  мм (4 шт. - в жилых домах №№ 17÷20; 8 шт. – в жилых домах №№ 21, 22), с расходом воды 2 струи  $\times$  2,6 л/с.

*Внутриквартирное* - с установкой отдельного пожарного крана  $D=20$  мм на сети хозяйственно-питьевого водопровода со шлангом  $D=19$  мм длиной 15 м и распылителем.

### **Водоотведение**

*Бытовая канализация* – самотечная со сбросом стоков по внутренней сети канализации через проектируемые выпуски  $D=110$  мм в проектируемую, по отдельному проекту, сеть бытовой канализации участка XV-1 с очистными сооружениями бытовых стоков (письмо ООО

«МарьиноСтрой» от 27.03.2012 г. № 71-МС о проектировании и строительстве по отдельному наружной сети бытовой канализации с очистными сооружениями бытовых стоков с увязкой со сроками сдачи в эксплуатацию жилых домов 1-го этапа строительства на участке XV-1, п. Марьино, с/п Филимонковское, Ленинского МР, МО).

Бытовые стоки от мойки помещения для хранения уборочного инвентаря, расположенного в подвале, предусмотрено с помощью установки фирмы «Grundfos» марки Liftaway В с насосами марки КР 150-А1 Q=0,6 л/с Н=4 м вод.ст. по трубопроводу Д=40 мм во внутреннюю систему бытовой канализации.

Аварийные стоки от технического помещения, в котором размещены водомерный узел и ИТП, собираются в приямок (1 шт.) и отводятся насосами марки ГНОМ 10-10 (1 – раб., 1 – рез.) Q=10 м<sup>3</sup>/ч Н=10 м вод.ст. по трубопроводу Д=50 мм в систему внутреннего водостока

Внутренняя канализация принята: самотечная - из труб ПВХ Д=50÷110 мм по ТУ 6-19-307-86; напорная - из стальных водогазопроводных труб Д=40, 50 мм по ГОСТ 3262-75\*.

Наружная сеть бытовой канализации представлена выпусками общей протяжённостью 60 м.

*Водосток* – наружный, организованный. Расход дождевых стоков с кровли жилых домов: №№ 17÷20 – 17,0 л/с (с каждой); №№ 21, 22 – 33,7 л/с (с каждой).

#### **Отведение поверхностных стоков**

*Дождевая канализация* – с отводом дождевых стоков с территории по спланированной поверхности в проектируемую, по отдельному проекту, сеть дождевой канализации участка XV-1 с очистными сооружениями поверхностных стоков (письмо ООО «МарьиноСтрой» от 27.03.2012 г. № 71-МС о проектировании и строительстве по отдельному проекту наружной сети дождевой канализации с очистными сооружениями поверхностных стоков с увязкой со сроками сдачи в эксплуатацию жилых домов 1-го этапа строительства на участке XV-1, п. Марьино, с/п Филимонковское, Ленинского МР, МО).

Расход дождевых стоков с территории жилых домов №№ 17÷22 – 240 л/с.

Объём водопотребления и водоотведения:

Наименование потребителей	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут.		Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут.
	Холодная вода	Горячая вода	
Жилые дома №№ 17÷20	8,56 x 4=34,24	5,7 x 4=22,8	14,26 x 4=57,04
Жилые дома №№ 21, 22	16,01 x 2=32,02	10,67 x 2=21,34	26,68 x 2=53,36
ИТОГО	66,26	44,14	110,4

#### ***В ходе проведения экспертизы***

- представлены: технические условия на водоснабжение, бытовую и дождевую канализацию; письмо ООО «МарьиноСтрой» от 27.03.2012 г. № 71-МС; письмо Администрации с/п Филимонковское Ленинского МР МО от 13.03.2012 г. № 531;

уточнён расход при наружном пожаротушении;

обеспечено внутреннее пожаротушение кладовых, расположенных в подвале жилых домов.

**3.5.2. Теплоснабжение** – от котельной ОАО «Марьинская птицефабрика» в соответствии с техническими условиями от 15.02.2012 г. № 12/2, на теплоснабжение застройки, выданными ОАО «Марьинская птицефабрика», и утвержденными Администрацией с.п. «Филимонковское» Ленинского района Московской области.

Расчетный температурный график сети – 130 - 70 °С, ГВС – 60 °С.

Разрешенный максимум теплотребления на застройку – 17,5 Гкал/час, в том числе на отопление жилых домов №№ 17÷22 – 0,81 Гкал/час, на ГВС – 0,81 Гкал/час.

В соответствии с гарантийным письмом Администрации муниципального образования с.п. Филимоновское от 27.03.2012 г. № 71-МС наружные тепловые сети для теплоснабжения проектируемых жилых домов №№ 17 ÷ 22 в с.п. Филимоновское будут выполнены отдельным проектом и введены в эксплуатацию в сроки, согласованные со строительством проектируемых жилых домов.

Ввод четырехтрубных тепловых сетей предусмотрен в ИТП жилых домов (расположенные в подвалах) с установкой: узлов учета тепловой энергии и теплоносителя на основе теплосчетчиков ТСК-7, насосных узлов смешения систем отопления, запорно регулирующей арматуры и КИПиА. В домах №№ 21, 22 предусмотрен посекционный учет расходов тепла с использованием теплосчетчиков ТСК-7, установленных в секционных узлах управления.

Присоединение системы отопления к тепловым сетям – по зависимой схеме, через насосный узел смешения, системы горячего водоснабжения – централизованно от ЦТП.

Параметры теплоносителя после ИТП для:

- систем отопления – 85 – 65 °С;
- системы горячего водоснабжения – 60 °С.

Расчетные расходы тепловой энергии.

№ №	Наименование потребителя	Расход тепла. Гкал/час		
		Отопление	ГВС	Всего
1	Жилой дом № 17	0,106	0,119	0,225
2	Жилой дом № 18	0,106	0,119	0,225
3	Жилой дом № 19	0,106	0,119	0,225
4	Жилой дом № 20	0,106	0,119	0,225
5	Жилой дом № 21	0,190	0,165	0,355
6	Жилой дом № 22	0,190	0,165	0,355



	Итого	0,804	0,806	1,610
--	-------	-------	-------	-------

### **Отопление**

- *жилых помещений* – по двухтрубной тупиковой схеме от стояков с поквартирной горизонтальной разводкой с установкой поквартирных узлов учета тепла типа «M-cal» фирмы «Данфосс» (в шкафах на поэтажных ответвлениях от стояков) и нижней разводкой магистралей (под потолком подвала);

- *лестничных клеток* – самостоятельными ветками от ИТП (дома №№ 17 ÷ 20) и секционных узлов управления (дома №№ 21, 22).

- *электрощитовых* – электрическое.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы «KERMI» с терморегуляторами (по СНиП 41-01-2003 п. 5.6.13), в электрощитовых - электропечи типа ПЭТ-4 с регуляторами температуры, в машинных отделениях лифтов – масляные электронагреватели, мощностью 1 кВт.

Магистральные трубопроводы и стояки приняты из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 ( $D \geq 50$ ) и водогазопроводных по ГОСТ 3262-75\* труб открытой прокладки с теплоизоляцией магистралей цилиндрами «K-flex».

### **Вентиляция**

- *жилых помещений* – приточно-вытяжная со смешанным побуждением. Вытяжка осуществляется через каналы кухонь, ванных комнат и санузлов, с выбросом выше кровли через сборные вентшахты, оснащенные зонтами, из верхних этажей – самостоятельными вентканалами.

Приток – через фрамуги и форточки с фиксированным открыванием.

- *электрощитовых, ИТП, подвалов* – естественная. Вытяжка - по отдельным вентканалам с выбросом выше кровли, приток - через продухи в наружных стенах (ИТП) и переточные решетки в дверях (электрощитовые).

- *кладовых подвала* – естественная, через переточные решетки, установленные в дверях.

- *машинных отделений лифтов* – естественная. Вытяжка – через дефлекторы, приток – через регулируемые жалюзийные решетки в наружных стенах.

### **В ходе проведения экспертизы:**

представлены технические условия Технические условия от 16.10.2009 г. № 499-09 согласованы с Администрацией области;

план прокладки тепловых сетей дополнен материалами по протяженности участков, диаметрам, материалам трубопроводов;

представлен проект ИТП ДОУ;

представлены решения по вентиляции мусорокамер.

**3.5.3. Электроснабжение** – выполняется по ТУ № 65-СП от 02.04.2012 г., выданным ООО «СтройПлюс» на одновременную мощность 645 кВт, в счет одновременной мощности 3000 кВт полученной по ТУ № 34-08/723-924372 от 19.08.2011 г., выданным ОАО «МОЭСК» для электроснабжения жилого микрорайона от существующей ПС-426 «Марьино».

Электроснабжение объектов предусматривается от проектируемого (по отдельному проекту, находящемуся на рассмотрении в ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза», договор от 05.03.2012 г. № 304Э-12) РТП с установленной мощностью трансформаторов 2х630 кВА.

Вынос кабельной линии, попадающей в зону застройки, предусматривается по отдельному проекту (гарантийное письмо № 71-МС от 27.03.2012 г., выданное ООО «МарьиноСтрой» о выносе линии по отдельному проекту).

Электроснабжение объектов предусматривается от разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемого РТП до ВРУ, взаиморезервируемыми кабельными линиями расчетных длин и сечений:

ВРУ сооружений	Источник электроснабжения	Рр.ав (кВт)	Ip.ав (А)	cos φ	Idоп (А)	Количество кабелей, их марка и сечение	Длина кабельных линий	δU (%)	Способ прокладки
ВРУ, односекционный жилой дом № 17	Проектируемый РТП	95,1	176,1	0,8	248	АПвБбШв-4х120-1	220 м каждая	4,5	В земле в траншее
ВРУ, односекционный жилой дом № 18		95,1	176,1	0,8	181	АПвБбШв-4х70-1	75 м каждая	2,5	
ВРУ, односекционный жилой дом № 19		95,1	176,1	0,8	181	АПвБбШв-4х70-1	110 м каждая	3,7	
ВРУ, односекционный жилой дом № 20		95,1	176,1	0,8	278	АПвБбШв-4х150-1	280 м каждая	4,6	
ВРУ, двухсекционный жилой дом № 21		167	309,3	0,8	369	АПвБбШв-4х240-1	200 м каждая	4,0	
ВРУ, двухсекционный жилой дом № 22		167	309,3	0,8	317	АПвБбШв-4х185-1	180 м каждая	4,5	

Расчетная нагрузка определена в соответствии с СП 31-110-2003, приведена к шинам РУ-0,4 кВ РТП и составляет 642,6 кВт/803,4 кВА, в т. ч.:

- односекционный жилой дом № 17 – 95,1 кВт/118,8 кВА;
- односекционный жилой дом № 18 – 95,1 кВт/118,8 кВА;
- односекционный жилой дом № 19 – 95,1 кВт/118,8 кВА;
- односекционный жилой дом № 20 – 95,1 кВт/118,8 кВА;
- двухсекционный жилой дом № 21 – 167,0 кВт/208,7 кВА;
- двухсекционный жилой дом № 22 – 167,0 кВт/208,7 кВА.

Категория надежности электроснабжения - II.

Основными потребителями электроэнергии являются электроосвещение, инженерное и технологическое оборудование.

Электроприемники систем охранно-пожарной сигнализации, оповещения о пожаре, телефонизации, аварийное освещение, ИТП и лифты отнесены к I категории надежности электроснабжения, питание которых обеспечивается через устройство АВР.

На вводах зданий, для приема и распределения электроэнергии, запроектированы вводно-распределительные устройства типа ВРУ-8504, оснащенные коммутационными аппаратами, предохранителями, АВР и приборами учета.

Расчетный учет потребляемой электроэнергии предусмотрен на границе балансовой принадлежности в РУ-10 кВ ПС-426 «Марьино» счетчиками активно-реактивной энергии.

В качестве этажных электрощитов приняты распределительные щиты типа ЩЭ8501С-1510, оснащенные автоматическими выключателями для защиты сетей от токов короткого замыкания и перегрузки, приборами учета и УЗО для защиты сетей от токов утечки.

Внутри квартир предусмотрены малогабаритные групповые щитки с линейными автоматическими выключателями и УЗО.

Распределительные линии приняты 5-ти проводные, выполняются кабелями марки ВВГнг-LS расчетных длин и сечений.

Распределительные линии к щитам противопожарной защиты, в соответствии с требованиями СП 6.13130.2009, выполняются огнестойкими кабелями марки ВВГнг-FRLS.

Групповые сети запроектированы 3-х проводные, кабелями марки ВВГнг-LS расчетных длин и сечений.

Распределительные линии и групповые сети прокладываются скрыто в каналах стеновых панелей, в монолитных плитах перекрытий, за подшивными потолками на лотках и в трубах из самозатухающего ПВХ-пластика. В технических помещениях – кабелем на лотках. Линии через этажные панели перекрытия, стены и перегородки прокладываются в отрезках водогазопроводных труб с последующей их герметизацией огнестойким материалом для обеспечения требуемого предела огнестойкости и дымогазонепроницаемости в соответствии с требованиями ПУЭ.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2011 и обеспечивается светильниками с люминесцентными лампами и компактными энергосберегающими лампами, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее и аварийное (эвакуационное и резервное).

Для эвакуационного освещения применяются светильники «Выход» со встроенными аккумуляторами, обеспечивающими электропитание при исчезновении напряжения.

Управление освещением коридоров, лифтовых холлов и лестничных клеток осуществляется автоматически от программных устройств. Управление освещением остальных помещений - индивидуальными выключателями.

Наружное освещение прилегающей территории – по отдельному проекту (проектная документация находится на рассмотрении в ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» по договору № 304Э-12 от 05.03.2012 г.).

Тип системы заземления принятый в проекте TN-C-S.

Все нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению.

На вводах потребителей выполняется основная система уравнивания потенциалов.

Разделение PEN проводника на N – рабочий и PE – защитный выполнено в ВРУ. PE проводник выполняет функцию главной заземляющей шины (ГЗШ).

Все металлические трубопроводы, входящие в здание, металлические вентиляционные короба, открытые нетокопроводящие металлические части строительных конструкций соединены с ГЗШ.

Кроме того, для ванных комнат, запроектирована дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита домов обеспечивается, согласно требованиям инструкции СО-153-34.21.122-2003 по IV уровню защиты, путем наложения молниеприемной сетки из стальных проводников Ø 8 мм на кровлю здания с последующим присоединением ее токоотводами к наружному контуру заземления.

Энергосбережение предусмотрено путем использования энергосберегающих источников света, рациональных схем управления освещением и высокотехнологичного оборудования.

*В ходе проведения экспертизы проектные материалы дополнены:*

техническими условиями на электроснабжение № 65-СП от 02.04.2012 г., выданными ООО «СтройПлюс»;

коэффициентом загрузки трансформаторов в послеаварийном режиме.

#### **3.5.4. Сети связи и сигнализации**

**Телефонизация** – предоставление доступа к сети местной телефонной связи будет выполнено в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 18.05.2005 г. № 310 «Об утверждении правил оказания услуг местной, внутризоновой, междугородной и международной телефонной связи».

Распределительные сети прокладывается от вводных муфт кабелями ТППЭп различной ёмкости диаметром 0,5 мм до этажных распределительных коробок.

**Радиофикация** – с размещением приёмников эфирного радиовещания в помещениях квартир, общественного назначения и диспетчерской в соответствии с письмом администрации сельское поселение Филимоновское от 13.03.2012 г. исх. № 529.

**Телевещание** - с размещением на кровле антенн коллективного приёма телевидения приёма, усилителей – в шкафах слаботочных стояков.

**Пожарная сигнализация** – с оснащением:

жилых помещений квартир автономными дымовыми пожарными извещателями;

кладовых и диспетчерской адресными дымовыми и ручными пожарными извещателями.

Включение шлейфов пожарных извещателей предусмотрено в контроллеры двухпроводных линий связи «С2000-КДЛ», размещаемые вместе с пультом контроля и управления «С2000М» в диспетчерской, с прокладкой кабелей типа нг(А)-FRLS с диаметром жил не менее 0,5 мм в проектируемой кабельной канализации общей протяжённостью 260 м.

*Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре* в подвале – от систем «Орион» 2-го типа, с размещением звуковых оповещателей и световых указателей «ВЫХОД».

Цепи сигнализации и оповещения прокладываются кабелем в исполнении нг(А)-FRLS с диаметром жил не менее 0,5 мм.

*Диспетчеризация лифтов* – от пульта АСУД-248, размещаемого в помещении диспетчерской дома № 20, с подвесом кабеля ТПП 10х2х0,5 на стальном канате Ø 6,2 мм общей протяжённостью 520 м (с пролётами не более 130 м) согласно техническому заданию на проектирование.

*Охрана входов* – с установкой замочно-переговорных устройств типа «VIZIT».

*В ходе проведения экспертизы:*

представлены решения по радиофикации, телевидению и пожарной сигнализации;

представлены сведения о телефонизации домов.

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

*Природоохранные ограничения* – водоохранные зоны р. Незнайка и р. Ликова.

*Воздействие на атмосферный воздух*

В период строительства оценка выбросов загрязняющих веществ по параметру «Ф» показала, что расчет максимальных приземных концентраций необходимо проводить для железа оксида, азота диоксида, пыли неорганической. Максимальные приземные концентрации по всем веществам в пределах допустимых нормативов.

Источники загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации: открытые стоянки легкового автотранспорта, мусоросборочная площадка. Оценка выбросов загрязняющих веществ по параметру «Ф» показала, что расчет максимальных приземных концентраций нецелесообразно проводить для всех веществ. Максимальные приземные концентрации по всем веществам в пределах допустимых нормативов. Функционирование объекта не будет оказывать значимого воздействия на атмосферный воздух.

*Воздействие на подземные и поверхностные воды*

Участок частично расположен в водоохранных зонах реки Незнайка (водоохранная зона – 100 м, прибрежная защитная полоса – 50 м) и реки Ликова (водоохранная зона – 100 м, прибрежная защитная полоса – 50 м).

Для снижения неблагоприятного воздействия на водную среду в период строительства предусмотрен комплекс мероприятий профилактического плана, направленных на снижение

степени загрязнения поверхностного стока и предотвращение переноса загрязнителей со стройплощадок на сопредельные территории

Подключение объекта к централизованным сетям водоснабжения и канализации исключает истощение и загрязнение подземных вод.

Отвод поверхностных сточных вод – в проектируемую ливневую канализацию (отдельный проект).

#### *Обращение с отходами.*

Количество отходов в период эксплуатации жилого дома – 252,94 т/год, в том числе: I класса опасности – 0,08 т/год, IV класса опасности – 243,86 т/год, V класса опасности – 9,0 т/год.

Количество отходов в период строительства- 257,235 т, из них IV класса опасности – 35,6 т, V класса опасности – 221,635 т.

#### *Воздействие на почвенный и растительный покров.*

Предотвращение воздействия на почвенный покров предусматривается комплекс мероприятий: снятие и складирование в специально отведенном месте почвенно-растительного (плодородного) слоя с последующим использованием его при благоустройстве, рекультивация нарушенных земель, устройство специальных площадок для размещения техники и стройматериалов, регулярный вывоз строительных отходов.

#### ***В ходе проведения экспертизы:***

представлены расчеты количества отходов в период строительства;

обращено внимание заказчика на необходимость получения согласования Федерального агентства по рыболовству.

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

Схема планировочной организации земельного участка выполняется в соответствии с требованиями № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Противопожарные расстояния от проектируемых зданий до существующих зданий предусматриваются в соответствии с требованиями ст. 69 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2009.

Расстояние от проектируемых зданий до открытых автостоянок соответствует требованиям ст. 72 и табл. 16 № 123-ФЗ. Подъезд пожарных машин к зданиям запроектирован с одной продольной стороны с твердым покрытием, рассчитанным на нагрузку от пожарных автомобилей, для односекционных домов предусмотрено устройство лестниц связывающих балконы смежных этажей между собой. Ширина проездов составляет не менее 6 м (ст. 67 № 123-ФЗ).

Наружное пожаротушение в соответствии с требованиями ст. 68 № 123-ФЗ предусматривается от пожарных гидрантов. Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям ст. 68 и табл. 8 № 123-ФЗ и обеспечивает пожаротушение проектируемых зданий с расходом воды – 15 л/с.

Места расположения пожарных гидрантов обозначаются световыми знаками-указателями, расположенными на фасаде здания и подключенными к сети наружного освещения в соответствии с требованиями п.3.3 НПБ 160-97 и ПУЭ.

Требуемая степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности здания приняты согласно СП 2.13130.2009.

Жилые дома №№ 17÷20 (идентичны) – 4-х этажные, односекционные.

Жилые дома №№ 21, 22 (идентичны) – 4-х этажные, двухсекционные.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3; Ф4.3; Ф5.2.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Эвакуация с этажей жилых секций по лестничной клетке типа Л1.

Нежилые (кладовые) помещения отделены от жилой части противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150. Кладовые разделены между собой противопожарными перегородками 1-го типа.

Эвакуация нежилых помещений непосредственно на прилегающую территорию.

Здания оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

наружным противопожарным водопроводом согласно СП 8.13130.2009;

внутренним противопожарным водопроводом в помещении кладовых согласно СП 10.13130.2009;

системой автоматической пожарной сигнализации кроме помещений указанных в п. 4 прил. А СП 5.13130.2009;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре согласно СП 3.13130.2009;

Все технические помещения выгорожены противопожарными перегородками 1-го типа.

Расположенные в цокольном этаже кладовые помещения для граждан отделены друг от друга, от технических помещений и от коридоров противопожарными перегородками 1-го типа.

Внутренняя отделка путей эвакуации здания выполнена с учетом требований п. 4.3.2 СП 1.13130.2009.

Выход на кровлю выполнен из объёма чердачного пространства .

Молниезащита здания - в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003.

#### ***В ходе проведения экспертизы:***

предусмотрены: огнезащитная обработка деревянных конструкций кровли; предусмотрена замена кровельного покрытия на материал (НГ).

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

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

на придомовой территории предусмотрены пониженные бордюры, в местах примыкания тротуаров к проезжей части;

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;

на входных группах запроектированы пандусы с продольным уклоном не более 8 % для заезда инвалидных колясок;

вдоль пандусов установлены специальные поручни;

доступ к лифтам от уровня входной группы – свободный (без перепада высот);

ширина коридоров и проходов, принята с учетом возможностей ММГН;

на автостоянках выделяется 6 машиномест для ММГН.

***В ходе проведения экспертизы:***

представлены: схема движения инвалидов по территории застройки; сведения об уклоне пандуса на входных группах; схемы движения инвалидов по этажам.

**3.9. Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований**

Согласно заключению от 06.02.2012 г. ОАО «Аэропорт Внуково» по согласованию комплексной жилой застройки по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Филимоновское, ОАО «Марьинская птицефабрика», участок № III-1/36, кадастровый номер 50:21:0150111:52 и участок № III-5, кадастровый номер 50:21:150111:0032, район строительства расположен в пределах приаэродромной территории аэропорта Внуково. Полеты воздушных судов оказывают негативное воздействие на указанный участок строительства по неблагоприятным факторам вредного воздействия воздушных судов – авиационный шум и выбросы загрязняющих веществ двигателями воздушных судов. Данная территория входит в границы зоны санитарного разрыва аэродрома Внуково с ограничением жилищно-гражданского строительства по неблагоприятному фактору вредного воздействия ВС – авиационный шум. Концентрация загрязняющих веществ на исследуемой территории от пролета самолетов и вертолетов не превышают установленных нормативов. Оценка шумового воздействия ВС на исследуемую территорию от аэродрома Внуково выполнена путем построения контуров равного максимального уровня звука  $L_{max}=70$  дБА как наиболее значимого фактора, при пролете самолетов и опробовании двигателей. На основании проведенных исследований установлено, что территория комплексной жилой застройки общей площадью 351318 кв.м по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Филимоновское, ОАО «Марьинская птицефабрика», участок № III-1/36, и участок № III-5 находятся в границах контура максимального уровня звука  $L_{max}=70$  дБА создаваемого при пролете ВС типа Ту-154М, Як-42Д, Ту-204, Б-737 и др., а также эксплуатируемых вертолетов, выполняющих полеты с аэродрома Внуково. На основании имеющейся информации в АЭЦ ФГУП ГосНИИ ГА, данных измерений за полетами воздушных судов максимальные уровни широкополосного флуктуирующего непостоянного



авиационного шума на рассматриваемом участке при эксплуатации ИВПП 06/24 и ИВПП 01/19 аэродрома Внуково не превышают  $L_{max}=70$  дБА. Продолжительность звучаний составляет не менее 40 секунд за пролет одного самолета. Исследуемая территория подвержена шумовому воздействию, связанному с эксплуатацией воздушных судов. Вся территория к предполагаемой застройке находится в зоне «Б-В», поэтому на этой территории возможно строительство жилых домов только при выполнении требований СНиП 23-03-2003 г. «Защита от шума».

Исследование ситуационной обстановки, существующей в настоящее время на аэродроме Внуково, с учетом запланированных мероприятий по его переоснащению и реконструкции, и проведенное расчетное прогнозирование возможности строительства в районе аэродрома жилых домов, показали, что возведение сооружений средней этажности не окажет влияния на работу радиотехнических средств обеспечения полетов.

Условием указанного заключения ОАО «Аэропорт Внуково» является уведомление жителей о проживании в неблагоприятных внешних условиях от воздействия воздушных судов при реализации жилых площадей.

Согласно экспертного заключения № 03-В/10 от 27.02.2008 г. ФГУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» по проекту обоснования санитарно-защитной зоны ОАО «Марьинская птицефабрика» в связи с изменением объема производства, расположенного в Лснинском районс Московской области и пос. Марьино рекомендованный к согласованию размер санитарно-защитной зоны в северном направлении - 100 м от площадки цеха «В», в восточном направлении – 400 м от площадки цеха «А», 500 м по другим направлениям от границы промплощадки цеха клеточных несушек.

Согласно письма № 57 от 16.03.2012 г. ОАО «Марьинская птицефабрика» производственная деятельность птицефабрики, связанная с разведением кур-несушек прекратилась в 2009 году. В настоящее время в производственных помещениях располагаются склады для товаров народного потребления.

Проектируемая жилая застройка расположена за границами санитарно-защитной зоны ОАО «Марьинская птицефабрика».

Расстояние от контейнерных площадок до фасадов жилых домов, площадок отдыха составляет не менее 20 м в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10. Проектируемые придомовые автостоянки предусмотрены гостевыми.

Архитектурно-планировочные решения жилых домов предусмотрены с учетом требований СанПиН 2.1.2.2645-10. Машинное отделение лифтов, электрощитовые не граничат с жилыми помещениями в соответствии с СанПиН 2.1.2.2645-10.

Предусмотрены помещения уборочного инвентаря жилой части, оборудованные раковинами с подводкой воды. В подвальном этаже оборудованы кладовые для жильцов домов общей площадью более 3 кв.м каждая с изолированным выходом из подвального этажа от жилой части согласно СанПиН 2.1.2.2645-10.

Системы отопления и вентиляции обеспечивают допустимые условия микроклимата и воздушной среды жилых помещений в соответствии с СанПиН 2.1.2.2645-10.

В соответствии с расчетами инсоляционного режима в жилых помещениях проектируемых домов продолжительность инсоляции будет обеспечиваться не менее 2 часов в одной комнате одно-трехкомнатных квартир в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. Уровни естественного освещения жилых комнат проектируемых домов соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Продолжительность инсоляции на 50 % детских площадок участка составит не менее 3 часов согласно требований СанПиН 2.1.2.2645-10.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации жилого дома будут: открытые автостоянки, внутренний проезд автотранспорта, включая мусоровоз. Согласно протокола испытаний № 153-В от 30.11.2011 г., выполненных ИЛЦ филиала ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» в городах Лосино-Петровский, Фрязино, Королев, Юбилейный, Щелковском районе, на момент проведения измерений концентрации аммиака, диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, керосина, бензина, углеводородов C12-C19, естественных меркаптанов и взвешенных веществ в контрольных точках на участке строительства жилых домов вблизи д. Марьино не превышает нормативов ГН 2.1.6.1338-03.

В период эксплуатации дома атмосферу будут поступать загрязняющие вещества 5 наименований: окись углерода, двуокись азота, окись азота, двуокись серы, бензин, эффектом суммации обладают диоксид серы + диоксид азота. В соответствии с методикой ОНД-86 по параметру  $\Phi$  расчет рассеивания целесообразно проводить только по оксиду углерода, для остальных веществ проведение расчета рассеивания загрязнений нецелесообразно. По результатам расчетов максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ при эксплуатации жилого дома на придомовой территории не превысят фоновых загрязнений и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01.

Согласно протокола измерений шума № П-215 от 12.01.2012 г., выполненных ИЛЦ филиала ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» в городах Лосино-Петровский, Фрязино, Королев, Юбилейный, Щелковском районе, эквивалентные уровни шума от проезда автотранспорта на участке строительства в 50 м от автодороги составят в дневное время суток 50 дБА, максимальные уровни звука - 59 дБА, что не превышает нормативы СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Для обеспечения нормативного уровня шума в жилых помещениях согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 предусмотрена установка трехкамерных окон ПВХ со встроенным приточным шумозащитным клапаном типа «Аэрэко» со звукоизоляцией при открытии до 32 дБА.

***В ходе проведения экспертизы:***

представлены: заключение от 06.02.2012 г. ОАО «Аэропорт Внуково» по согласованию комплексной жилой застройки по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный

район, сельское поселение Филимоновское, ОАО «Марьинская птицефабрика», участок № III-1/36, кадастровый номер 50:21:0150111:52 и участок № III-5, кадастровый номер 50:21:150111:0032; экспертное заключение № 03-В/10 от 27.02.08 г. ФГУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» по проекту обоснования санитарно-защитной зоны ОАО «Марьинская птицефабрика»; письмо № 57 от 16.03.2012 г. ОАО «Марьинская птицефабрика»; расчетные уровни инсоляции, КЕО для жилых домов, детской площадки;

предусмотрены: расстояние от контейнерных площадок до фасадов жилых домов, детской площадки, площадки отдыха не менее 20 м;

установка в жилых домах трехкамерных окон ПВХ со встроенным приточным шумозащитным клапаном типа «Аэрэко» со звукоизоляцией при открытии до 32 дБА.

### **3.10. Описание сметной документации**

Сметная документация не рассматривалась на основании заявления на проведение экспертизы.

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

В пояснительной записке имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта А.В. Щеголевым, о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Проект согласован:

Главным архитектором Ленинского муниципального района без даты (на чертежах схемы планировочной организации земельного участка и цветового решения фасадов).

### **Г. Выводы по результатам рассмотрения**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство жилой застройки по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, с.п. Филимонковское, ОАО «Марьинская птицефабрика», уч. XV-1. 1-й этап строительства (жилые дома №№ 17, 18, 19, 20, 21, 22), соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Заместитель начальника отдела КТЭ

Государственный эксперт в области государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий: инженерно-геодезические изыскания; инженерно-геологические изыскания; инженерно-гидрометеорологические изыскания; обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций (фундаменты); схемы планировочной организации земельных участков; объемно-планировочные решения; конструктивные решения - разделы А, Б, В (п. 1, 2, 3.1- 3.4, 3.8, 3.11), Г



Б.И. Михайлов

**Начальник отдела ЭЭ**

Государственный эксперт по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, оценки соответствия экологическим требованиям – раздел В пп. 2, 3.6, Г

**Заместитель начальника отдела ПЭ и ИТМ ГО ЧС**

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

**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 пп. 2, 3.9, Г

**Главный специалист отдела КТЭ**

Государственный эксперт по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в области инженерного обеспечения по водоснабжению и водоотведению – раздел В п.3.5.1, Г

**Главный специалист отдела КТЭ**


Государственный эксперт по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в области инженерного обеспечения по теплогазоснабжению и вентиляции – раздел В п.3.5.2, Г

**Главный специалист отдела КТЭ**


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

**Главный специалист отдела КТЭ**

Государственный эксперт в области государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (системы связи и сигнализации) – раздел В п.3.5.4, Г




А. В. Мартынов




В.Н. Донец




В.И. Протасов




Л.Н. Полуэктова



Т.П. Крапина

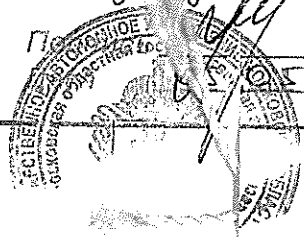


Т.Н. Авраменко



П.А. Афанасьев

ΠΡΟΪΜΤΟ, ΠΡΟΚΥΨΗΘΕΝ ΟΝ ΙΝΟ  
Η ΟΡΡΕΛΕΝΟ ΠΟΥ ΙΔΙΟ  
23 ΙΟΥΛΙΟΥ 2012



*[Handwritten signature]*  
25.2012