

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИМХОТЕП»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «ИМХОТЕП»

А.А. Коньков

26 апреля 2017 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**№

4	4	-	2	-	1	-	3	-	0	0	3	0	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**Малозэтажные блокированные дома по адресу:
Московская область, Наро-Фоминский район,
д. Мартемьяново, КП «Апрелевка-парк»****Почтовый (строительный) адрес объекта капитального
строительства:****Московская область, Наро-Фоминский муниципальный район,
городское поселение Апрелевка, кадастровый номер
земельного участка 50:26:0180427:949****ОБЪЕКТ ЭКСПЕРТИЗЫ****Проектная документация и результаты инженерных
изысканий**

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, принятое от заказчика 17.04.2017 г.
2. Копии свидетельств о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.
3. Договор возмездного оказания услуг по проведению негосударственной экспертизы от 17.04.2017 г. № 17-П/040.

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

Проектная документация без смет в составе 13 томов и инженерные изыскания в составе 3-х томов.

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

Наименование объекта капитального строительства: «Малоэтажные блокированные дома по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, д. Мартемьяново, КП «Апрелевка-парк»».

Почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства: Московская область, Наро-Фоминский муниципальный район, городское поселение Апрелевка, кадастровый номер земельного участка 50:26:0180427:949.

Градостроительный план земельного участка № RU50524101-MSK000946 от 05.04.2017 г., утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области №Г53/00893-17 от 07.04.2017 г., город Красногорск.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование площадок	Ед. изм.	Площадь в границах
1	Площадь земельного участка, отведённого по кадастру для строительства	м ²	10573
2	Площадь озеленения	м ²	4430,0
3	Площадь асфальтового покрытия	м ²	1662,00
4	Площадь застройки	м ²	3768,49
Жилое блокированное здание тип 1			
5	Строительный объём здания	м ³	4987,71
6	Площадь застройки	м ²	499,36
7	Общая площадь здания	м ²	731,6
8	Количество блоков (квартир)	шт.	8
9	Количество этажей	шт.	2
10	Расчетная нагрузка Р _р	кВт	120
Жилое блокированное здание тип 2			
11	Строительный объём здания	м ³	6123,91
12	Площадь застройки	м ²	613,79
13	Общая площадь здания	м ²	901,32
14	Количество блоков (квартир)	шт.	10
15	Количество этажей	шт.	2
16	Расчетная нагрузка Р _р	кВт	150

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 3 - 0030 - 17

Малоэтажные блокированные дома по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, д. Мартемьяново, КП «Апрелевка-парк»

№ п/п	Наименование площадок	Ед. изм.	Площадь в границах
Жилое блокированное здание тип 3			
17	Строительный объем здания	м ³	4018,70
18	Площадь застройки	м ²	399,38
19	Общая площадь здания	м ²	588,64
20	Количество блоков (квартир)	шт.	6
21	Количество этажей	шт.	2
22	Расчетная нагрузка Рр	кВт	90
Жилое блокированное здание тип 4			
23	Строительный объем здания	м ³	5298,35
24	Площадь застройки	м ²	529,03
25	Общая площадь здания	м ²	783,20
26	Количество блоков (квартир)	шт.	8
27	Количество этажей	шт.	2
28	Расчетная нагрузка Рр	кВт	120
29	Категория электроснабжения		III

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

Функциональное назначение - Малоэтажные блокированные жилые дома.

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

Результаты инженерных изысканий:

Инженерно-геодезические изыскания: Государственное Унитарное Предприятие Московской области «Московское областное бюро технической инвентаризации», юридический адрес: РФ, 143421, Московская обл., Красногорский р-н, 26 км Автодороги Балтия, бизнес-центр «Рига-Лэнд», строение Б2, ОГРН 1025003207790, ИНН/КПП 5000001388/502401001.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, № 0841.04-2010-5000001388-И-003, начало действия с 05.12.2013 г., выдано НП СРО «Центризыскания» СРО-И-003-14092009.

Инженерно-геологические изыскания, Инженерно-экологические изыскания, Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

ООО «ГеоКомпани», юридический адрес: 117461, РФ, г. Москва, ул. Каховка, д. 10, корп. 3, ИНН 7727772281, ОГРН 1127746094497.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, № СРОСИ-И-02650.3-22012016, начало действия с 22.01.2016 г., выдано НП СРО «Стандарт-Изыскания» СРО-И-029-25102011.

ООО «ЦЛИГ», юридический адрес: 105118, РФ, г. Москва, 1-й кирпичный пер., д. 2, ИНН 7719856604, ОГРН 1137746877839.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, № 01-И-№2245, начало действия с 06.12.2013 г., выдано НП СРО «АИИС» СРО-И-001-28042009.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 3 - 0030 - 17

Малоэтажные блокированные дома по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, д. Мартемьяново, КП «Апрелевка-парк»

Проектная документация:

ООО Проектно-коммерческая фирма «Эксклюзив-Бюро», юридический адрес: 394000, Воронежская область, г. Воронеж, пр. Революции, д. 29а, ОГРН 1043600030924, ИНН/КПП 3666113210/366601001.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, №1881, начало действия с 21.02.2014 г., выдано НП СРО «Стройпроект» СРО-П-170-16032012.

ООО «Проектно-строительное бюро» ОГРН 11444401006056, ИНН 4401153308, адрес: РФ, 156000, г. Кострома, ул. Чайковского, д.8.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № ПР-185/2013-4401153308/01 от 14 августа 2014 г., выданное НП СРО «ПроЭк» СРО-П-185-16052013.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель - Застройщик: ООО «М3 Девелопмент», в лице Генерального директора Иглина Игоря Викторовича, действующего на основании Устава.

ОГРН 1137746504719, ИНН 7729743293, КПП 771901001.

Юридический адрес 105037, г. Москва, ул. Прядильная 3-я, д. 11, комн. 6., почтовый адрес: 117198 г. Москва, ул.Ленинский проспект д.113/1 офис 412Д

1.7. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Финансирование строительства объекта осуществляется за счет собственных средств ООО «М3 Девелопмент».

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий****2.1.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)**

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное Заказчиком

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное Заказчиком.

Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, утвержденное Заказчиком.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий, согласованная с Заказчиком.

Программа на производства инженерно-геологических изысканий, согласованная с Заказчиком.

Программа на выполнение работ по инженерно-экологическим изысканиям, согласованная Заказчиком.

2.2. Основания для разработки проектной документации**2.2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)**

Задание на проектирование, Приложение №2 к договору подряда №57 от 28.11.2016 г. утвержденное Заказчиком.

2.2.2. Сведения о градостроительном плане земельного участка, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Градостроительный план земельного участка № RU50524101-MSK000946 от 05.04.2017 г., утвержденный Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области №Г53/00893-17 от 07.04.2017 г., город Красногорск.
2. Договор аренды земельного участка с правом выкупа № б/н от 17 марта 2016 (№ регистрации в ЕГРП 50-50/026-50/026/001-2016-2763).
3. Дополнительное соглашение № 1 от 28июля 2016 года к Договору аренды земельного участка с правом выкупа б/н от 17 марта 2016 года (№ регистрации в ЕГРП 50-50/02650/026/001-2016-5217/1);

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

1. Справка ООО «МЗ Девелопмент» №01/11 от 01 ноября 2016 года.
2. Технические условия присоединения энергопринимающих устройств к распределительным устройствам электрической сети №АП-1-1 от 01 ноября 2016 года, выданные ПУЭСК «Апрелевка-Таун».
3. Техническое условие на подключение к сетям водопровода и хозяйственно-бытовой канализации от 01 ноября 2016 года, выданные ПУЭСК «Золотая долина».
4. Заключение Министерства транспорта РФ Межрегиональное территориальное управление воздушного транспорта центральных районов федерального агентства воздушного транспорта №2.15.2-598 от 08.02.2017 г. О согласовании строительства объекта.
5. Заключение АО «Аэропорт Внуково» №34-14 от 08.02.2017 г.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Инженерно-геодезические изыскания

Участок расположен в юго-восточной части Наро-Фоминского района, в д.Мартемьяново. По территориально-административной принадлежности участок относится к городскому поселению Апрелевка, Наро-Фоминского района. Климат умеренно-континентальный. Самый холодный месяц обычно январь — средняя температура — 10 °С. В переходные сезоны часты прохождения циклонов, вызывающих неустойчивую погоду. Смена холодного периода теплым происходит в конце марта — начале апреля. При этом заморозки отмечаются до конца мая, а иногда и первых чисел июня. Весна обычно короткая, с резкими колебаниями температуры. Лето умеренно теплое. В начале лета бывает много солнечных и жарких дней, но при прохождении воздушных масс с севера и северо-востока температура воздуха может значительно понижаться. Средняя температура самого теплого месяца, июля, + 17 °С Во второй половине лета увеличивается количество облачных дней, часты дожди, нередко с грозами. Количество осадков за теплый период (апрель-октябрь) — 400—450 мм (при общем годовом количестве до 550 мм). Осень обычно бывает затяжная, пасмурная, в отдельные годы бывают возвраты теплых и сухих периодов (т. н. «бабье лето»). Холодный период обычно начинается с ноября и длится до марта, а осенние заморозки могут быть уже в начале октября. Устойчивый снежный покров наблюдается с конца ноября до середины апреля. Число часов солнечного сияния за сезон достигает 1600, при этом их количество в теплый и холодный периоды примерно одинаково.

Рельеф участка спокойный, имеет уклон с северо-востока на юго-запад. Разность высот в пределах участка съемки составляет 3 метра.

Опасные природные процессы, техногенные объемы, а также гидрографические объекты на участке съемки отсутствуют.

Инженерно-геологические изыскания

Исследуемый участок находится по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район городское поселение Апрелевка, д. Мартемьяново, кадастровый номер 50:26:0180427:949. В геоморфологическом отношении территория района приурочена Угорско-Шернинской остаточной холмистой моренной равнине. Абсолютные отметки колеблются от 174.10 до 176.55 м по устьям скважин

В геолого-литологическом строении до глубины бурения 12.0 м принимают участие (сверху-вниз): почвенно-растительный слой (pQIV), покровные отложения (prQIII), флювио-лимногляциальные отложения московского горизонта (f,lgQIIms), далее ледниковые отложения (морена) московского горизонта (gQIIms), нижнемеловые отложения (K1).

Четвертичные отложения (Q).

Почвенно-растительный слой (pQIV) – вскрыт всеми скважинами с поверхности до глубины 0.3 м. Мощность отложений составляет 0.3 м. Покровные отложения (prQIII) – представлены суглинком тугопластичным. Мощность отложений составляет 0.4-2.5 м. Флювио-лимногляциальные отложения московского горизонта (f,lgQIIms) – представлены суглинком тугопластичным. Мощность отложений составляет 0.5-2.4 м.

Ледниковые отложения (морена) московского горизонта (gQIIms).

Представлены суглинком тугопластичным. Мощность отложений составляет 3.5-6.6 м.

Меловые отложения (K) Нижнемеловые отложения (K1).

Представлены песком средней крупности, средней плотности, насыщенным водой. Вскрытая мощность отложений составляет 3.2-4.2 м.

Грунтовые воды на период бурения (ноябрь 2016 г) вскрыты во всех скважинах на глубинах 7.8-8.8 м, что соответствует абсолютным отметкам 167.45-167.75 м. Грунтовые воды приурочены к меловым отложениям. Водовмещающими грунтами являются прослойки пески средней крупности. Грунтовые воды являются напорными. Установившийся уровень грунтовых вод составляет 2.5-4.2 м, что соответствует абсолютным отметкам 172.10-172.35 м. Верхним относительным водоупором отсутствует служит толща моренных суглинков ИГЭ № 3. Нижний водоупор не вскрыт. Источником питания горизонта являются преимущественно атмосферные осадки. Учитывая характер распространения и питания вскрытых грунтовых вод в периоды интенсивного снеготаяния или выпадения атмосферных осадков, а также при утечках из водонесущих коммуникаций возможен подъем вскрытого уровня грунтовых вод и образование временного водоносного горизонта типа «верховодка» в толще покровных отложений (ИГЭ № 1). Для проведения химического анализа грунтовых вод было отобрано 3 пробы с различных глубин. Грунтовые воды неагрессивны к бетону всех марок и к арматуре ж/б конструкций при постоянном смачивании и слабоагрессивны к арматуре ж/б конструкций при периодическом смачивании; к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – среднеагрессивны. Коррозионная активность грунтовых вод к оболочкам кабелей: свинцовым и алюминиевым – средняя. Исследуемая территория является потенциально подтопляемой с расчетным периодом подтопления через 6 лет

На основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами, на основании документации скважин в пределах глубин до 12.0 м выделяются следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ № 1 – Суглинок серовато-коричневый, тугопластичный, с частыми прослоями суглинка полутв., prQIII. Отложения вскрыты всеми скважинами с глубины 0.3 м до 0.72.8 м. Мощность отложений составляет 0.4-2.5 м. Абсолютные отметки кровли отложений составляют 173.80-176.25 м. Грунты ИГЭ № 1 неагрессивны к бетону всех марок и к железобетонным конструкциям. Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ № 1, к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя, к углеродистой стали – высокая.

ИГЭ № 2 – Суглинок желтовато-коричневый, тугопластичный, с частыми прослоями суглинка мягкопласт., с прослоями песка, f,lgQIIms. Отложения вскрыты всеми скважинами с глубины 0.7-2.8 м до 1.2-4.9 м. Мощность отложений составляет 0.5-2.4 м. Абсолютные

отметки кровли отложений составляют 172.60-174.55 м. Грунты ИГЭ № 2 неагрессивны к бетону всех марок и к железобетонным конструкциям. Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ № 2 к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя, к углеродистой стали – высокая.

ИГЭ № 3 – Суглинок красновато-коричневый, тугопластичный, с прослоями суглинка мягкопласт., с редкими прослоями песка, с вкл. гальки, гравия, gQllms. Отложения вскрыты всеми скважинами с глубины 1.2-4.9 м до 7.8-8.8 м. Мощность отложений составляет 3.5-6.6 м. Абсолютные отметки кровли отложений составляют 170.70-174.05 м. Грунты ИГЭ № 3, неагрессивны к бетону всех марок и к железобетонным конструкциям. Коррозионная агрессивность грунтов к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя, к углеродистой стали – высокая.

ИГЭ № 4 – Песок средней крупности серовато-коричневый, средней плотности, насыщенный водой, K1. Отложения вскрыты всеми скважинами с глубины 7.8-8.8 м до забоя (12.0 м). Вскрытая мощность отложений составляет 3.2-4.2 м. Абсолютные отметки кровли отложений составляют 166.10-167.75 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания по составу для: – суглинков – 1.1 м. По степени морозоопасности грунты в зоне сезонного промерзания характеризуются как среднепучинистые при замерзании.

Инженерно-геологические условия на участке строительства, по совокупности природных и техногенных факторов определяющих производство изысканий, относятся ко II-ой (средней) категории сложности.

Инженерно-экологические изыскания

В рамках инженерно-экологических изысканий использована информация уполномоченных органов осуществляющих контроль в области охраны окружающей среды:

- Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации;
- Официальная информация Федерального Агентства по Недропользованию департамента по недропользованию по Центральному Федеральному Округу (отдел геологии и лицензирования по г.Москве и Московской области).

Участок с особо охраняемыми природными территориями не граничит.

Земельный участок находится за пределами водоохранной зон рек, санитарно-защитных зон сооружений и иных объектов 1-го пояса зоны санитарной охраны источников и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.

Ближайшими водными объектами от участка изысканий является: река Десна, протекающая на расстоянии более 500 м с северной стороны.

Территориально участок расположен за пределами водоохранной зоны и прибрежно защитных полос водных объектов.

По данным текущего учёта объектов культурного наследия в районе изысканий, памятников истории и культуры не зарегистрировано. Планируемая территория не относится к территориям, подверженным риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера (затопление, оползни, карсты, эрозия и т.д.) и воздействия их последствий.

На участке изысканий отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы и сибирезвенные захоронения.

Климатические параметры представлены согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология». Согласно СП 14.13330-2011 интенсивность сейсмических воздействий района работ в баллах (сейсмичность) района строительства, принята на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории РФ (ОСР-97). Территория расположена в пределах зоны, характеризующейся сейсмической интенсивностью менее 6 баллов.

Оценка состояния атмосферного воздуха на изучаемой территории проводилась на основании рассмотрения результатов КХА атмосферного воздуха (протокол КХА атм.воздуха № 6618 от 07.12. 2016 г). Качество атмосферного воздуха на участке изысканий соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

На основании результатов исследований почвы на санитарно-химические показатели (протокол лабораторных исследований №1441-1443 от 07.12.16г и №6573 от 02.12.16г)

установлено, что концентрации тяжёлых металлов и бенз/а/пирена не превышают нормативы качества, установленные для почв. Количественный микробиологический анализ исследованных проб почво-грунта показал отсутствие превышений показателей патогенной кишечной флоры, в т.ч. сальмонелл, яиц и личинок гельминтов (жизнеспособных) и цист кишечных патогенных простейших не обнаружены. По степени бактериологической и паразитологической опасности исследуемые пробы грунта не опасны, категория эпидемиологической опасности – «чистая». (протоколы испытаний № 14539-14540 от 05.12.2016г).

Согласно проведённым радиационным исследованиям установлено, что мощность эквивалентной дозы гамма-излучения не превышает 0,3 мкЗв/ч. Радиационных аномалий на участке не обнаружено (протокол №6617 от 07.12.17г).

По данным измерений плотности потока радона установлено: максимальное значение плотности потока радона с поверхности грунта менее 20 мБк/кв.м·с., количество точек измерения, в которых значение ППР с учётом погрешности измерения R+Дельта превышает уровень 80 мБк/кв.м·с.: ноль. (протокол замеров №6617 от 07.12.17г).

Территория проектируемого строительства соответствует требованиям п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010) и относится к I классу требуемой противорадоновой защиты т.6.1 СП 11-102-97. Согласно таблице 6.1 СП 11-102-97 противорадоновая защита обеспечивается за счёт нормативной вентиляции помещений.

В рамках ранее проводимых инженерно-экологических изысканий произведены замеры вредных физических воздействий (шум) на территории планируемого строительства (протокол №413 ПК от 30.11.16г). По результатам проведенного исследования не определяется превышений уровней звука обследуемой территории, что соответствует нормативной документации: СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и территории жилой застройки».

Уровни напряжённости магнитного и электрического поля соответствуют ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Гигиенические нормативы магнитных полей частотой 50 Гц» и СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» (протокол замеров № 414 ПК от 30.11.16г).

Согласно проведённым экологическим исследованиям ограничений для строительства объекта не выявлено.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания выполнены Государственное Унитарное Предприятие Московской области «Московское областное бюро технической инвентаризации» в 2015 г.

Инженерно-геологических изыскания выполнены ООО «ГеоКомпани» в 2016 г.

Инженерно-экологических изыскания выполнены ООО «ГеоКомпани» в 2016 г.

3.1.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Основой для создания опорной геодезической сети в районе проведения инженерно-геодезических изысканий служила - сеть опорная базисная активная «СТП МОБТИ». В качестве плано-высотного съёмочного обоснования использовались пункты, координаты и высоты которых получены с помощью GNSS измерений способом кинематики в реальном времени (RTK) от опорной базисной активной сети «СТП МОБТИ». На участке производства работ выполнена топографическая съёмка масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра на площади 1 га. Вертикальная (высотная) съёмка выполнена по элементам ситуации и характерным местам с точек плано-высотного обоснования. Рельеф на топографическом плане отображен сплошными горизонталями и отметками.

Измерения производились комплектом спутникового GNSS оборудования Leica GS08 с накоплением и регистрацией результатов измерений. Топографическая съёмка производилась методом кинематики в реальном времени (RTK) комплектом GNSS оборудования. По полевым материалам составлен инженерно-топографический план масштаба 1:500. Топографический план вычерчен в «Условных знаках для топографических планов масштабов 1:5000-1:500». Построение электронного

топографического плана производилось в программе Credo Топоплан. Съёмка и нанесение подземных коммуникаций на топографические планы производились в два этапа. На первом этапе подземные коммуникации определялись по выходам их на поверхность, по внешним признакам и с помощью трассоискателя. Планово-высотная привязка выходов на поверхность подземных коммуникаций выполнялась одновременно с топографической съёмкой. На втором этапе производились согласования коммуникаций с эксплуатирующими организациями, в результате чего устанавливалось их принадлежность, положение, назначение, диаметр, материал и глубина заложения. Часть сетей, которые были проложены ранее и не менялись, были нанесены в соответствии с материалами предыдущих топографических съёмок, которые были получены в МУП «Архитектура и градостроительство» Наро-Фоминского района.

Постобработка полученных данных спутниковых измерений проводилась в программе Leica Geo Office 8.1. Оценка точности съёмочных точек проводилась непосредственно в процессе съёмки. Полученные невязки не превышают допустимых значений. В процессе камеральных работ выполнена обработка полевых измерений, вычерчивание топографических планов. Топографические планы выполнены в электронном виде при помощи программы Credo Topoplan.

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания на участке строительства проектируемой малоэтажной блокированной застройки выполнялись ООО «ГеоКомпани» в ноябре-декабре 2016 года.

Целью изысканий являлось: изучение геолого-литологического строения участка размещения проектируемого объекта строительства; выявления гидрогеологических условий; расчета физико-механических свойств грунтов естественных оснований, химического состава и степени агрессивности грунтов на подземные части сооружений и сети инженерного обеспечения; выявления возможных неблагоприятных геологических, физико-геологических и инженерно-геологических процессов.

На изучаемом участке, в контуре расположения проектируемых сооружений, в составе инженерно-геологических изысканий были выполнены следующие виды и объёмы полевых, лабораторных и камеральных работ:

Планово-высотная разбивка и привязка скважин и точек статического зондирования – 18 точек;

Механическое бурение скважин буровой установкой ПБУ-2 – 12 скважин глубиной по 12 м каждая (общим метражом 36,0 п.м.);

Статическое зондирование аппаратным комплексом «ТЕСТ-К2М» - 6 точек;

Отбор образцов грунта нарушенной структуры – 5 образцов;

Отбор образцов ненарушенной структуры – 30 монолитов;

Химанализ грунтовых вод и водной вытяжки – по 3 пробы;

Составление технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий – 1 книга.

Инженерно-экологические изыскания

Методика инженерно-экологических исследований обоснована требованиями нормативной документации и сведениями о природных условиях района изучения.

Полевые работы включали:

– инженерно-экологическую рекогносцировку, маршрутные наблюдения на участке планируемого строительства, с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов (1,0 га);

– геозкологическое опробование почв, в количестве 3 образцов с 3 пробных площадок площадью 20-25 кв.м., для экотоксической оценки почв;

– геозкологическое опробование почв, в количестве 2 образцов с 2 пробных площадок площадью 20-25 кв.м., для гигиенической оценки почв;

– предварительное радиационное обследование площадки изысканий гамма-съёмка и дозиметрический контроль (измерение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма - излучения на участке-10 замеров МЭД), замеры плотности потока радона в почвенном воздухе;

– Замеры физ. факторов: шум и ЭМИ (по 1 замеру);

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 3 - 0030 - 17

Малоэтажные блокированные дома по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, д. Мартемьяново, КП «Апрелевка-парк»

Камеральные работы включали:

- систематизацию и анализ фондовых материалов, материалов инженерно-геодезических инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий;
- оценку современного состояния окружающей среды (климатические условия исследуемого участка, загрязненность атмосферного воздуха, химическое, радиологическое состояние почв и грунтов, состояние растительности, экологическая оценка радиационной безопасности территории;
- определение основных видов и масштабов техногенного воздействия данной территории на компоненты окружающей среды.

3.1.4 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы**Инженерно-геодезические изыскания**

1. Представлено техническое задание, согласованное исполнителем. Дополнены пропущенные данные.
2. Представлена программа, согласованная заказчиком и утвержденная исполнителем.
3. В отчете представлены заверенные каталоги координат и высот исходных пунктов. Представлены данные программного обеспечения и сертификаты соответствия программных средств. Представлен акт обследования исходных пунктов и абрисы геодезических пунктов по результатам обследования. Представлена схема GPS измерений для создания базовой станции и картограмму выполненных работ. Представлен согласованный план и ведомость согласования. Представлена таблица оценки точности создания базовой станции.
4. В плане нанесены пропущенные направления течения на самотечных трубопроводах. Выписаны пропущенные глубины заложений без колодезных прокладок. Выписаны пропущенные характеристики труб подземных и надземных коммуникаций. Выписаны пропущенные отметки у колодцев, решеток. Выписаны пропущенные номера зданий, жилых домов. Выписаны пропущенные отметки у контуров, бордюрного камня и рельефные пикеты. Доведены оборванные линии водопровода и эл. кабеля. Нанесены пропущенные характеристики растительности. Подписаны пропущенные надписи горизонталей. Нанесены пропущенные полугоризонталы в местах их необходимости.

Инженерно-геологические изыскания

1. В состав технического отчета включены техническое задание и программа производства изысканий.
2. На карту фактического материала нанесены контура проектируемых сооружений.

3.2. Описание технической части проектной документации**3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации**

№ Тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1 «Пояснительная записка»			
1	12-12/16-П-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «Эксклюзив-Бюро»
Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»			
2	12-12/16-П-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «Эксклюзив-Бюро»
Раздел 3 «Архитектурные решения»			
3	12-12/16-П-АР	Архитектурные решения	ООО «Эксклюзив-Бюро»

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 3 - 0030 - 17

Малоэтажные блокированные дома по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, д. Мартемьяново, КП «Апрелевка-парк»

№ Тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения"			
4	12-12/16-П-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «Эксклюзив-Бюро»
Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»			
Подраздел 1 «Система электроснабжения»			
5.1	12-12/16-П-ИОС1	Система электроснабжения	ООО «Эксклюзив-Бюро»
Подраздел 2 «Система водоснабжения»			
5.2	12-12/16-П-ИОС2	Сети водоснабжения	ООО «Эксклюзив-Бюро»
Подраздел 3 «Система водоотведения»			
5.3	12-12/16-П-ИОС3	Сети водоотведения	ООО «Эксклюзив-Бюро»
Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»			
5.4	12-12/16-П-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ООО «Эксклюзив-Бюро»
Раздел 6 «Проект организации строительства»			
6	12-12/16-П-ПОС	Проект организации строительства	ООО «Эксклюзив-Бюро»
Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"			
8	12-12/16-П-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Проектно-строительное бюро»
Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"			
9	12-12/16-П-МПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Проектно-строительное бюро»
Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"			
10	12-12/16-П-МОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «Эксклюзив-Бюро»
Раздел 10(1) "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"			
10(1)	12-12/16-П-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «Проектно-строительное бюро»

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 3 - 0030 - 17

Малозэтажные блокированные дома по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, д. Мартемьяново, КП «Апрелевка-парк»

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

3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок для проектирования находится по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, городское поселение Апрелевка, д. Мартемьяново.

Размещение объектов строительства и решения генерального плана выполнены с учетом градостроительной значимости и функционального зонирования. Основными задачами решения генерального плана стало эффективное использование земельного участка и обеспечение функционирования объектов жилой застройки.

На участке в пределах границы благоустройства запроектированы 7 малоэтажных блокированных домов:

- Жилой дом тип 2, с размерами по осям 16,75x34,30 (поз. 1, 3, 5).
- Жилой дом тип 4, с размерами по осям 16,75x29,49 (поз. 4).
- Жилой дом тип 3, с размерами по осям 16,75x21,95 (поз. 2).
- Жилой дом тип 1, с размерами по осям 16,75x27,67 (поз. 6, 7).

Для движения пешеходов проектируются тротуары, увязанные с существующей сетью дорог.

Для озеленения используется устройство газонов, рядовая посадка деревьев и кустарника.

Вертикальная планировка территории решена с учетом существующих и проектируемых отметок покрытий дорог.

Для защиты территории от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод предусматриваются следующие мероприятия:

- при проведении вертикальной планировки проектные отметки назначаются исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа и почвенного покрова;
- отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы;
- минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Используя максимальную приближенность вертикальной планировки к существующему рельефу, необходимость подсыпки территории вызвана наличием пониженных участков территории с затрудненным водостоком. Отсыпка осуществляется минеральным непучинистым грунтом. Отвод поверхностных вод решен по открытым лоткам проездов в сторону понижения рельефа.

Решения по организации рельефа приведены на листе 4, графической части.

При проектировании плана организации рельефа за основу принято сохранение естественного рельефа, зеленых насаждений и растительного покрова, что ведет к минимальному объему земляных работ.

Проект организации рельефа выполнен в проектных отметках. Вертикальная планировка запроектирована с учетом обеспечения поверхностного водоотвода на период строительства и эксплуатации и предусматривает общий водоотвод от зданий.

План организации рельефа предусматривает беспрепятственный сток поверхностных вод, безопасное и удобное движение транспорта и пешеходов, благоприятные условия для прокладки инженерных сетей, размещение зданий, благоустройства и озеленения территории.

Уровень площадок благоустройства принят выше планировочной отметки примыкающих к ним земельных участков не менее чем на 0,15 м.

Покрытие проездов – асфальтобетонное М- I, отмостки, площадок и дорожки – асфальтобетонное М- III. Для сопряжения проездов с газоном и площадками используется бортовой камень БР 100.30.15, для сопряжения площадок с газоном - БР 100.20.8.

После завершения строительно- монтажных работ проектом предусматривается планировка участка и благоустройство территории.

Малые архитектурные формы запроектированы в едином архитектурном и смысловом стиле.

Озеленение территории выполнено с учетом максимального сохранения и использования существующих зеленых насаждений.

Проектом предусматривают посадку 18 деревьев - береза бородавчатая. В качестве газонной травы применить смесь трав: овсяница красная- 60% , мятник луговой- 30% , райграс пастбищный- 10%.

Внешний подъезд к проектируемому участку будет проходить по городской магистрали – ул, Брусничная.

3.2.2.2. Архитектурные решения

Архитектурное решение зданий принято с учётом градостроительных условий, обеспечения инсоляции помещений и комфортного проживания людей.

За основу объемно-планировочного решения принята продольная прямоугольная структура объекта, позволяющая добиться максимально логичных технологических, планировочных решений, отвечающих всем требованиям пожарной и санитарной безопасности.

Возводимые здания - двухэтажные, без подвала. В плане здания имеют прямоугольную форму с размерами здания в осях 27,67x16,75 м для первого типа здания, 34,3x16,75 м для второго типа здания, 21,95x16,75 м для третьего типа здания и 29,49x16,75 для четвертого типа здания. Верх конька имеет отметку +11.545.

Для создания архитектурной композиции и пространственной выразительности ризалиты зданий выделены цветом и выступают за основную плоскость фасада. Входы расположены в нишах. Оконные и дверные проемы выделены рельефным декором белого цвета. Фронтоны и свес кровли подчеркиваются декоративными карнизами.

Фасады зданий выше отметки 0.055 отделываются керамическим кирпичом двух цветов: терракотовым и соломенным. Терракотовым кирпичом отделываются торцевые фасады и ризалиты зданий, остальные фасады и вентканалы, возвышающиеся над крышей, отделываются кирпичом соломенного цвета. Облицовка цоколя природный камень бежевых и светло-коричневых оттенков, выполняется силами собственников. Фасадный декор:

наличники, порталы, карнизы выполняется из пенополистирола ПСБ-С с напылением тонкослойного полимерного акрилово-песчанного покрытия белого цвета. Пластиковые окна из ПВХ, ограждения французских балконов и водосточная система из оцинкованной стали с полимерным покрытием имеют белый цвет. Наружные входные двери отделаны под светлое дерево. Кровля выполняется из металлочерепицы, цвет - RAL 8017 коричневый. При заказе материалов цвет и фактура уточняются.

Оформление интерьеров проектом не предусмотрено.

Проектной документацией предусмотрена свободная планировка помещений, все перегородки будут возводиться силами будущих собственников. Междуэтажные лестницы также выполняются силами собственников. Для выполнения лестниц в перекрытии между 1 и 2 этажами выполняются проемы размером 2050 x 2550 мм.

Проектной документацией предусмотрены следующие виды внутренней отделки помещений: черновая отделка.

Для естественного освещения помещений с постоянным пребыванием людей, запроектированы оконные проемы, с заполнением оконными блоками из ПВХ с двухкамерными стеклопакетами.

Здания малоэтажных блокированных жилых домов размещаются в зоне жилой застройки за пределами санитарно-защитных зон предприятий, санитарных разрывов, гаражей, автостоянок и автомагистралей.

Ограждающие конструкции запроектированы так, что в процессе эксплуатации здания не будут возникать даже минимальные сквозные щели и трещины.

Для снижения внешнего шума предусмотрено применение оконных блоков с двухкамерным стеклопакетом в переплетах из ПВХ профиля. Монтаж оконных блоков производится с использованием тепло- и звукоизоляционных пенных полиуретановых уплотнителей. В полотнах наружных дверей имеется заполнение из тепло- и звукоизоляционного материала. Для повышения звукоизоляции устанавливается не менее двух контуров уплотняющих прокладок.

Междуэтажные перекрытия и внутренние стены запроектированы с нормируемой звукоизоляцией.

3.2.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектная документация разработана для строительства в ИВ климатическом районе (СП 131.13330.2012, приложение А) со следующими условиями строительства:

Снеговой район – III (СП 20.13330.2011 прил. Ж, карта 1, расчетный вес снегового покрова – 1,8 кПа).

Ветровой район - I (СП 20.13330.2011 прил. Ж, карта 3, нормативный скоростной напор ветра – 0,23 кПа).

Гололедный район – II (СП 20.13330.2011 прил. Ж, карта 4, нормативный скоростной напор ветра – 5 мм).

Расчетная температура наружного воздуха согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»:

- наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - минус 25°С.

- наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 - минус 35°С.

Зона влажности наружного климата согласно карте прил. В СП 50.13330.2012 - нормальная.

Район по ГОСТ 16350-80 (по воздействию климата на технические изделия и материалы) – II5 (умеренный).

Сейсмичность района менее 6 баллов (СП 14.13330.2014, ОСР-2015, карта А).

Уровень ответственности сооружения - II (нормальный).

Объект капитального строительства - малоэтажные блокированные жилые дома, расположенные по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, д. Мартемьяново, КП "Апрелевка-Парк11.

Возводимые здания - двухэтажные, без подвала. В плане здания имеют прямоугольную форму с размерами здания в осях 27,67х16,75 м для первого типа здания, 34,3х16,75 м для второго типа здания, 21,95х16,75 м для третьего типа здания и 29,49х16,75 для четвертого типа здания. Верх конька имеет отметку +11.545.

Конструктивная схема зданий состоит из несущих внутренних и наружных стен. Пространственную жесткость придают горизонтальные диски - монолитные плиты перекрытий, расположенные в двух уровнях - 0.180 и 3.270. Перекрытие на отметке 6.800 состоит из стальных и деревянных несущих элементов со звукоизоляционным слоем из минераловатных плит плотностью до 40 кг/м³ толщ. 100 мм.

Фундамент здания - свайный. Сваи обвязаны непрерывным монолитным железобетонным ростверком высотой 400 мм, шириной 600 мм под наружными и 400 мм под внутренними несущими стенами.

Горизонтальная гидроизоляция фундамента состоит из двух слоев гидростеклоизола и расположена на отметках 0.055 (по кирпичной кладке) и -0.330 (по ж/б ростверку). Цоколь здания ниже гидроизоляционного слоя на отм. 0.055 выполнить из керамического кирпича М150 на растворе М100.

Наружные стены толщиной 510 мм. Кладка состоит из двух конструктивных слоев. Наружный слой - облицовочный пустотелый керамический кирпич М150 на растворе М75 по ГОСТ 379, толщиной 120мм, морозостойкостью F150. Внутренний несущий слой выполнить из керамических поризованных блоков "Porotherm" марки М100, толщиной 380. Для уменьшения теплотерь кладки рекомендуется использовать теплые растворы марки на ниже М50. Для связи облицовочного и внутреннего слоя применять кладочную сетку 04 Вр-1 с ячейкой 100х50 мм. Сетку укладывать через каждые 6 рядов кладки облицовочного кирпича.

Перекрытия здания монолитные железобетонные. Класс бетона по прочности для всех монолитных конструкций - В25. Арматура всех конструкций класса А400 по ГОСТ 5781-82*. Армирование выполнять отдельными стержнями. Толщина защитного слоя бетона над арматурой не менее 30 мм.

Защиту металлоконструкций от коррозии выполнить окраской за 2 раза эмалью ПФ 1189 (ТУ 6-10-1710-79) по грунтовке ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78*) общей толщиной 55 мкм. Защитное покрытие наносить на очищенную от окислов, окалины, ржавчин, шлаковых включений и обезжиренную поверхность.

Крыша скатная с деревянными несущими конструкциями, и поддерживающими их стальными балками. Утепление толщ. 200 мм - минераловатные плиты плотностью до 40 кг/м³.

Кровельное покрытие - металлочерепица из оцинкованной стали толщиной не менее 0,5 мм по ГОСТ Р 52246-2004, с полимерным покрытием с обеих сторон.

Все деревянные конструкции должны быть подвергнуты био-, влаго и огнезащитной обработке составом ТХЭФ-ПТ или аналогом согласно СП28.13330.2012.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1 м.

Ограждение балконов выполнять из стального квадрата ГОСТ 2591.

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

3.2.2.4.1. Система электроснабжения

Напряжение питающей сети – переменное 0,4 кВ. Система распределения электроэнергии к потребителю принята трехфазная 0,4 кВ с глухозаземленной нейтралью типа TN-C-S. Возле каждого дома устанавливаются учетно-распределительные щиты ЩРТ, от которых осуществляется электроснабжение распределительных щитов ЩР отдельных блоков дома. От ЩРТ до ЩР прокладываются кабельные линии ВБбШв 5х6. Учёт электрической энергии осуществляется электронными счётчиками в ЩРТ.

К потребителям 1 категории отнесены системы противопожарной защиты, аварийное освещение. Остальные потребители отнесены к 3 категории надежности электроснабжения. Электроснабжение потребителей 1 категории предусмотрено от индивидуальных источников бесперебойного питания с аккумуляторными батареями.

Внутренние сети выполнены кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке, пониженным дымо- и газовыделением ВВГнг(А)-LS. Сечения нулевого рабочего и нулевого защитного проводников равны сечению фазных проводников. Зазоры в местах прохода кабелей через ограждающие конструкции заполнены легко удаляемой массой из негорючего материала с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций. Защита внутренних сетей выполняется автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения, реагирующими на дифференциальный ток.

Предусмотрено внутреннее и наружное освещение зданий и прилегающих к зданию территорий. Внутреннее освещение включает в себя рабочее и аварийное освещение. Выбор типа и количества светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Напряжение питания сети рабочего и аварийного освещения однофазное переменное 220 В. Аварийное освещение предусматривается на случай нарушения питания рабочего освещения, присоединено к независимому источнику питания и обеспечивает продолжительность работы освещения путей эвакуации не менее 1 ч. Светильники для наружного освещения устанавливаются на фасаде зданий. Управление наружным освещением предусмотрено ручное и автоматическое с использованием фотореле. Светильники обеспечивают нормируемые уровни освещенности помещений и прилегающих к зданию территорий.

В здании выполнена система уравнивания потенциалов. Вблизи ЩРТ предусмотрено заземляющее устройство, состоящее из искусственных горизонтальных и вертикальных заземлителей. Горизонтальный заземлитель из полосовой стали 40х4 мм прокладывается на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли. Вертикальные заземлители предусматриваются из стали угловой 50х50х5 мм длиной 1,5 м и присоединяются к горизонтальному заземлителю.

3.2.2.4.2. Система водоснабжения

Водоснабжение объекта «Малозэтажные блокированные дома по адресу: Московская обл., Наро-Фоминский район, д. Мартемьяново, КП Апрелевка» осуществляется от хозяйственного водопровода принадлежащий ПУЭСК «Золотая долина» диаметром 110 мм. Место врезки существующий колодец № В112.

Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Гарантированный напор 22,0 м.

Наружная сеть водопровода проектируемая, проложена из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм из труб ПЭ100 SDR 17, ввод в квартиры производится полиэтиленовыми трубами диаметром 32 мм из труб ПЭ 100 SDR 17.

На вводе водопровода в помещение в каждой квартире запроектирован водомерный узел без обводной линии.

Прокладка водопровода в квартиры производится закрыто под плитой перекрытия помещений первого этажа. Разводка водопровода к водопотребляющим устройствам производится силами собственников жилья.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб ТЕВО PN32, армированных перфорированной алюминиевой фольгой. Магистральные трубопроводы холодной, горячей и циркуляционной воды изолировать трубками Тилит.

Расход на водопотребление 1-й квартиры составляет 1,1 м³/сут., 0,045 м³/ч, 0,012 л/с.

Расход на водопотребление всей застройки составляет 66,0 м³/сут., 2,7 м³/ч, 0,72 л/с.

Требуемый напор на вводе 15 м на нужды холодного водоснабжения обеспечивается существующим давлением в наружной сети.

Приготовление горячей воды предусмотрено от электродкотла, располагаемого в каждой квартире на первом этаже.

Наружное пожаротушение проектируемых зданий с расходом воды 10л/с осуществляется при помощи пожарных гидрантов, расположенного в радиусе около 50м.

3.2.2.4.3. Система водоотведения

Водоотведение объекта строительства «Малоэтажные блокированные дома по адресу: Московская обл., Наро-Фоминский район, д. Мартемьяново, КП Апрелевка» осуществляется в существующую сеть канализации, проходящую вдоль участка строительства. Место врезки - существующий колодец K188/1.

Колодцы на проектируемой сети внутриплощадочной бытовой канализации приняты из сборных железобетонных элементов диаметром 1000 мм по типовому проекту 902-09-22.84.

Объем сточных вод от 1-й квартиры составляет 1,1 м³/сут.; 0,045 м³/ч, 0,012 л/с.

Объем сточных вод для всей застройки составляет 66,0 м³/сут.; 2,75 м³/ч, 0,79 л/с.

Внутренние сети бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых труб по ТУ 4926-005-41989945-97 с фасонными частями по ТУ 4926-010-41989945-98.

При проходе трубопроводов через перекрытия установлены противопожарные муфты.

Отвод дождевых вод с кровли здания решен по скатам кровли с отводом на рельеф.

3.2.2.4.4. Отопление, вентиляция, кондиционирование, тепловые сети

Параметры наружного воздуха для расчётов систем

Период года	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха φ _н , %	Удельная энтальпия кДж/кг	Скорость ветра, м/с
Тёплый	+22,6	60	55,26	2,8
Переходный	+10		26,5	
Холодный	-26	84	-30,9	2,5

Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции

Источник теплоснабжения – индивидуальные электрические котлы.

Теплоноситель системы отопления – вода, температурный график – 85/65 °С.

Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объектов капитального строительства

Монтаж систем отопления осуществляется за счёт средств собственников жилья.

Монтаж системы следует производить согласно требованиям СП 60.13330.2012 и СП 73.13330.2012.

Система отопления имеет горизонтальную разводку и тупиковое движение теплоносителя.

В качестве трубопроводов системы отопления в пределах отапливаемых этажей используются полипропиленовые армированные трубы PPR Dizayn, прокладываемые открытым способом вдоль стен.

Компенсация температурных удлинений осуществляется установкой П-образных компенсаторов на магистрали трубопровода, а также за счёт самокомпенсации на углах поворота трубопроводов. Крепление трубопроводов осуществлять с помощью подвижных и неподвижных опор. На каждом этаже на отметке 1,5 м от уровня пола устанавливаются неподвижные опоры.

Уклон трубопроводов системы отопления 0,002 в сторону опорожнения системы.

Трубопроводы системы отопления в местах пересечения перекрытий и внутренних стен прокладываются в гильзах из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Внутренний диаметр гильзы принят на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемого трубопровода. Края гильзы располагаются на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

В перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод не разрабатывается.

Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений

Отопительные приборы расположены под окнами, что обеспечивает наилучшую компенсацию теплопотерь помещений.

Регулирование параметров теплоносителя для приборов отопления производится термостатическими клапанами встроенными в отопительные приборы.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производится в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012, стандартов и инструкций заводов-изготовителей оборудования и материалов.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды

Расход теплоты на отопление зданий составляет, Вт/ккал/ч:

- Таунхаус тип 1 – 54000/46440.
- Таунхаус тип 2 – 66000/56760.
- Таунхаус тип 3 – 28000/24080.
- Таунхаус тип 4 – 5400/46440.

Сведения о потребности в паре

Потребность в паре отсутствует.

Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов

Отопительные приборы «Сантехпром» типа «РБС БМН-авто».

Приборы приняты с нижним подключением и встроенными термостатическими клапанами. В качестве присоединительной арматуры используются запорно-присоединительные клапаны RLVK.

В качестве термостатических элементов используются клапаны фирмы Данфосс RA-N диаметром 15 мм.

Все оборудование и материалы, используемые для строительства должно быть:

- сертифицировано для применения на территории Российской Федерации;

- соответствовать требованиям контракта;
- согласовано с представителями Заказчика.

Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем

Вентиляционные системы запроектированы без воздуховодов.

Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях

Устройство источников теплоснабжения, оборудованных отключающей арматурой обеспечивает возможность отключения каждого элемента системы независимо от других.

Это позволяет проводить ремонтные работы без отключения потребителей.

Технических решения, обеспечивающие надёжность работы систем в экстремальных условиях представлены в данном подразделе следующими проектными решениями:

Надёжность работы систем теплоснабжения обеспечивается проведением следующих мероприятий:

- контроль качества соединений трубопроводов теплоснабжения (согласно СП 73.13330.2012);
- испытание трубопроводов на прочность и герметичность после завершения строительно-монтажных работ;
- вся трубопроводная арматура рассчитана на максимальную температуру теплоносителя равную 95 °С.

Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

В данном разделе описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха не рассматривается

Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли.

В проектной документации отсутствует технологическое оборудование, выделяющее вредные вещества.

Перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации

В разделе мероприятия по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации не рассматривается.

3.2.2.5. Проект организации строительства

Проектом организации строительства предусматривается организация работ по комплексной застройке малоэтажными зданиями жилого фонда. Конструктивные решения возводимых зданий однотипные.

Проектируемые здания – двухэтажные, без подвала. Высота этажа до начала стропильной конструкции – 3,35 м, до конька – 11,54 м. В плане имеют прямоугольную форму.

Несущими элементами зданий являются продольные и поперечные стены из керамического поризованного крупноформатного камня Porotherm 38 (либо аналогичного материала с соответствующими техническими характеристиками).

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации.

Обеспечение строительными конструкциями и материалами в основном будет осуществляться с предприятий стройматериалов и стройиндустрии, оптовых баз г. Москвы. Заказчик совместно с подрядчиком утверждает график поставки строительных конструкций и материалов на строительную площадку в соответствии с технологической последовательностью и временем выполнения работ.

Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам с твердым покрытием автотранспортом, который при необходимости должен быть укомплектован специализированными средствами погрузки и разгрузки.

В связи с использованием в производстве строительно-монтажных работ машин в основном на пневматическом ходу затраты на содержание действующих дорог и восстановление их после окончания строительства проектом не предусматриваются.

До начала строительства заказчик организует тендер для выбора на конкурсной основе лучшей подрядной и субподрядной организаций, которая будет заниматься наймом квалифицированных специалистов.

Для привлечения местной рабочей силы возможно использование средств массовой информации (радио, телевидение, газеты, интернет).

Строительная площадка располагается на отведенной под строительство территории и не выходит за границы установленного сервитута. На период строительства необходимость в изъятии земель во временное пользование прилегающих территорий не требуется.

Производство строительно-монтажных работ производится в нормальных условиях.

Из опыта строительства аналогичных объектов проектной документацией общая численность работающих принята 14 человек.

Производство строительно-монтажных работ здания принято вести с помощью крана на автомобильном шасси КС 45717-1Р грузоподъемностью 25 т - 1 шт., Электроснабжение строительной площадки в период строительства осуществляется от существующей электрической сети на столбах. Подключение осуществляется от трансформаторной подстанции ТП 3-1600/10/0,4-У1.

Питьевой режим рабочих на стройплощадке обеспечивается завозом бутилированной воды питьевого качества, соответствующей СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая». Хранение бутилированной воды предусматривается в бытовом помещении для рабочих. Вода для технологических нужд из местного водопровода, проходящего вблизи территории строительной площадки.

Нормативная продолжительность строительства комплекса малоэтажных блокированных жилых домов определяется согласно СНиП 1.04.03-85* Часть 2 раздел 3 «Непроизводственное строительство» для зданий двухэтажных 4 мес., в том числе подготовительный период составляет 0,5 месяц. В связи с комплексной застройкой строительного участка и использование поточного метода строительства общая продолжительность строительства комплекса 15 мес., в том числе подготовительный период составляет 1,5 месяц

3.2.2.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В разделе произведена оценка негативного воздействия объекта на состояние окружающей среды, включая атмосферный воздух, водный бассейн, земельные ресурсы.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, направленные на снижение вредного влияния на окружающую среду проектируемого объекта, как в процессе строительства, так и при его эксплуатации.

Ближайшая жилая застройка находится юго-западнее на расстоянии 16 м от участка проектирования (существующий жилой дом по ул. Брусничная).

Действующие и затампонируемые артезианские скважины на территории участка изысканий отсутствуют. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения, а именно 1 пояс строго режима и 2-3 пояса ограничений, по территории участка изысканий не проходят. В районе размещения участка строительства особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального, регионального и местного значения нет. Рассматриваемый участок не характеризуется наличием общераспространённых полезных ископаемых. Объекты растительного и животного мира, занесённые в Красную книгу Московской области и РФ отсутствуют. Охотничьи ресурсы отсутствуют. По данным текущего учёта объектов культурного наследия в районе изысканий, памятников истории и культуры не зарегистрировано.

Планируемая территория не относится к территориям, подверженным риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера (затопление,

оползни, карсты, эрозия и т.д.) и воздействия их последствий. На участке отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы и сибиреязвенные захоронения.

Возводимые здания – двухэтажные, без подвала. В плане имеет прямоугольную форму.

Общая расчётная численность жильцов – 112 человек. Для хранения личного автотранспорта предусмотрены площадки для стоянки на 6 м/мест, а также индивидуальные места хранения автотранспорта на 1 м/место общим количеством 56 шт.

Основными источниками выбросов в период строительства являются: работа транспортной строительной техники, сварочные работы, покрасочные работы, погрузочно-разгрузочные работы и складирование сыпучих материалов. Все источники выбросов являются неорганизованными. Источниками выделения являются двигатели дорожной и строительной техники на стройплощадке, двигатели грузовых автомашин при движении по территории стройплощадки при подвозе необходимой техники и строительных материалов, сварочные аппараты для ручной сварки, места грунтовки и покраски.

В период эксплуатации объекта функционируют 16 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на общее количество 56 машино/мест.

В проектной документации представлены качественные и количественные характеристики выбросов. Данные о фоновом загрязнении атмосферы в районе проектирования приняты в соответствии с Временными рекомендациями на период 2014 – 2018 гг.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух выполнены расчёты максимально-разовых и валовых выбросов, расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ с использованием действующих методических документов и программных комплексов УПРЗА «Эколог», версия 3.1. Расчёт выполнен для наиболее неблагоприятных метеорологических условий. Согласно представленным результатам расчётов по всем произведённым вариантам показал, превышений ПДК по всем загрязняющим веществам, выделяющимся в процессе строительства и в процессе эксплуатации проектируемого объекта, не отмечено.

Основным физическим фактором, воздействующим на окружающую среду при строительстве объекта, является шум от дорожной и строительной техники, грузового и легкового автотранспорт, в период эксплуатации - двигатели внутреннего сгорания легковых автомобилей на территории парковок и закрытой стоянки.

Для оценки шумового воздействия строящегося объекта на окружающую среду акустические расчёты в период строительства и в период эксплуатации выполнены по «Эколог-ШУМ» версия 2.1.0.2621. Ожидаемые уровни звукового давления по результатам расчёта на границе селитебной зоны находятся в пределах нормативных показателей, как для дневного, так и для ночного времени. Работы по строительству проводятся только в дневное время.

Химическое и шумовое воздействие на атмосферный воздух в период строительства носит кратковременный, эпизодический характер.

Водным объектом, расположенным в северо-западном направлении на расстоянии около 470 метров и более до береговой линии от участка проектирования, является река Десна, приток реки Пахры (ширина водоохраной зоны 200 м). В восточном направлении на расстоянии 185 метров и более от участка проектирования протекает ручей без названия (ширина водоохраной зоны 50 м).

Проектируемый объект располагается вне водоохраных зон водных объектов. Сброс хозяйственно-бытовых, производственных и дождевых вод в поверхностные водные объекты проектом не предусматривается. Водоснабжение объекта согласно техническим условиям осуществляется от хозяйственно-питьевого водопровода принадлежащего ПУЭСК «Золотая долина». Водоотведение объекта осуществляется в существующую сеть канализации, проходящую вдоль участка строительства.

Источник теплоснабжения проектируемых домов – индивидуальные электрические котлы Zota Lux-3 380 В.

Для отвода воды поверхностных сточных вод, образующихся на территории твёрдых покрытий и газонов, при выпадении атмосферных осадков, предусматривается их сбор и

отведение по твёрдому покрытию проезда. Далее стоки поступают через дождеприёмные колодцы в закрытую систему ливневой канализации, проходящую по ул. Брусничная.

В процессе строительства возможно механическое нарушение поверхностных почв под влиянием передвижных транспортных средств, земляных работ, связанных с разработкой траншей. Эти нарушения носят временный характер, особенно сильные нарушения, происходят при снятии почвенного покрова для разработки траншей под инженерные коммуникации проектируемого объекта.

Проектной документацией предусмотрен комплекс мероприятий по минимизации воздействия в процессе строительства объекта, комплекс мероприятий по благоустройству и озеленению территории после окончания строительных работ, а так же представлены мероприятия по охране окружающей среды по сбору, транспортировке и размещению отходов производства, находящихся на строительной площадке.

Определено количество отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта, произведена их классификация. Воздействие отходов, образующихся в процессе подготовки территории к строительству, на окружающую среду будет минимальным.

Растительность в районе размещения объекта не является уникальной для Костромской области. Ущерб и ухудшений условий растительного и животного мира при реализации проекта не предвидится.

Выполнен расчёт затрат компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду.

При выполнении всех предусмотренных проектной документацией природоохранных мероприятий воздействие объекта на окружающую среду в период строительства и в период эксплуатации объекта с учётом выполнения предусмотренных проектом мероприятий является допустимым, реализация проекта возможна.

3.2.2.7. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Проектной документацией предусматривается размещение 7-ми малоэтажных жилых блокированных домов на территории д. Мартъемьяново, КП "Апрелевка-Парк" Наро-Фоминского района Московской области: жилой дом тип 1 (2 здания), жилой дом тип 2 (3 здания), жилой дом тип 3 (1 здание), жилой дом тип 4 (1 здание).

- Строительный объем: тип 1 - 4987.7 м³; тип 2- 6124 м², тип 3-4018.7м²; тип 4 - 5298м²
- площадь пожарного отсека: тип 1- 382 м²; тип 2- 472 м², тип 3- 306 м², тип 4- 407 м².
- степень огнестойкости – II;
- класс пожарной опасности – С1;
- количество этажей – 2 (для всех типов зданий);
- класс функциональной опасности – Ф1.4.

Встроенные помещения иных классов функциональной пожарной опасности не предусматриваются. Подвальные помещения отсутствуют. Планировка свободная. Внутренние междуэтажные лестницы квартир проектом не описываются. Чердачное пространство отсутствует, чердачное перекрытие отсутствует, покрытие кровли совмещенное двускатное.

Размеры зданий в осях в уровне 1-го этажа составляют:

- тип 1 - 16.7 х 27.6и; тип 2- 16.7 х 34.3м; тип 3- 7.05 х 21.9м; тип 4 - 16.7 х 29.5м.

Высота здания 50,78 м от дорожного покрытия до верхней точки здания.

Расстояние от проектируемых объектов до ближайшей пожарной части ПЧ №109 ОФПС № 19 по Московской области составляет 5.9 км, при нормативной скорости движения пожарных автомобилей 45 км/ч время прибытия пожарных подразделений не превышает 8 мин.

Расстояния от группы проектируемых зданий II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С1 до существующих (проектируемых) зданий на смежных земельных участках превышают 15м. Противопожарные расстояния между зданиями внутри квартала застройки 6 м, 20м. При условиях, установленных п. 5.3.2 табл. 2 СП 4.13130.2013 для зданий класса функциональной пожарной опасности Ф4.1, II-ой степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С1, находящихся на нормативном расстоянии от пожарного подразделения ФПС ГПС МЧС России,

минимальное противопожарное расстояние, предусматриваемое проектом не превышает нормативное значение 5.6м.

Наружное противопожарное водоснабжение здания обеспечивается существующими пожарными гидрантами, установленным в существующих колодцах на хозяйственно-питьевом водопроводе. Расстояние между пожарными гидрантами и объектами не превышает 50м. Существующие пожарные гидранты позволяют обеспечить расход воды на наружное пожаротушение.

Требуемый расход воды на наружное пожаротушение 10 л/с с учетом разделения зданий типа 2, 4 противопожарной стеной 2 го типа на части строительным объемом менее 5000м³. Возможность организации наружного противопожарного водоснабжения зданий (по расходу 10 л/с) от 1-го пожарного гидранта обеспечивается. Подъезд пожарной техники к зданию осуществляется по существующим и проектируемым проездам с асфальтобетонным покрытием на территории объекта с асфальтобетонным покрытием.

Проектом предусмотрен подъезд пожарной техники с ул. Виноградная КП "Апрелевка-Парк" в твердом покрытии шириной 6.5 и 7,5м с учетом примыкающих тротуаров, обеспечен круговой проезд вокруг группы проектируемых зданий, выполненный с увязкой въездов и входных площадок. К каждому проектируемому зданию предусмотрен проезд к 1 продольному фасаду.

Конструкция дорожной одежды принимается из асфальтобетона толщиной по подушке из щебня и песка. Расчетное давление на покрытие для автомобилей группы А 0.6 МПа, не менее 5 т/ось (достаточно для АЦ-40 при массе 10800 кг).

В соответствии с проектными решениями огнестойкость здания – II, класс конструктивной пожарной опасности – С1; пожарно-техническая высота зданий не более 5 м. Смежные блоки квартир зданий Ф 1.4 разделяются глухими противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI45 класса пожарной опасности К0. Прямое расстояние по горизонтали между проемами, расположенными в соседних жилых блоках не менее 1.2м. Противопожарные стены примыкают к кровле, при этом зазоры между конструкциями кровли и противопожарных стен, разделяющих смежные блоки квартир плотно заделываются материалами группы НГ на всю толщину противопожарной стены. Каждая квартира (блок) имеет самостоятельный эвакуационный выход непосредственно наружу.

Несущими конструкциями здания является наружные и внутренние стены из кирпичной кладки на цементно-песчаном растворе толщиной 380, 510 мм. Внутриквартирные перегородки проектом не предусматриваются, выполняются собственником квартир, пределы огнестойкости, класс пожарной опасности не нормируется. Перекрытия, сборные, из ж/б плит. Совмещенное покрытие зданий выполняется из конструкций класса пожарной опасности не менее К1. Предел огнестойкости конструкций совмещенного покрытия не менее RE15, деревянные конструкции совмещенного покрытия подлежат конструктивной огнезащите. Конструктивное исполнение строительных элементов здания, в т.ч. конструкций совмещенного покрытия, исключает скрытое распространения горения.

Каждая квартира имеет самостоятельный эвакуационный выход на отметке 1-го этажа шириной не менее 0.8м. Эвакуационный выход из помещений 2-го этажа квартиры предусматривается через открытые внутриквартирные лестницы, пределы огнестойкости и класс пожарной опасности которых не нормируются. Конструкции лестниц выполняются собственниками квартир.

Отопление квартир индивидуальное, источник теплоснабжения электрические котлы, теплоноситель вода. Трубопроводы систем отопления в местах пересечения перекрытий и внутренних стен прокладываются в гильзах из стальных водогазопроводных труб с заделкой зазоров и отверстий негорючими материалами.

Доступ пожарных подразделений на кровлю здания с высотой карниза не выше 8.6м от уровня грунта осуществляется с помощью пожарно-технического вооружения, стоящего на вооружении гарнизона пожарной охраны. Выполнение выхода на кровлю из лестничных клеток, через чердачное помещение не предусматривается. Карниз кровли при высоте более 7м и уклоне более 12% оборудуется металлическими ограждениями высотой 0.9м.

Проектом не предусматривается наличие внутреннего противопожарного водопровода, автоматической пожарной сигнализации, механических систем противодымной вентиляции, автоматических систем пожаротушения для 2-х этажных зданий класса функциональной пожарной опасности Ф 1.4, класса конструктивной пожарной опасности С0, II-й степени огнестойкости.

В связи с тем, что при подготовке проектной документации были выполнены обязательные требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, и выполнены в добровольном порядке требования нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарного риска не требуется.

3.2.2.8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Техническое обслуживание здания включает комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии элементов и внутридомовых систем, заданных параметров и режимов работы его конструкций, оборудования и технических устройств.

В организации должен быть установлен систематический строительный надзор за техническим состоянием несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений с целью своевременного обнаружения и контроля за устранением выявленных неисправностей и повреждений, возникающих в процессе эксплуатации.

Руководитель организации, в ведении которого находится здание или сооружение, своим распоряжением возлагает ответственность за выполнение функций по их технической эксплуатации на инженера по эксплуатации здания.

Основными задачами инженера по эксплуатации в части обеспечения технической эксплуатации зданий и сооружений являются:

- обеспечение сохранности, надлежащего технического состояния и постоянной эксплуатационной пригодности строительных конструкций зданий и сооружений, их санитарно-технического оборудования и систем энергообеспечения (водопровода, канализации, отопления, вентиляции и др.);

- организация работ по улучшению состояния бытовых помещений, интерьеров, архитектурно-эстетического вида зданий и сооружений.

В соответствии с основными задачами инженер по эксплуатации с привлечением соответствующих служб должен организовать надзор и контроль за состоянием строительных конструкций, санитарно-технического оборудования, систем энергообеспечения и других коммуникаций здания, отдела с целью:

- поддержания в надлежащем техническом состоянии кровли здания, водосточных труб, воронок, трубопроводов внутреннего водостока, отмостки, планировки прилегающей территории, внутренних и внешних сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения и др. для исключения замачивания грунтов у основания фундаментов и поддержания в зданиях и помещениях проектного температурно-влажностного и санитарно-гигиенического, противопожарного, взрывобезопасного и др. режимов;

- своевременной подготовки зданий и коммуникаций к эксплуатации в зимних условиях;

- выполнения работ, сопряженных с изменением несущих возможностей строительных конструкций зданий и сооружений, осуществляемых по письменному разрешению соответствующих служб надзора за техническим состоянием этих зданий и сооружений;

- участия в планировании мероприятий по уходу и надзору за всеми ремонтами зданий, сооружений и помещений;

- выполнения предписаний соответствующих служб технической эксплуатации общественных зданий и сооружений по устранению нарушений правил их технической эксплуатации.

Для выполнения работ, связанных с содержанием в надлежащем состоянии строительных конструкций, систем энергоснабжения и санитарно-технического оборудования (текущего ремонта, организации интерьеров, улучшения архитектурно-эстетического вида зданий и сооружений, очистки кровли зданий от снега, промышленной пыли, протирки стекол, их промывки, уборки пыли со строительных конструкций и

элементов зданий с периодической ревизией их технического состояния и несущей способности и т.п.), в штате организации должны быть предусмотрены группы ремонтных и хозяйственных работников численностью в зависимости от размеров, специфики общественного здания или сооружения, от состояния и сложности строительных конструкций, санитарно-технического оборудования, систем энергообеспечения, канализации и других систем и элементов.

Ремонтники, хозяйственные работники и созданные для этих целей подразделения должны находиться в подчинении у инженера, ответственного за эксплуатацию здания.

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю за его состоянием, поддержанию в исправности, работоспособности, наладке и регулированию инженерных систем и т.д. Контроль за техническим состоянием следует осуществлять путем проведения плановых и внеплановых осмотров.

Целью осмотров является установление возможных причин возникновения дефектов и выработка мер по их устранению. В ходе осмотров осуществляется также контроль за использованием и содержанием помещений.

Один раз в год в ходе весеннего осмотра следует проинструктировать нанимателей, арендаторов и собственников помещений о порядке их содержания и эксплуатации инженерного оборудования и правилах пожарной безопасности.

Плановые осмотры зданий следует проводить:

общие, в ходе которых проводится осмотр здания в целом, включая конструкции, инженерное оборудование и внешнее благоустройство;

частичные - осмотры, которые предусматривают осмотр отдельных элементов здания или помещений.

Общие осмотры должны производиться два раза в год: весной и осенью (до начала отопительного сезона).

Периодичность плановых и частичных осмотров элементов и помещений зданий приведена в приложении №1.

После ливней, ураганных ветров, обильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, вызывающих повреждение отдельных элементов зданий, а также в случае аварий на внешних коммуникациях или при выявлении деформации конструкций и неисправности инженерного оборудования, нарушающих условия нормальной эксплуатации, должны проводиться внеочередные (неплановые) осмотры.

Организация проведения осмотров и обследований зданий осуществляется следующим образом:

общие плановые осмотры, а также внеочередные проводятся соответствующими организациями по обслуживанию здания;

частичные плановые осмотры конструктивных элементов и инженерного оборудования проводятся специалистами или представителями специализированных служб, обеспечивающих их техническое обслуживание и ремонт.

Обнаруженные во время осмотров дефекты, деформации конструкций или оборудования зданий, которые могут привести к снижению несущей способности и устойчивости конструкций или здания, обрушению или нарушению нормальной работы оборудования, должны быть устранены собственником с привлечением организации по содержанию здания или с другой привлеченной для выполнения конкретного вида работ организацией в сроки, указанные в приложении №2.

Инженер по эксплуатации здания должен принимать срочные меры по обеспечению безопасности людей, предупреждению дальнейшего развития деформаций, а также немедленно информировать о случившемся его собственника здания или уполномоченное им лицо.

Результаты осмотров должны отражаться в специальных документах по учету технического состояния зданий: журналах, паспортах, актах.

В журнале осмотров отражаются выявленные в процессе осмотров (общих, частичных, внеочередных) неисправности и повреждения, а также техническое состояние элементов здания.

Результаты осенних проверок готовности объекта к эксплуатации в зимних условиях отражаются в паспорте готовности объекта.

Результаты общих обследований состояния здания, выполняемых периодически, оформляются актами.

Инженер по эксплуатации здания на основании актов осмотров и обследования должен в месячный срок:

а) составить перечень (по результатам весеннего осмотра) мероприятий и установить объемы работ, необходимых для подготовки здания и его инженерного оборудования к эксплуатации в следующий зимний период;

б) уточнить объемы работ по текущему ремонту (по результатам весеннего осмотра на текущий год и осеннего осмотра - на следующий год), а также определить неисправности и повреждения, устранение которых требует капитального ремонта;

в) проверить готовность (по результатам осеннего осмотра) каждого здания к эксплуатации в зимних условиях;

г) выдать рекомендации арендаторам и собственникам помещений на выполнение текущего ремонта за свой счет согласно действующим нормативным документам.

Устранение мелких неисправностей, а также наладка и регулировка санитарно-технических приборов и инженерного оборудования должны, как правило, производиться собственником здания.

3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Маломобильные группы населения имеют доступ в здание. В проекте для МГН обеспечена: Достижимость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри здания, безопасность путей движения, удобство и комфорт среды жизнедеятельности. Проектом предусмотрены: благоустройство территории перед зданием с учетом комфортной доступности к входам. Планировочная организация участка решена с учетом потребностей инвалидов: устроены пандусы на тротуарах для съездов на проезжую часть, принятые продольные уклоны не превышают нормативных и составляют от 6 до 40‰, поперечные уклоны —20‰ (промиле). Устройство гусеничного подъемника Т09 Roby для доступа в здание и подъема по лестнице на 2-ой этаж. Таким образом инвалиды и маломобильные группы населения имеют возможность доступа в любую точку участка и здания. Входы, приспособленные для МГН: ширина проходов на путях передвижения МГН не менее 1,2 м. Дверные проемы выполнены без порогов и перепадов высот пола. На путях движения МГН выполнены двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто», обеспечивающие задержку автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 секунд. Остекление дверей на путях движения инвалидов заложено в проекте из ударопрочного армированного стекла в соответствии с требованиями СНиП 35-01-2001, СНиП 21-01-97*. На прозрачных полотнах дверей предусматривается яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенная на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола должна быть защищена противоударной полосой.

Указания по благоустройству прилегающей территории (тротуаров и пешеходных дорожек, включая пешеходные улицы, подходы к зданиям, сооружениям): Тротуары и пешеходные дорожки, включая пешеходные улицы, подходы к зданиям, сооружениям и объектам транспортной инфраструктуры, а также лестницы, пандусы, пешеходные переходы, пешеходные мосты, зоны отдыха и останочные пункты запроектированы с твердым покрытием. Материал поверхности покрытия и его структура должны обеспечивать коэффициент сцепления 0,6...0,75 при любых погодных условиях. Поверхность покрытия объектов тротуаров и пешеходных дорожек, включая пешеходные улицы, подходы к зданиям, сооружениям не должна иметь просядок, выбоин и выступов, не имеющих отношения к технологическим особенностям их конструкции, а также повреждений. Не допускается применение насыпных и крупноструктурных материалов. В случае выполнения поверхности указанных объектов в виде плитки, брусчатки или других подобных материалов, все элементы покрытия должны быть плотно подогнаны друг к другу (расстояние между ними не должно превышать 5 мм), а при невозможности – стыки между элементами покрытия должны быть заполнены твердым материалом. Решетки ливневой

канализации, при необходимости их расположения в пределах тротуаров и пешеходных дорожек следует предусматривать в стороне от их пешеходной части. В сложных условиях, когда избежать обустройства решеток ливневой канализации в пределах пешеходной части указанных объектов не представляется возможным, их допускается выполнять только на основании соответствующего технико-экономического обоснования в проекте в виде решеток с шириной ячеек не более 10 x 10 мм или с продольными ячейками, шириной не более 13 мм, которые следует располагать перпендикулярно направлению движения людей в кресле-коляске. В пределах ширины пешеходной части элементов обустройства автомобильных дорог, предназначенных для движения и нахождения на них инвалидов и других маломобильных групп населения не допускается размещение люков любого назначения.

3.2.2.10. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов

Параметры внутреннего и наружного воздуха и условия эксплуатации

Температура внутреннего воздуха для расчёта тепловой защиты зданий – 21 °С.
 Расчётная температура наружного воздуха в холодный период года – минус 25°С.
 Продолжительность отопительного периода – 205 сут.
 Средняя температура наружного воздуха за отопительный период – минус 2,2°С.
 Градусо-сутки отопительного периода – 4648 °С·сут/год.
 Зона влажности – нормальная.
 Влажностный режим помещений – нормальный.
 Условия эксплуатации – Б.

Обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства с целью обеспечения здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учёта используемых энергетических ресурсов

Общая характеристика

Здания таунхаусов прямоугольной формы в плане с размерами в осях:

- Тип 1 – 29,67×16,75 м;
- Тип 2 – 34,30×16,75 м;
- Тип 3 – 21,95×16,75 м;
- Тип 4 – 29,49×16,75 м.

Этажность зданий – двухэтажные.

Количество блоков (квартир) в таунхаусах:

- Тип 1 – 8 бл.(кв.);
- Тип 2 – 10 бл. (кв.);
- Тип 3 – 6 бл. (кв.);
- Тип 4 – 8 бл. (кв.).

Сумма площадей этажей зданий таунхаусов:

- Тип 1 – 731,60 м²;
- Тип 2 – 901,36 м²;
- Тип 3 – 588,64 м²;
- Тип 4 – 783,20 м².

Отапливаемый объём зданий таунхаусов:

- Тип 1 – 4185,0 м³;
- Тип 2 – 5179,0 м³;
- Тип 3 – 3328,0 м³;
- Тип 4 – 4458,0 м³.

Общая площадь наружных ограждающих конструкций зданий таунхаусов:

- Тип 1 – 1551,86 м²;
- Тип 2 – 1826,35 м²;
- Тип 3 – 1315,77 м²;
- Тип 4 – 1627,08 м².

Высота 1 этажа – 3 м, 2 этажа – 7,38 м.

Высота отметки верха кровли – 11,545 м от проектируемой отметки земли.

На первом и 2-м этажах располагаются жилые помещения.

Наружные стены зданий – керамический камень «Poroterm 38», толщиной 380 мм марки М100, с облицовкой пустотелым керамическим кирпичом М 150, толщиной 120 мм на растворе М 75 по ГОСТ 379-95.

Совмещенное покрытие здания с утеплением Роквул Лайт Баттс, толщиной 200 мм.

Наружные двери приняты металлические, с утеплителем внутри. Утеплитель ISOVER классик.

Светопрозрачные конструкции предусмотрены из ПВХ профилей с заполнением двухкамерным стеклопакетом.

Расчётные (проектные) приведённые сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций здания $R_{o}^{пр}$:

- наружных стен – 2,62 м²·°С/Вт;
- светопрозрачных конструкций – 0,47 м²·°С/Вт;
- покрытия совмещённого – 3,68 м²·°С/Вт;
- входных дверей – 1,29 м²·°С/Вт;
- полов по грунту, но зонам: I – 2,1; II – 4,3; III – 8,6 м²·°С/Вт.

Общий коэффициент теплопередачи зданий таунхаусов:

- Тип 1 – 0,48 Вт/(м²·°С);
- Тип 2 – 0,47 Вт/(м²·°С);
- Тип 3 – 0,48 Вт/(м²·°С);
- Тип 4 – 0,46 Вт/(м²·°С).

Электроснабжение

Электроснабжение малоэтажных блокированных домов предусматривается от существующей трансформаторной подстанции ТПЗ-1600/10/0,4-У1, расположенной на территории посёлка.

Для приёма и распределения электроэнергии, предусматривается установка возле каждого дома двух учётно-распределительных щитов (ЩРТ), от которых осуществляется запитка распределительных щитов (ЩР) отдельных блоков дома.

Щиты ЩРТ запитываются по магистральной схеме от РУ 0,4кВ ТПЗ-1600/10/0,4-У1 кабелями АВБШВ 4х240.

Щиты ЩРТ комплектуется электросчётчиками Меркурий 231 прямого включения, автоматическими выключателями серии S200 и выключателями нагрузки серии ОТ.

В каждом блоке домов предусмотрена установка распределительного щита ЩРв-24з-0 36 УХЛЗ IP31 PRO, IP31, укомплектованного выключателем нагрузки Е203 на вводе, автоматическими выключателями серии S200 и дифференциальными автоматическими выключателями серии DSH 941R на отходящих линиях

Хозяйственно-питьевой водопровод

Источник водоснабжения – существующий кольцевой хозяйственно-питьевой водопровод.

На вводе водопровода в помещение в каждой квартире запроектирован водомерный узел, по показаниям которого производятся расчёты за потребленную воду, что является стимулом для бережного использования воды.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды предусмотрено от электроводонагревателя, располагаемого в каждой квартире на первом этаже.

Отопление

Источник теплоснабжения – индивидуальные электрические котлы Zota Lux-3 380 В.
Теплоноситель системы отопления – вода, температурный график 85/65 °С.

Система отопления имеет горизонтальную разводку и тупиковое движение теплоносителя.

В качестве трубопроводов системы отопления в пределах отапливаемых этажей используются полипропиленовые армированные трубы PPR Dizaun, прокладываемые открытым способом вдоль стен.

Отопительные приборы расположены под окнами, что обеспечивает наилучшую компенсацию теплопотерь помещений.

Регулирование параметров теплоносителя для приборов отопления производится термостатическими клапанами встроенными в отопительные приборы.

Перечень требований энергетической эффективности, которым здание должно соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации

- Температура внутренней поверхности ограждающей конструкции в зоне теплопроводных включений, в углах, оконных откосах и на внутренней поверхности горизонтального остекления должна быть не ниже температуры точки росы внутреннего воздуха;

- Нормируемое значение температуры точки росы при 21 °С и $\phi=55\%$ равно 11,62 °С.

- Температура внутренней поверхности вертикального остекления должна быть не ниже плюс 3 °С при расчётных условиях;

- Воздухопроницаемость ограждающих конструкций зданий должна быть не более нормативных значений;

- Нормируемая воздухопроницаемость ограждающих конструкций:

- наружные стены, перекрытия и покрытия жилых, общественных, административных и бытовых зданий и помещений $G_n=0,5 \text{ кг}/(\text{м}^2 \cdot \text{ч})$;

- входные двери в жилые, общественные и бытовые здания $G_n=7,0 \text{ кг}/(\text{м}^2 \cdot \text{ч})$;

- окна и балконные двери жилых, общественных и бытовых зданий и помещений в пластмассовых или алюминиевых переплетах $G_n=5,0 \text{ кг}/(\text{м}^2 \cdot \text{ч})$.

- Поверхность пола жилым зданием должна иметь показатель теплоусвоения Y_f , $\text{Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{°С})$ не более нормативных величин. Нормируемое значение показателя $Y_f=12 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{°С})$.

Указанные требования энергетической эффективности должны быть обеспечены на протяжении всего срока эксплуатации здания.

Показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов

Величина расчётной удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период:

- Таунхаус Т-1 – $0,1 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°С})$;

- Таунхаус Т-2 – $0,1 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°С})$;

- Таунхаус Т-3 – $0,1 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°С})$;

- Таунхаус Т-4 – $0,1 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°С})$.

Нормируемое значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период для таунхаусов всех типов составляет $0,289 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°С})$.

Значение расчётной/нормируемой удельной теплозащитной характеристики здания составляет:

- Таунхаус Тип 1 – $0,177/0,25 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°С})$;

- Таунхаус Тип 2 – $0,164/0,24 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°С})$;

- Таунхаус Тип 3 – $0,187/0,27 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°С})$;

- Таунхаус Тип 4 – $0,169/0,26 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°С})$.

Величина расчётного удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет:

- Таунхаус Тип 1 – $11,25 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^3 \cdot \text{год})/64,33 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{°С})$;

- Таунхаус Тип 2 – 12,37 кВт·ч/(м³·год)/64,67 Вт/(м²·°С);
- Таунхаус Тип 3 – 11,25 кВт·ч/(м³·год)/63,54 Вт/(м²·°С);
- Таунхаус Тип 4 – 11,25 кВт·ч/(м³·год)/63,99 Вт/(м²·°С).

Класс энергосбережения

В составе Разделов 10(1) каждого здания разработана часть «Энергетический паспорт проекта здания», оформленная в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

По величине отклонения расчётных значений удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период от нормативных значений, для всех типов зданий установлен класс энергосбережения А++ (Очень высокий).

Классы энергосбережения при вводе в эксплуатацию законченных строительством объектов устанавливаются на основе результатов обязательного расчётно-экспериментального контроля нормируемых энергетических показателей.

Для построенных зданий таунхаусов определяется класс энергетической эффективности в соответствии с Правилами определения классов энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и Требованиями к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 25.01.2011 г. №18 (редакция от 26.03.2014 г.), а также в соответствии с Правилами определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов, утверждёнными приказом Минстроя России от 06.08.2016 г. №399/пр».

Требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания

- устройство тамбуров на входах в здание с дверями, имеющими автопроводчики;
- снижение высот этажей до минимально необходимых в зависимости от назначения помещений, расположенных на них;
- снижение площади световых проёмов до минимально необходимой по требованиям естественной освещённости;
- использование эффективных теплоизоляционных материалов и рационального расположения их в ограждающих конструкциях, обеспечивающего более высокую теплотехническую однородность и эксплуатационную надёжность наружных ограждений;
- установка приборов учёта используемых энергетических ресурсов;
- применение авторегулирования систем обеспечения микроклимата;
- применение эффективных видов отопительных приборов и более рационального их расположения;
- выбор более эффективных систем теплоснабжения.

Требования к отдельным элементам, конструкциям здания и их свойствам, к используемым в здании устройствам и технологиям, а также к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве здания технологиям и материалам, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов

- устранение «мостиков холода» на необходимых участках ограждающих конструкций стен и перекрытий;
- использование сухих строительных материалов, конструкций и эффективных утеплителей;
- недопускание намочания смонтированных конструкций и элементов здания или образования на них конденсата в процессе строительства;
- повышение степени уплотнения стыков и притворов открывающихся элементов наружных окон и дверей;

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 3 - 0030 - 17

Малоэтажные блокированные дома по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, д. Мартемьяново, КП «Апрелевка-парк»

- установка автоматических доводчиков на элементах заполнения дверных проёмов лестничных клеток и вестибюлей;
- установка счётчиков электроэнергии;
- установка светильников с малым энергопотреблением (люминесцентные и энергосберегающие лампы);
- использование энергосберегающих ламп вместо ламп накаливания;
- установка измерительного прибора воды для учёта объёма воды;
- установка эффективной арматуры, исключающей протечки и утечки теплоносителя;

Перечень требований энергетической эффективности, которым здание должно соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации

Температура внутренней поверхности ограждающей конструкции в зоне теплопроводных включений, в углах, оконных откосах и на внутренней поверхности горизонтального остекления должна быть не ниже температуры точки росы внутреннего воздуха. Нормируемое значение температуры точки росы при 20°C и $\phi=55\%$ равно 11,62 °C.

Температура внутренней поверхности вертикального остекления должна быть не ниже плюс 3 °C при расчётных условиях.

Воздухопроницаемость ограждающих конструкций зданий должна быть не более нормативных значений, указанных в СП 50.13330.2012.

Нормируемая воздухопроницаемость ограждающих конструкций:

- наружные стены, перекрытия и покрытия жилых, общественных, административных и бытовых зданий и помещений $G_n=0,5 \text{ кг}/(\text{м}^2\cdot\text{ч})$;
- входные двери в жилые, общественные и бытовые здания $G_n=7,0 \text{ кг}/(\text{м}^2\cdot\text{ч})$;
- окна и балконные двери жилых, общественных и бытовых зданий и помещений в пластмассовых или алюминиевых переплетах $G_n=5,0 \text{ кг}/(\text{м}^2\cdot\text{ч})$.

Поверхность пола жилых и общественных зданий должна иметь показатель теплоусвоения Y_f , Вт/($\text{м}^2\cdot\text{°C}$) не более нормативных величин, указанных в СП 50.13330.2012. Нормируемое значение показателя $Y_f=12 \text{ Вт}/(\text{м}^2\cdot\text{°C})$

Указанные требования энергетической эффективности должны быть обеспечены на протяжении всего срока эксплуатации здания.

3.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесённых заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения негосударственной экспертизы

Конструктивные и объёмно-планировочные решения

1. Предоставлена текстовая часть проектной документации.
2. Предоставлен теплотехнический расчёт наружных ограждающих конструкций в местах теплопроводных включений. Внесены изменения в проектную документацию.
3. На плане свай указаны отметки верха свай, указана расчётная нагрузка на сваи, указаны сваи, подлежащие испытаниям.
4. Предоставлены характерные инженерно-геологические разрезы с нанесёнными на них сваями для обоснования принятых параметров свай.
5. Марка бетона свай по водонепроницаемости принята W6.
6. Марка свайного ростверка по морозостойкости принята F150.
7. Предоставлен проверочный расчёт перекрытий на отм. -0,130, +3,270, в т.ч. по 2 группе предельных состояний. Внесены изменения в проектную документацию.
8. Предоставлены сведения по обеспечению огнестойкости перекрытия на отм. +6,800. Внесены изменения в проектную документацию.
9. Предоставлен проверочный расчёт металлических балок перекрытия на отм. +6,800. Внесены изменения в проектную документацию.
10. Предоставлен проверочный расчёт кирпичного простенка 1-го этажа здания шириной 380 мм. Внесены изменения в проектную документацию.

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 3 - 0030 - 17

Малоэтажные блокированные дома по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, д. Мартемьяново, КП «Апрелевка-парк»

11. Предоставлен проверочный расчёт стропильных ног здания. Внесены изменения в проектную документацию.
12. Предоставить сведения по опиранию стропильных конструкций на стенки вентиляционных каналов.
13. Предоставлены конструктивные решения внутренних лестниц здания.
14. Предоставлены конструктивные решения по устройству перегородок ванных комнат.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1. Уточнено значение температуры для расчётов систем в холодный период года.
2. В Главе 3 «Технические решения» и в Графической части приведены сведения по вентиляции и принципиальных схемах вентиляции в соответствии с требованиями действующих СП.
3. В частях ПЗ, ГЧ и СО приняты единые марки котлов. В Текстовой части и ИОС4. СО отражено дополнительное оборудование для обеспечения работы систем отопления в соответствии с «Паспортом и Инструкцией по эксплуатации котлов».
4. Обоснована открытая прокладка труб PPN Dizayn в помещениях.
5. Текстовая часть дополнена сведениями по автоматизации работы электродвигателя.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1. В разделе «Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду», в п. «Период эксплуатации», подраздела 3.1 «Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ» количество машино/мест.
2. В п. «Период эксплуатации», подраздела 7.1 «Расчет и обоснование объемов образования отходов объекта» представлены: кратность вывоза твердых бытовых отходов в период эксплуатации, обоснование по количеству контейнеров, необходимых для сбора отходов в период эксплуатации.
3. Представлены «Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона».
4. В графической части раздела показаны места нахождения контейнерных площадок, указаны размеры санитарных разрывов от автостоянок, контейнерных площадок.

Перечень мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

1. В части 8 «Энергетический паспорт проекта здания» для зданий типа Т1, Т2, Т3, Т4 уточнены назначение здания; количество блоков (квартир); расчетное количество жителей. Указано значение показателя «Сумма площадей этажей здания». Вместо значения показателя «Площадь жилых помещений» принят показатель «Расчетная площадь общественных помещений».
2. Уточнено значение коэффициента теплопроводности для камня POROTHERM 38. Выполнены соответствующие перерасчёты показателей, включённых в ЭППЗ, в том числе и класса энергосбережения здания.]
3. Пересчитаны значения показателей «Площадь жилых помещений» и «Отапливаемый объём» для здания типа Т2. Выполнены соответствующие перерасчёты показателей, включённых в ЭППЗ, в том числе и класса энергосбережения здания.]

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

– Результаты инженерно-геодезических изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов

- Результаты инженерно-геологических изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов.
- Результаты инженерно-экологических изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

- Проектная документация без сметы **соответствует** результатам инженерных изысканий.
- Проектная документация без сметы **соответствует** требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности.

4.3. Общие выводы

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности.

Настоящее заключение составлено в пяти экземплярах, четыре из которых предназначены для заявителя – ООО «М3 Девелопмент», пятый – для ООО «ИМХОТЕП».

5. Сведения об экспертах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы проектной документации и (или) экспертизы результатов инженерных изысканий

Фамилия и инициалы	№ аттестата	Направление деятельности
Коньков А.А.	ГС-Э-36-3-1601	Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий
	ГС-Э-27-2-0611	Объемно-планировочные и архитектурные решения
	МС-Э-9-2-2562	Пожарная безопасность
Малышева И.Г.	МС-Э-27-2-3057	Схемы планировочной организации земельных участков
	ГС-Э-67-2-2174	Организация строительства
Татарских А.Е.	ГС-Э-67-2-2182	Конструктивные решения
Шагимарданов Д.Э.	МС-Э-38-2-6128	Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Давыдов А.М	МС-Э-9-2-2561	Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 3 - 0030 - 17

Малоэтажные блокированные дома по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, д. Мартемьяново, КП «Апрелевка-парк»

Фамилия и инициалы	№ аттестата	Направление деятельности
Гранит А.Б.	МС-Э-14-2-2665	Водоснабжение, водоотведение и канализация
Терехова Н.А.	ГС-Э-22-2-0844	Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность
Панов В.А.	ГС-Э-73-1-2318	Инженерно-геодезические изыскания
Зубов Н. А.	ГС-Э-73-1-2309	Инженерно-геологические изыскания
Колесникова А.В. (Осипова А.В.)	ГС-Э-73-1-2317	Инженерно-экологические изыскания

Директор (эксперт):

А.А. Коньков

Эксперты:

И.Г. Малышева

А.Е. Татарских

Д.Э. Шагимарданов

А.М. Давыдов

А.Б. Гранит

Н.А. Терехова

В.А. Панов

Н.А. Зубов

А.В. Колесникова

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 3 - 0030 - 17

Малозэтажные блокированные дома по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, д. Мартемьяново, КП «Апрелевка-парк»

Копии свидетельств об аккредитации

 **Федеральная служба по аккредитации** 0000377

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

№ РОСС RU.0001.610313 (номер свидетельства об аккредитации) № 0000377 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "ИМХОТЕП"
(полное и (в случае, если имеется))
 (ООО "ИМХОТЕП")
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица
 ОГРН 1134401014483

место нахождения 156013, г. Кострома, ул. Ленина, д. 45
(адрес юридического лица)

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 28 апреля 2014 г. по 28 апреля 2019 г.

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



000-00001 / Москва, 2013, серия 05, бл. 01/2006

 **Федеральная служба по аккредитации** 0000336

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

№ РОСС RU.0001.610249 (номер свидетельства об аккредитации) № 0000336 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ИМХОТЕП»
(полное и (в случае, если имеется))
 ОГРН 1134401014483
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения 156013, Костромская обл., г. Кострома, ул. Ленина, 45
(адрес юридического лица)

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 11 марта 2014 г. по 11 марта 2019 г.

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



000-00001 / Москва, 2013, серия 05, бл. 01/2006

Положительное заключение экспертизы

№ 44 - 2 - 1 - 3 - 0030 - 17

Малоэтажные блокированные дома по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, д. Мартемьяново, КП «Апрелевка-парк»