

Открытое акционерное общество
«ПРОМЭКСПЕРТИЗА»
101000, Россия, г. Москва
Лубянский проезд, д. 27/1, стр.1
Тел/факс: +7(495) 663-30-64
E-mail: info@promexpertiza.ru
http:// www.promexpertiza.ru



Joint Stock Company
«PROMEXPERTIZA»
101000, Russia, Moscow
Lubyanskiy proezd, 27/1
Tel/fax: +7 (495) 663-30-64
E-mail: info@promexpertiza.ru
http://www.promexpertiza.ru

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № РОСС RU.0001.610024 от 17.12.2012г. и свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № РОСС RU.0001.610103 от 08.04.2013г.



«Утверждаю»
Генеральный директор
ОАО «ПРОМЭКСПЕРТИЗА»

С.Г. Данилов

«01» декабря 2014 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

2	-	1	-	1	-	0	4	4	6	-	1	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«17-ти этажный жилой дом с офисными помещениями» по адресу: Московская область,
г. Юбилейный, ул. Ленинская, литер 2.

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы на строительство

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия требованиям действующих технических регламентов,
требованиям к содержанию разделов проектной документации

Москва 2014

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы.

- Договор № 13-10-31437 от 26.06.2014 г. между ОАО «ПРОМЭКСПЕРТИЗА» и ООО «Элекон-инвест».
- Заявление ООО «Элекон-инвест» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 26.06.2014 г.
- Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 1-1-1-0317-14 от 08.10.2014г., выданное ОАО «ПРОМЭКСПЕРТИЗА».

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

«17-ти этажный жилой дом с офисными помещениями», расположенный по адресу: Московская область, г. Юбилейный, ул. Ленинская, литер 2.

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы.

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации в представленном объеме требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации:

- Федеральному закону РФ № 190-ФЗ от 29.12.2004 г. «Градостроительный Кодекс РФ»;
- Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Федеральному закону РФ № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Распоряжению Правительства РФ № 1047 от 21.06.2012 г. «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых, на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального Закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральному закону РФ № 123-ФЗ от 22.06.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральному закону РФ № 184-ФЗ от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании»;
- Федеральному закону РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»;
- Федеральному закону РФ № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

1.4. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей:

1.4.1. Вид строительства.

Капитальное строительство.

1.4.2. Функциональное назначение объекта капитального строительства.

Жилой дом с офисными помещениями.

1.4.3. Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства:

№№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Численное значение
1.	Площадь участка, отведенного по ГПЗУ	га	0,7250
2.	Площадь участка, отведенного под строительство 17-ти этажного жилого дома с офисными помещениями (I этап строительства)	га	0,5150
3.	Площадь застройки участка, отведенного под I этап строительства	м ²	1174,0
4.	Процент застройки участка, отведенного под I этап строительства	%	22,8
3.	Площадь озеленения участка, отведенного под I этап строительства	м ²	980,0
4.	Процент озеленения участка, отведенного под I этап строительства	%	19,0
5.	Площадь покрытий участка, отведенного под I этап строительства	м ²	2996,0
6.	Этажность здания	эт.	17
7.	Количество этажей, в т.ч.:	эт.	19
	- надземная часть:		18
	- жилые этажи		17
	- технический этаж		1
	- подземная часть		1
8.	Общая площадь здания	м ²	15002,0
9.	Жилая площадь квартир	м ²	5256,0
10.	Площадь квартир	м ²	10884,3
11.	Общая площадь квартир	м ²	11163,0
12.	Количество квартир	шт.	213
13.	Количество секций	шт.	3
14.	Строительный объем, в т. ч.:	м ³	61470,0
	- надземный		57332,0
	- подземный		4138,0

1.4.4. Источник финансирования.

Собственные средства Заказчика.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации:

Генеральная проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью «Проектная компания XXI век».

Адрес: 141090, Московская область, г. Юбилейный, ул. Пионерская, д. 1/4, офис XXXIX.

ОГРН 1065018031760.

ИНН 5054086885.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 076/2-2012-505486885-П-140 от 19 июля 2012 г., выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации Некоммерческое партнерство-Саморегулируемая организация «Профессиональное объединение проектировщиков Московской области «Мособлпрофпроект» СРО-П-140-27022010.

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью «Санитарно-промышленный испытательно-лабораторный центр» (ООО «Спилц»)

Адрес: 125362, г. Москва, ул. Свободы, д.17, к.2.

ОГРН 1107746963213.

ИНН 7715839703.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0522-2011-7715839703-П-011 от «12» июля 2011 г., выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации Некоммерческое партнерство «Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» СРО-П-011-16072009.

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью «АркИнженерПроект» (ООО «АркИнженерПроект»)

Адрес: 141400, Московская область, г. Химки, ул. Московская, д.14.

ОГРН 1075047012600.

ИНН 5047088088.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0244.01-2014-5047088088-П-188 от 15 сентября 2014 г., выданное саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации Некоммерческое партнерство «Саморегулируемая организация «Региональный альянс проектировщиков» СРО-П-188-24072013.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике.

Заявитель, застройщик, технический заказчик.

Общество с ограниченной ответственностью «Элекон-инвест» (ООО «Элекон-инвест»).

Адрес: 127254, г. Москва, Огородный проезд, дом 5, строение 7.

ОГРН 1037715094944.

ИНН 7715257896.

2. Описание рассмотренной документации (материалов).

2.1. Основания и исходные данные для подготовки проектной документации:

- Договор на выполнение проектных работ № Ю-10-13-Л2 от 12.11.2013 г. между ООО «Элекон-инвест» и ООО «Проектная компания XXI век».
- Задание на проектирование 17-ти этажного жилого дома с офисными помещениями, утвержденное генеральным директором ООО «Элекон-инвест».
- Градостроительный план земельного участка № RU50312000-ГП-013-08 от 08.09.2008г., общей площадью 0,7250 га.
- Постановление Главы города Юбилейный Московской области № 420 от 05.09.2008 г. об утверждении проектов планировки и межевания территории квартала, ограниченного улицами Ленинская, Маяковского, М.Комитетская, Комитетская в г. Юбилейном Московской области.
- Разрешение администрации города Юбилейный Московской области №3825 от 10.09.2014г. о выполнении благоустройства за пределами земельного участка, отведенного под строительство объекта: «17-ти этажный жилой дом с офисными помещениями» по адресу: Московская область, г. Юбилейный, ул. Ленинская, литер 2.
- Технический отчет «Инженерно-геологические изыскания», выполненный ООО «ИнвЕСтрой» в 2013 г.
- Технические условия №805 от 25.11.2013 г. на присоединение к тепловым сетям от ОАО «Теплосеть».
- Технические условия №307/122 от 15.12.2010 г. на постоянное электроснабжение II-ой очереди застройки нового микрорайона от ООО «Элекон-инвест».
- Технические условия № 01 от 15.01.2014г. на проектирование системы диспетчерского контроля лифтов от ООО «БЕГКОМ».
- Технические условия № 2-ТУ от 15.01.2014 г. на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от ОАО «ВОДОКАНАЛ» города Королев Московской области.
- Технические условия № 30-04/3393 от 23.05.2013 г. на организацию телекоммуникационных услуг (фиксированный телефон, интернет, телевидение) от ООО «Мультисервисные сети».
- Разрешение администрации города Юбилейный Московской области №5539 от 05.11.2013г. о сборе и сбросе ливневых вод на рельеф местности для объекта: «17-ти этажный жилой дом с офисными помещениями» по адресу: Московская область, г. Юбилейный, ул. Ленинская, литер 2.

2.2. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Раздел 1. «Пояснительная записка» (Шифр: 1605Ю-2013-1-ПЗ);

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка» (Шифр: 1605Ю-2013-2-ПЗУ).

Раздел 3. «Архитектурные решения» (Шифр: 1605Ю-2013-3-АР).

Раздел 4. «Конструктивные и объёмно-планировочные решения» (Шифр: 1605Ю-2013-4-КР).

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

а) подраздел «Система электроснабжения» (Шифр: 1605Ю-2013-5.1-ИОС).

б) подраздел «Система водоснабжения» (Шифр: 1605Ю-2013-5.2-ИОС).

в) подраздел «Система водоотведения» (Шифр: 1605Ю-2013-5.3-ИОС).

г) подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети» (Шифр: 1605Ю-2013-5.4-ИОС).

д) подраздел «Сети связи» (Шифр: 1605Ю-2013-5.5-ИОС).

ж) подраздел «Технологические решения» (Шифр: 1605Ю-2013-5.6-ИОС).

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (Шифр: 1605Ю-2013-9-ПМОС).

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (Шифр: 1605Ю-2013-10-ПБ).

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» (Шифр: 1605Ю-2013-8-ОДИ).

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» (Шифр: 1605Ю-2013-11-ТБЭО).

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов» (Шифр: 1605Ю-2013-7-ЭЭ).

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

2.3.1. Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация выполнена на основании Градостроительного плана земельного участка № RU50535102-GPU031313 и проектов планировки территории квартала, ограниченного улицами Ленинская, Маяковского, М.Комитетская, Комитетская в г. Юбилейном Московской области, утвержденных Постановлением Главы города Юбилейный Московской области № 420 от 05.09.2008 г.

Общая площадь земельного участка 0,7250 га.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Основные виды разрешенного использования земельного участка – размещение 17-ти этажного жилого дома с офисными помещениями.

Объект капитального строительства в данной проектной документации – 17-ти этажный жилой дом с офисными помещениями, располагается на участке по адресу: Московская область, г. Юбилейный, ул. Ленинская, литер 2.

Участок строительства относится ко II климатическому району, подрайон ПВ.

Расчетная температура воздуха – минус 28⁰С.

Участок, отведенный для строительства жилого дома (I этап строительства), имеет в плане изломанную форму и площадь – 0,5150 га. Участок состоит из нескольких кадастровых участков со следующими номерами:

- 50:45:0050202:2998 площадь 709 м²;

- 50:45:0050202:2989 площадь 69 м²;

- 50:45:0050202:2992 площадь 13 м²;

- 50:45:0050202:181 площадь 26 м²;
- 50:45:0050202:2995 площадь 1017 м²;
- ✓ - 50:45:0050202:222 площадь 970 м²;
- ✓ - 50:45:0050202:3442 площадь 106 м²;
- ✓ - 50:45:0050202:3447 площадь 2092 м²;
- ✓ - 50:45:0050202:3441 площадь 148 м².

В пределах проектируемой территории инженерные сети отсутствуют, имеются отдельные участки временных грунтовых автодорог. Территория участка свободна от застройки и деревьев. Рельеф спокойный, перепад высот достигает 3,39 м. Абсолютные отметки рельефа колеблются в пределах от 161,40 м до 164,79 м.

Проектная документация выполнена на топографической основе М 1:500, подготовленной ИП Дейкиным Николаем Сергеевичем в 2012 г.

Основная транспортная магистраль - улица Ленинская - проходит вдоль западной границы земельного участка.

Проектом предусмотрен объезд вокруг жилого дома со стороны улицы Ленинская и существующий въезд со стороны улицы Ленинской через арку строящегося здания офисного центра. Жилой дом обеспечен противопожарными подъездами и кольцевым пожарным проездом шириной 6,0 м.

Территория зонирована по функциональному назначению.

Предусмотрены следующие зоны:

- зона размещения здания,
- транспортная зона (проезды и автостоянки),
- хозяйственная зона,
- игровая зона.

Инженерная подготовка территории обеспечивается подсыпкой территории до планировочной отметки, принятой в увязке с прилегающими улицами и существующей застройкой.

Вертикальная планировка выполнена с учетом формирования рельефа застраиваемой территории, отвечающего требованиям архитектурно-планировочного решения и обеспечивающего отвод поверхностных вод с участка. Увязка естественного рельефа с условиями застройки обеспечивается за счет сплошной подсыпки грунта.

Озеленение территории решено посадкой деревьев, кустарников, устройством газонов.

Благоустройство территории решается устройством проездов, устройством гостевых парковок для жителей дома, тротуаров, дорожек, игровых площадок, площадок отдыха, оборудованных малыми архитектурными формами.

Проектной документацией предусмотрено освещение территории путем установки фонарных столбов освещения, оснащенных лампами.

По территории жилой застройки предусмотрена прокладка сетей инженерно - технического обеспечения.

Для сбора мусора предусмотрено устройство контейнерной площадки, оборудованной закрывающимися контейнерами для ТБО.

Проектируемый 17-ти этажный жилой дом состоит из 3-х секций и расположен вплотную к строящемуся 5-ти этажному офисному центру.

Офисные помещения запроектированы на первом и втором этажах секции 1, расположенной ближе к улице Ленинская.

Расчетное число жителей - 372 чел.

Проектом предусмотрено устройство 2-х открытых стоянок для жилого дома общей вместимостью 25 машино-мест, из них 2 машино-места для инвалидов и одной открытой стоянки для обслуживания офисных помещений общей вместимостью 5 машино-мест, расположенной за пределами отведенного участка напротив западного фасада жилого дома.

Организованная ливневая канализация на данном участке отсутствует. Дождевые и талые воды с территории и кровли здания отводятся системой внутренних водостоков в

лотки дороги и далее в проектируемую дождевую канализацию по ул. Комитетской, М. Комитетской и ул. Ленинская

Территория благоустроена путем планировки, применения твердых покрытий проездов и площадок с бордюрным обрамлением, отвода поверхностных сточных вод, посева трав (газоны). На путях движения пешеходов, в местах перепада отметок при сопряжении тротуаров с проезжей частью дорог, для обеспечения удобного проезда детских и инвалидных колясок предусмотрено устройство бордюрных пандусов шириной 1,2 м с уклоном 1:10.

Изменения и дополнения, внесённые в процессе проведения экспертизы

- на схеме планировочной организации земельного участка указаны размеры автостоянки, ее привязка к жилому дому, ширина проездов и радиусы кривых в местах примыкания.
- план благоустройства дополнен информацией о местах расположения машино-мест для инвалидов.

2.3.2. Архитектурные решения

Проектируемый 17-ти этажный жилой дом представляет собой 17-ти этажное 3-х секционное здание, в том числе жилых этажей - 17, технический этаж -1.

Жилой дом Г-образной в плане формы с размерами в осях 60,5 м на 24,3 м. Здание состоит из трех секций:

- секция 1 – угловая с размерами в осях 24,3 м на 21,7 м;
- секции 2 и 3 – рядовые с размерами в осях 18,4 м на 19,4 м.

За отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа 2 и 3 секций (абсолютная отметка 164,90 м).

Жилой дом состоит из следующих основных частей:

- подвал (в т.ч. техническое подполье);
- входные группы в жилой дом с помещением консьержа в каждой секции;
- встроенные помещения общественного назначения, расположенные в 1 секции на первом и втором этажах;
- жилая часть (с 1 по 17 этаж);
- технический этаж.

Высота жилых этажей - 3,0 м (от пола до пола), высота общественных помещений 1-го этажа 3,3 ÷ 4,0 м (от пола до пола), высота общественных помещений 2-го этажа 3,3 м (от пола до пола), высота подвала 2,0 ÷ 3,3 м (от пола до пола) в 1 секции и 3,8 м во второй секции, высота технического пространства -1,75 м (от пола до потолка). Высота жилого дома до верхней точки строительных конструкций - 56,75 м (относительно отм. 0,000). Высота здания от планировочной отметки проезда до уровня подоконника последнего жилого этажа составляет 50,0 м.

Подвал расположен под всем жилым домом и служит для разводки инженерных коммуникаций и размещения технических помещений инженерных систем.

На первом этаже жилой части здания в каждой секции каждой секции располагается входная группа, состоящая из входного тамбура, вестибюля, лифтового холла, помещения консьержа с санузелом.

Проектируемый жилой дом ориентирован лестничными клетками и входами во двор, которые оборудованы пандусами с уклоном 1:10.

В каждой секции запроектированы два лифта - пассажирский Q=400кг и грузопассажирский лифт Q =630кг.

Во всех квартирах продолжительность инсоляции соответствует требованиям СП 42.13330.2011 и обеспечена в одно-, двух- и трехкомнатных квартирах не менее чем в одной жилой комнате. Жилые комнаты, кухни, входные тамбуры, лестничные клетки имеют естественное освещение.

Цветовое решение фасадов создается сочетанием красного (основного), желтого и коричневого кирпича, а также керамогранита черного и шоколадного цветов для первых этажей. Фасады здания выполняются из лицевого керамического пустотелого кирпича, цоколь отделяется декоративным камнем цвета темный гранит.

Ограждение балконов запроектированы из лицевого керамического кирпича высотой 1,2 м и застеклены.

Оконные блоки и балконные двери из профиля ПВХ белого цвета ГОСТ 30674-99.

Наружные двери входов в жилые секции металлические утепленные с приспособлением для самозакрывания.

Наружные двери входов в технические помещения подвала металлические, утепленные окрашиваются атмосферостойкими эмалями в темные тона.

В помещениях общественного пользования полы выполняются из керамогранита, стены и потолки окрашиваются акриловой краской на всю высоту.

Стены в комнате консьержа – оклейка обоями улучшенного качества.

Стены в туалетах и помещениях уборочного инвентаря на высоту 1,8 м облицовываются из керамической плитки, выше окрашиваются вододисперсионной краской.

В коммерческом жилье отделка квартир не предусматривается. Внутренняя отделка и установка межкомнатных дверей выполняется собственниками квартир.

Полы технического этажа имеют прослойки из изолирующих материалов (пароизоляционная пленка полиэтиленовая – 1 слой, утеплитель-пенополистирол ПСБ толщиной 100 мм, армированная цементно-песчаная стяжка М150 толщиной 50 мм), что позволяет свести к минимуму звуковые и вибрационные воздействия внешних источников шумов.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Численное значение
1	Площадь застройки	м ²	1174,0
2	Общая площадь здания	м ²	15002,0
3	Общая площадь помещений общественного назначения	м ²	540,0
4	Жилая площадь квартир	м ²	5256,0
5	Площадь квартир	м ²	10884,3
6	Общая площадь квартир	м ²	11163,0
7	Количество квартир	шт.	213
8	Состав квартир:	шт.	
	- однокомнатные		101
	- двухкомнатные		96
	- трехкомнатные		16
9	Количество секций	шт.	3
10	Этажность здания	эт.	17
11	Количество этажей, в т.ч.:	эт.	19
	- надземная часть:		18
	- жилые этажи		17
	- технический этаж		1
	- подземная часть		1

12	Строительный объем, в т. ч.:	м ³	61470,0
	- надземный		57332,0
	- подземный		4138,0

2.3.3. Конструктивные и объёмно-планировочные решения

Участок, отведенный под строительство относится ко II климатическому району, под-район IIВ.

Климат умеренно-континентальный и характеризуется следующими показателями:

- абсолютная минимальная температура воздуха - минус 42^oС;
- абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 37^oС;
- средняя годовая температура воздуха - плюс 4,1^oС.

Снеговой район – III (180 кг/м²).

Ветровой район – I (23 кг/м²).

В геоморфологическом отношении территория исследований приурочена к водораздельной поверхности Смоленско-Московской моренно-эрозионной возвышенности, и характеризуется абсолютными отметками 160,0-164,0м.

В геологическом строении участка работ принимают участие отложения водно-ледникового комплекса, перекрытые с поверхности покровными суглинками (рг-QII-III). Отложения ледникового комплекса московской стадии оледенения (f-QIIms), представлены флювиогляциальными песками-мелкими, средней крупности и крупными, с линзами и прослойками крупнозернистых, гравелистых и пылеватых песков.

В инженерно-геологическом разрезе выделены на глубине бурения 5 инженерно - геологических элемента:

ИГЭ №1 – суглинок покровный(рг-QII-III), серовато-коричневого цвета, тугопластичной консистенции, комковатый, с пятнами оgleения и гумуса, опесчаненный р/з песком, с остатками корней растений. Вскрытая мощность ИГЭ №1 до 0,8м.

ИГЭ №2 – песок флювиогляциальный (f-QIIms), средней крупности, буро-коричневого цвета, средней плотности, с маломощными гнездами и прослоями разнозернистого песка, малой степени водонасыщения. По всему слою включения дресвы и щебня до 5%. Общая вскрытая мощность ИГЭ №2 до 8,6м.

ИГЭ №3 – песок флювиогляциальный (f-QIIms), мелкий, серовато и буровато-коричневого цвета, средней плотности, малой степени водонасыщения, с прослоями и линзами песка средней крупности, в кровле слоя глинистый. По всему слою включения дресвы и щебня до 5%. Вскрытая мощность ИГЭ №3 до 3,6м.

ИГЭ №4 – песок флювиогляциальный (f-QIIms) крупный, серо-коричневого цвета, средней плотности, малой и средней степени водонасыщения, к подошве слоя насыщенный водой, с маломощными линзами и прослоями гравелистого песка, с дресвой, щебнем и мелкими валунами до 15%. Вскрытая мощность ИГЭ №4 до 3,4м.

ИГЭ №5 – песок флювиогляциальный (f-QIIms) мелкий, желтовато-коричневого цвета, средней плотности, насыщенный водой, с линзами и прослоями пылеватого песка. Вскрытая мощность ИГЭ №5 до 8,6м.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для 1,34 м.

Водоносный горизонт приурочен к флювиогляциальным мелким пескам и вскрыт на глубинах 13,2-14,7м. Грунтовые воды по содержанию хлоридов не обладают агрессивным воздействием на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении их в воду, являясь слабоагрессивными в зоне периодического их смачивания.

Грунтовые воды обладают слабой углекислотной агрессивностью к бетону марки W4.

Исследованная территория, при глубине заложения фундаментов 3,0м, является потенциально неподтопляемой.

По отношению к бетону различных марок грунты обладают слабой агрессивностью.

По отношению к стали грунты обладают в основном низкой агрессивностью.

По отношению к алюминиевой оболочке кабеля грунты обладают средней и низкой агрессивностью.

По отношению к свинцовой оболочке кабеля грунты обладают средней и низкой агрессивностью.

По относительной деформации пучения, грунты ИГЭ №1-среднепучинистые, с относительной деформацией пучения- $\varepsilon_{fn}=0,068$ д.е, грунты ИГЭ №2-слабопучинистые, с относительной деформацией пучения- $\varepsilon_{fn}=0,018$ д.е.

Сейсмичность района работ менее 6 баллов.

По трудности разработки одноковшовым экскаватором грунты ИГЭ №1,2, относятся к 2-й категории.

По степени карстово-суффозионной опасности район работ относится к неопасным.

По инженерно-геологическим условиям исследованный участок работ относится ко II (средней) категории сложности.

Проектируемое здание в плане имеет Г-образную форму с размерами в осях 60,5 м на 24,3 м.

17-ти этажный жилой дом с офисными помещениями.

Уровень ответственности здания – нормальный (II).

Коэффициент надежности по ответственности – 1,0.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс здания по пожарной опасности – Ф 1.3.

Многokвартирный жилой дом – 17-ти этажное 3-х секционное здание с подвалом и техническим этажом (теплый чердак).

Класс встроенных нежилых помещений общественного назначения по пожарной опасности – Ф 4.3.

Конструктивная схема – монолитный железобетонный каркас, с несущими пилонами, внутренними продольными и поперечными стенами (диафрагмами жесткости) и монолитным ядром жесткости лифтовых узлов.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой системы железобетонных стен и пилонов, плит перекрытия и лестнично-лифтовых узлов.

За условную отметку 0.000 проектируемого жилого дома принята отметка пола первого этажа 2 и 3 секций, что соответствует абсолютной отметке 164,90 м.

Фундаментом здания является монолитная железобетонная плита на естественном грунтовом основании.

Расчет фундаментов здания выполнен с помощью программного комплекса «SCAD Office» версия 11.1.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ООО «ИнвеСТрой» в 2013 г. основанием под фундаменты служит слой ИГЭ №3 – песок мелкий, серовато и буровато-коричневого цвета, средней плотности, малой степени водонасыщения, с прослоями и линзами песка средней крупности, в кровле слоя глинистый с включениями дресвы и щебня до 5% со следующими расчетными физико-механическими характеристиками: при $\alpha = 0,95$: $\gamma = 1,72$ г/см³, $\varphi_{II}=28^\circ$, $C_{II} = 0,001$ МПа, $E = 26,0$ МПа.

Монолитная железобетонная плита толщиной 0,8 м из бетона класса В25 W4 F75 по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Армирование плиты выполнено отдельными стержнями из арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82*. Расчетное сопротивление грунта основания - 54,1 т/ м². Среднее давление под подошвой фундаментной плиты - 31,5 т/м². Максимальная средняя осадка плиты – 11 см, предельно допустимая – 12 см (СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений»).

Гидроизоляция фундаментной плиты – оклеечная в 2 слоя.

Подземная часть здания

Внутренние несущие стены подвала – монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм. Армирование выполнено отдельными стержнями из арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82*.

Наружные стены подвала – монолитные железобетонные из бетона класса В25 W4 F75 толщиной 200 мм. Армирование выполнено отдельными стержнями из арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82*. Наружные стены утеплены экструдированным пенополистиролом толщиной 150 мм и облицованы керамическим полнотелым кирпичом КОРПо 1НФ/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на растворе М100.

Перекрытие над подвалом – монолитное железобетонное из бетона В25 толщиной 200 мм. Армирование выполнено отдельными стержнями из арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82*.

Гидроизоляция стен подвала – вертикальная оклеечная в 2 слоя.

Надземная часть здания

Внутренние несущие стены – монолитные железобетонные стены и пилоны из бетона В25 толщиной 200 мм. Армирование выполнено отдельными стержнями из арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты из бетона В25 толщиной 160 мм. Армирование выполнено отдельными стержнями из арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82*.

Наружные стены – ненесущие, двухслойные с поэтажной передачей нагрузки на перекрытие. Наружный слой толщиной 120 мм из лицевого пустотелого керамического кирпича КУЛПу 1,4НФ/150/1,4/50/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М75. Внутренний слой из полистирольных блоков толщиной 375 мм. Армирование кладки выполняется оцинкованной сеткой В500 по всей длине через каждые 6 рядов по высоте.

Перегородки:

- межкомнатные и санузлов – пазогребневые плиты толщиной 80 мм.

- межквартирные – пенобетонные блоки толщиной 200 мм.

Конструкции шахты лифтов – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Лестницы:

- Лестничные марши – в жилой части сборные железобетонные, в общественной части здания монолитные железобетонные и из наборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717.1-84 по стальным косоурам.

- Лестничные площадки – монолитные железобетонные и сборные.

Кровля плоская рулонная 2-х слойная из кровельного материала «Филизол» марки «В» и «Н». Утепление кровли из пенополистирольных плит ($\gamma = 40 \text{ кг/м}^3$) толщиной 150 мм и керамзитового гравия толщиной 50 ÷ 200 мм с уклоном 2 %. Кровля с организованным внутренним водостоком.

Изменения и дополнения, внесённые в процессе проведения экспертизы

- графическая часть дополнена информацией по армированию наружной (облицовочной) кладки.
- в графической части представлены планы покрытия и кровли.

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

2.3.4.1. Система электроснабжения

Проект электроснабжения жилого дома разработан на основании технических условий на постоянное электроснабжение II-очереди застройки нового микрорайона в границах улиц Маяковская – Ленинская, выданных ООО «Элекон-Инвест» М.О. г. Юбилейный № 307/122-Р от 15.10.2010г.

Основные показатели проекта

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Кол-во
1	Напряжение	кВ	0,4
2	Мощность расчетная активная / полная	кВт/кВА	376,9/436,5
3	Годовой объём потребляемой электроэнергии	тыс.кВт*час	3301
4	Коэффициент мощности	-	0,9

Кабельные сети 0,4 кВ.

Кабельные сети 0,4 кВ прокладываются от щита низкого напряжения трансформаторной подстанций кабелем марки АВБбШв -1. В ВРУ-1 от подстанции заводится по два спаренных кабеля указанной марки сечением 4x120 длиной 90м. В ВРУ-2 от подстанции заводится два кабеля 2АВБбШв -1 (4x240) длиной 75м. Кабели идут в земляной траншее на глубине 0,7 м. от спланированной поверхности земли. В траншее кабели укладываются на слой песка или просеянного грунта толщиной 100 мм. При пересечении с другими кабелями и автодорогой кабели прокладываются в асбестоцементных трубах диаметром 150 мм, при пересечении с а/дорогой кабели идут на глубине 1м от полотна дороги.

Сечение кабелей 0,4 кВ выбрано по допустимым токовым нагрузкам и проверено по потере напряжения в нормальном режиме.

Наружное освещение.

Наружное освещение территории вокруг жилого дома выполняется на железобетонных опорах высотой 10 м. Питание и управление сетью наружного освещения производится от панели наружного освещения на существующей РТП-50. Для наружного освещения применяются светильники ЖКУ-21 с лампами ДнаТ-150Вт. Количество опор 10 штук, светильников 20 штук.

Сеть наружного освещения выполняется самонесущим проводом СИП марки «СИП2А» 3x25+1x54,6 мм² длиной 210м, воздушно кабельным путем.

Внутреннее электроснабжение.

В проекте предусматривается установка электроплит. По степени обеспечения надёжности электроприёмники жилого дома отнесены в основном к II категории. Два вводно-распределительных устройства типа ВРУ8504 находятся в электрощитовых в подвальном этаже жилого дома, и запитываются от РТП-50 по взаиморезервируемым кабельным линиям. 1 секция жилого дома и офисные помещения запитываются от ВРУ -1, 2 и 3 секции от ВРУ -2.

По степени обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники здания относятся в основном ко II-ой категории.

Системы дымоудаления, электроприемники ИТП, насосной, системы пожарно-охранной сигнализации, эвакуационное освещение и т.д., относятся к I-ой категории и питаются двумя взаиморезервируемыми кабелями через станцию автоматического ввода

резерва (АВР).

Учёт электроэнергии предусматривается электронными счётчиками активной энергии с телеметрическими выходами для установки АСКУЭ:

- для общедомовых нагрузок - «Меркурий»-230 ART1;
- для суммарной нагрузки - «Меркурий»-230 ART1;
- для квартир электронные двухтарифные «Меркурий» 200.02.

Электроснабжение квартир проектируется от щитов ЩЛС - М, в котором смонтированы рубильники, предназначенные для отключения счётчиков при ремонте, приборы учёта электроэнергии на каждую квартиру и автоматические выключатели с защитой от перегрузки и токов К.З. В квартирах устанавливаются квартирные щитки на напряжение 220В с аппаратами защиты внутриквартирных сетей.

Электрические сети прокладываются открыто по подвалу на кабельных конструкциях кабелями с медными жилами, по чердаку кабелями на скобах для силовых сетей и проводом ВВГнг-LS в стальных трубах. Управление освещением производится автоматически на ВРУ от фотореле, реле времени и выключателями по месту.

Вертикальные участки (стояки) прокладываются в каналах ЩЛС -М и в ПВХ трубах в монолите стен. Групповые линии электроснабжения квартир прокладываются проводом с медными жилами в ПВХ трубах в конструкции перекрытий.

Электроосвещение.

Освещение коридоров, вестибюлей, лестничных клеток принято светильниками с люминесцентными лампами, вспомогательных помещений - светильниками с энергосберегающими лампами в антивандальном исполнении. Размещение светильников аварийного освещения предусмотрено по линиям проходов, лестницам и выходам из здания. А также в помещениях ИТП, насосной, электрощитовых и т.п.

Офисные помещения.

Электроснабжение офисных помещений осуществляется от ВРУ-1. Вводно-распределительное устройство предусматривается типа ВРУ8504. В помещениях предусматриваются к установке навесные щитки рабочего и аварийного освещения, запитываемые от распределительных панелей ВРУ

Проводка выполняется скрытой в ПВХ-коробах по стенам и потолкам помещений кабелем ВВГнг-LS.

Для розеточной сети устанавливаются УЗО в щитках. Управление освещением офисов производится выключателями по месту.

Для питания потребителей I категории устанавливается щит аварийного освещения (ЩАО) запитываемый от АВР ВРУ -1. Проводка выполняется скрытой в ПВХ-коробах по стенам и потолкам помещений кабелем ВВГнг-FRLS.

Расчётный учёт электроэнергии осуществляется трёхфазными электронными счётчиками активной энергии типа «Меркурий»-230 ART1, установленными в шкафах учета.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.

В качестве защитных мероприятий предусматривается устройство заземления и молниезащиты. Вид системы защитного заземления TN-C-S. Заземлению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под ним в результате повреждения изоляции.

В жилом доме выполняется система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- защитный проводник питающей линии;

- заземляющий проводник, присоединённый к искусственному заземлителю;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы горячего и холодного водоснабжения, отопление и т.д.);
- металлические части системы вентиляции;
- металлические части строительных конструкций;
- металлические корпуса ванн.

Соединение указанных проводящих частей между собой производится при помощи заземляющей шины РЕ, выполняемой внутри вводных устройств заводом-изготовителем ВРУ. Шина РЕ является главной заземляющей шиной.

В электрощитовых, машинных помещениях и вентиляционных устанавливаются ящики с разделительными трансформаторами.

Молниезащита жилого дома относится к 3-й категории. В качестве молниеприёмника используется арматура диаметром 10 мм перекрытия чердака, соединяемая с арматурой колонн (используемых в качестве опусков). Арматура колонн, используемых в качестве опусков, в фундаментной плите приваривается к контуру заземления, прокладываемому из стали диаметром 12 мм. по периметру фундаментной плиты.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

- представлены технические условия МУП «ЖКО» г. Юбилейный, Московская обл. на уличное освещение, и проектные решения соответствующие этим ТУ;
- представлена на рассмотрение графическую часть проекта электроснабжения;
- все противопожарные потребители запитаны от отдельной противопожарной панели;
- питающие и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг-LS;
- на плане сетей указаны типы и глубина траншей, в том числе для пересечений с автомобильными дорогами;
- номиналы автоматических выключателей приведены в соответствие с расчетным током и номинальным током электрооборудования;
- представлена на рассмотрение схема уличного освещения.

2.3.4.2. Система водоснабжения

Водоснабжение предусматривается двумя вводами диаметром 125 мм от запроектированного водопровода, подключаемого к существующему кольцевому водопроводу диаметром 600 мм.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение – 20 л/с, внутреннее – две струи по 2,6 л/с.

Наружные сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 80 SDR 13.6 по ГОСТ 18599-2001, с прокладкой на глубине 2,5-3,0 м по песчаному основанию толщиной 150, с устройством защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта над трубопроводом 300 мм.

Колодцы предусмотрены из сборного железобетона с наружной гидроизоляцией.

На вводе в здание на сети холодного водоснабжения запроектирован водомерный узел диаметром 50 мм. На обводной линии предусмотрена установка задвижки с электроприводом. Открытие задвижки от кнопок, установленных на этажах рядом с пожарными кранами. На вводах в квартиры предусмотрены счетчики.

Расчетный потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды – 76,7 м, противопожарное водоснабжение – 80 м, гарантированный напор – 20 м (ТУ ОАО «Водоканал» г. Королев от

15.01.2014 г. № 2-ТУ).

Горячее водоснабжение предусмотрено от узла управления устанавливаемого в тепловом узле.

Для повышения давления предусмотрены повысительные установки: 3CRE 15-7 ($Q=36 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=57 \text{ м}$, два рабочих и резервный) – холодное водоснабжение, 2 CR 20-5 ($Q=19 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=61 \text{ м}$, рабочий и резервный) – противопожарное водоснабжение. Проектом предусмотрена замена используемого оборудования импортного производства на российские аналоги или стран СНГ.

Система противопожарного водоснабжения совмещена с хозяйственно-питьевым водоснабжением. В здании предусматривается два выведенных наружу пожарных патрубков с соединительной головкой диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратного клапана и задвижки, управляемой снаружи.

Для внутреннего пожаротушения в жилом доме предусмотрены пожарные краны диаметром 50 мм, устанавливаемые в шкафах, укомплектованных в соответствии с требованиями НПБ 51-2000. Пожарные краны устанавливаются на отметке 1,35 м от чистого пола.

В квартирах предусмотрена установка внутриквартирных пожарных кранов ПК-Б.

Для снижения давления в сетях водопровода перед водомерами на ответвлении в квартиры предусмотрена установка регуляторов давления, на сети противопожарного водоснабжения между пожарным краном и соединительной головкой предусмотрены диафрагмы.

Магистральные трубопроводы и стояки предусмотрены из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки к приборам из полипропиленовых труб. Магистральные трубопроводы и стояки теплоизолируются. Пересечения трубопроводами стен и перекрытий выполняется с устройством стальных гильз.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

- устранено несоответствие по диаметру вводов водопровода в тестовой части;
- устранено несоответствие по типу хозяйственно-питьевых насосов и их количеству в текстовой части (лист 7) и чертежах;
- предусмотрены на чертежах два выведенных наружу патрубка для подключения передвижной пожарной техники;
- предусмотрены отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов;
- предусмотрен отдельный выход наружу из насосной станции;
- приведены: описание наружных сетей водопровода и канализации; глубина прокладки наружных сетей водопровода и канализации; материал трубопроводов; способ прокладки, основание; потребный напор на пожаротушение;
- приведены решения по наружному пожаротушению с указанием расхода воды и мест расположения пожарных гидрантов.

2.3.4.3. Система водоотведения

Отведение бытовых стоков от запроектированного объекта предусмотрено в запроектированные сети и далее сброс в существующие сети бытовой канализации. Сброс дождевых стоков предусмотрен на рельеф.

Наружные сети бытовой канализации запроектированы из поливинилхлоридных труб SDR 17 и SDR 21 по ГОСТ Р 51613-2000, с прокладкой на глубине 2-4,4 м.

Колодцы предусмотрены из сборного железобетона с наружной гидроизоляцией.

В здании запроектированы сети бытовой и дождевой канализации с устройством отдельных выпусков.

Внутренние сети дождевой канализации предусмотрены из напорных чугунных труб и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (по техподполью и техническому этажу). В зимний период предусмотрен сброс талых стоков в бытовую канализацию. Расход дождевых стоков с кровли - 5,6 л/с.

Сети внутренней бытовой канализации предусмотрены из полипропиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89.

На стояках канализации предусмотрены противопожарные муфты.

Для отведения стоков с пола подвала, предусмотрены приемки с дренажными насосами.

Баланс объемов водопотребления и водоотведения:

- водопотребление – 112,29 м³/сут;

- водоотведение – 112,29 м³/сут;

- дождевые стоки – 46,3 л/с.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

- прокладка канализационных стояков через рабочие комнаты предусмотрена в коммуникационных шахтах;
- предусмотрены противопожарные муфты на стояках канализации из пластмассовых труб в местах пересечения перекрытий;
- предусмотрено подключение дренажного насоса к сети бытовой канализации;
- устранены неточности в текстовой части по материалу трубопроводов.

2.3.4.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети

В соответствии с Техническими условиями на присоединение 17-ти этажного жилого дома с офисными помещениями предусматривается снабжение теплом систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения через вновь проектируемую тепловую камеру ТК-7, подключенную к камере ТК-6, запроектированной ранее для офисного здания по ул. Ленинская, литера б.

Схема теплоснабжения - двухтрубная.

Прокладка трубопроводов теплоснабжения предусмотрена бесканальная в ППУ изоляции с системой ОДК фирмы «МосФлоулайн». В местах врезки проектируемой теплотрассы предусмотрена установка стальной арматуры Ру-25 кгс/см².

Трубопроводы теплосети выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*, сталь 20, группа В по ГОСТ 1050-88.

Спуск воды из трубопроводов теплосети осуществляется через задвижки, монтируемые в нижних точках системы, далее в сбросные колодцы, размещаемые у тепловых камер.

Откачка из сбросных колодцев происходит посредством специального ассенизаторского транспорта.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет поворотов теплотрассы. Компенсированные участки закрепляются неподвижными опорами.

Тепловые нагрузки:

- на отопление - 0,691 Гкал/час,

- на вентиляцию - 0,054 Гкал/час,

- на ГВС - 0,371 Гкал/час.

От тепловой камеры ТК6 до ТК7 - 2Ø133x4. От тепловой камеры ТК7 до здания по ул. Ленинская, литер 2 расход: G=14,3 т/ч, 2d108x4.

Протяженность теплотрассы:

- от ТК6 до ТК7 – 45 м;

- от ТК7 до ввода в жилое 17-ти этажное здание - 22 м.

В соответствии с техническими условиями теплоснабжение 17-ти этажного жилого здания осуществляется через самостоятельный индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

Индивидуальный тепловой пункт размещается в изолированном помещении, расположенном в подвале, с отдельным входом с улицы.

В помещении ИТП предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. Приток естественный через жалюзийную решетку, вытяжка – с механическим приводом.

К ИТП присоединяются системы отопления и ГВС жилых помещений и системы отопления, вентиляции офисных помещений.

Присоединение вентиляции офисных помещений к тепловым сетям – непосредственное с параметрами теплоносителя 130/70°C.

Присоединение систем отопления жилых помещений 1-17 этажей и отопления офисных помещений 1, 2 этажей к тепловым сетям – независимое через пластинчатые теплообменники фирмы «Ридан».

Параметры теплоносителя после теплообменников отопления: 95/70°C.

Подпитка воды в систему отопления осуществляется через расширительный бак закрытого типа фирмы «Varem», снабженный электроавтоматикой и установленным в ИТП подпиточным насосом фирмы «Grundfos» типа LM 40-200/119 с расходом $W=4 \text{ м}^3/\text{ч}$, напор $H=12 \text{ м.в.ст.}$ Циркуляция теплоносителя в системах отопления жилых и офисных помещений осуществляется насосами фирмы «Grundfos» типа LP-65-125/117 (1раб.+1рез.) с расходом $W=27,7 \text{ м}^3/\text{ч}$, напор $H=20 \text{ м.в.ст.}$

Насосы отопления и подпиточный предусмотрены со станцией регулирования числа оборотов электродвигателей. Подпитка и наполнение систем отопления и вентиляции осуществляется обратной водой теплоносителя.

Поддержание заданной температуры, регулирование подачи теплоносителя в системах отопления, а также включение и выключение насосов обеспечивается системами автоматики.

Присоединение систем ГВС жилых и офисных помещений через пластинчатые теплообменники фирмы «Ридан», присоединенные к городской теплосети по двухступенчатой смешанной схеме с использованием обратной воды от систем отопления и вентиляции.

В ИТП устанавливается стальная запорная арматура фирмы «Naval», Ру-25 кгс/см².

В полу ИТП предусмотрено устройство приемка для стока воды, пол имеет уклон не менее 0,01 в сторону приемка.

Удаление воды из приемка осуществляется в дренажную систему здания. Трубопроводы в пределах ИТП прокладываются в тепловой изоляции типа «К-флекс».

В ИТП устанавливаются коммерческие приборы учета потребляемой тепловой энергии:

- на вводе теплоносителя 150-70°C – двухпоточный теплосчетчик СТ АО «Тепловодемер».
- в системах отопления, вентиляции и ГВС – однопоточные теплосчетчики.

Предусмотрена установка GSM модема для диспетчеризации ИТП.

Проектной документацией предусмотрено устройство самостоятельных посекционных водяных систем отопления с поквартирной разводкой от единой магистрали для жилых помещений, самостоятельными системами офисных помещений 1, 2 этажей и лестничных клеток.

Системы отопления приняты двухтрубные с нижней разводкой подающих и обратных магистралей. Системы отопления оснащены нагревательными приборами:

- систем отопления жилых помещений и отопления офисных помещений – конвекторы «Универсал»;
- лестничные клетки и вестибюли – конвекторы «Универсал»;
- машинные отделения лифтов на кровле – электрические приборы производства фирмы «NOVO» (Нидерланды).

Система отопления оборудована необходимой запорной, регулирующей и спускной арматурой фирмы «Danfoss» российского производства в следующем составе:

- автоматическими воздухоотводчиками в высших точках систем;

- термостатическими регулирующими вентилями на подающих подводках и запорно-спускными на обратных подводках каждого прибора отопления, кроме помещений лестничных клеток и вестибюля;

- балансировочными и запорными шаровыми кранами для всех стояков системы отопления с установкой кранов для слива воды;

- балансировочными и запорными вентилями на каждом магистральном трубопроводе при присоединении к распределительному коллектору;

- регулирующая арматура для нагревательных приборов, устанавливаемых в помещениях лестничных клеток, не предусматривается.

Для учета тепловой энергии приняты поквартирные теплосчетчики и теплосчетчики на системах отопления офисных помещений марки ST10 с вычислителем ВТЭ-1К1. Предусмотрена установка счетчика расхода теплоты для каждой квартиры при установке поквартирных систем отопления с горизонтальной разводкой труб.

Трубопроводы приняты:

- стальные труб по ГОСТ 3262-75*, ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78* для магистральных теплопроводов и стояков поквартирных систем отопления жилых секций;

- металлопластиковые, проложенные в полу для поквартирных разводов;

- стальные труб по ГОСТ 3262-75* для магистральных теплопроводов, стояков и подводок для системы отопления офисов.

Магистральные трубопроводы систем отопления жилых и офисных помещений прокладываются под потолком подвала, вертикальные стояки – открыто, подводки к нагревательным приборам жилых помещений - в конструкции пола.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется с помощью сильфонных компенсаторов с внутренней гильзой, производства фирмы «Danfoss» (Россия).

В местах прохода трубопроводов и стояков отопления через стены и перекрытия устанавливаются гильзы из негорючих материалов, обеспечивая свободное перемещение труб.

Скорость движения теплоносителя в магистральных трубопроводах систем отопления принята не менее 0,25 м/с и не более 1 м/с, что позволяет выполнить прокладку горизонтальных участков трубопроводов без уклона.

Типовые опоры и узлы крепления трубопроводов принимаются по серии 4.904-69.

Подающие магистральные трубопроводы систем отопления, проложенные в подвале, теплоизолируются материалом типа «К-флекс» толщиной 13 мм по технологии фирмы.

Все трубопроводы после монтажа покрыты грунтовкой в один слой, не изолируемые трубопроводы и регистры из гладких труб окрашены масляной краской или алкидной эмалью за 2 раза.

В жилой части дома предусмотрена естественная вентиляция.

Удаление воздуха предусмотрено:

- из кухонь- 60 м³/ч при установке электроплит;

- из отдельного санузла- 25 м³/ч на 1 унитаз;

- из совмещенного санузла- 50 м³/ч.

Вытяжная вентиляция кухонь и санузлов предусмотрена самостоятельными каналами из оцинкованной стали с внешними «попутчиками». На двух последних этажах на самостоятельных каналах, выведенных на технический этаж, устанавливаются бытовые вентиляторы.

Все общие вытяжные каналы выводятся на технический этаж на высоту 1 м от уровня пола и затягиваются сеткой.

На кровлю выводятся вытяжные шахты с зонтами и затягиваются сеткой. На полу технического этажа под шахтами устанавливаются металлические поддоны.

Общие вертикальные вытяжные каналы кухонь и санузлов обрабатываются на всю высоту огнезащитной мастикой пределом огнестойкости EI30.

Для вентиляции машинных отделений лифтов запроектированы вытяжные системы.

Вентиляция офисных помещений принята приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Воздухообмены определены из расчета подачи 60 м³/ч наружного воздуха на 1-го человека. В расчет принято нахождение 1 человека на 6 м² площади помещения. Приток и вытяжка в

офисных помещениях предусмотрена через потолочные воздухораспределители. Предусмотрена приточная система П1, обслуживающая офисы 1-го и 2-го этажей.

Приточная установка фирмы «Remak» размещается в венткамере подвала под помещениями без постоянного пребывания людей. Воздухозабор предусмотрен через шахту, выведенную на высоту 2 м от уровня земли.

Самостоятельные вытяжные системы предусмотрены:

- система В1- помещения офисов;
- система В2- местный отсос от электроплиты;
- системы В3, В4, В5, В6- помещения санузлов;
- система В7- ИТП;
- система В8- насосная;
- системы В9, В10, В11- машинные отделения лифтов.

Вытяжные вентиляторы систем В1 и В2 размещаются на техническом этаже; системы В3-В11 размещаются в помещениях, обслуживаемых системами. Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали.

Воздуховоды общеобменных систем вентиляции изготавливаются из оцинкованного стального листа по ГОСТ 14918-80 класса «Н». Размеры и толщина металла приняты по СНиП 41-01-2003 в соответствии с выбранным сечением воздуховода. Приточные воздуховоды, проложенные в подвале, покрываются изоляцией типа «Термафлекс».

Для обеспечения эвакуации людей из помещений на этаже пожара проектируются системы дымоудаления и подпора воздуха с механическим побуждением.

Системы дымоудаления:

- из коридоров жилых секций здания (системы ВД1, ВД2, ВД3)

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусмотрена:

-в лестничные клетки типа Н2 и пассажирские лифты секций 1,2,3 (системы ПД1, ПД2, ПД3);

-в грузовые лифты для перевозки пожарных подразделений секций 1,2,3 (системы ПД4, ПД5, ПД6).

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены крышные вентиляторы марки ВКРВ производства «КлиматВентМаш» (Россия), оборудованные обратными клапанами и сохраняющие работоспособность транспортирования газовой среды с температурой 600°С в течение 2-х часов.

Воздуховоды и дымовые шахты вытяжных противодымных систем проектируются с пределом огнестойкости - не менее EI 60. Выброс дыма в атмосферу на высоте 1 м над кровлей при защите кровли негорючими материалами.

Удаление дыма осуществляется через нормально закрытые дымовые клапаны производства ЗАО «ВЕЗА» (Россия), оборудованные автоматически и дистанционно управляемыми электроприводами и управлением по месту, имеющими предел огнестойкости не менее EI 60.

При необходимости для обеспечения требуемого предела огнестойкости шахты и воздуховоды подвергаются огнезащите.

Система приточно-вытяжной противодымной вентиляции имеет автоматический и дистанционный ручной привод исполнительных механизмов и устройств противодымной вентиляции.

При включении систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции осуществляется обязательное отключение систем общеобменной вентиляции.

Зазоры в местах прохода воздуховодов и трубопроводов через перегородки и перекрытия заделываются негорючими материалами, обеспечивающими нормируемую степень огнестойкости строительных конструкций.

Воздуховоды общеобменных вытяжных систем, прокладываемые в общих шахтах, покрываются огнезадерживающим покрытием, огнестойкостью EI 30.

Вентиляторы противодымных вытяжных систем размещаются на кровле здания с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц.

Проектом предусмотрена замена используемого оборудования импортного производства на российские аналоги или стран СНГ.

2.3.4.5. Сети связи

Телефонизация.

Телефонизация жилого дома выполняется на основании технических условий, выданных ООО «Мультисервисные сети» №30-04/339 от 23.05.2013г.

Проектом предусматривается строительство кабельной канализации с монтажом кабельных вводов и смотровых устройств в здании, между строящимся по ул. Ленинская домом Литер 2 и домом по адресу: ул. Маяковского д.№4. Прокладка ВОК-16 марки ИКСЛ-М6П-А08-2,7 в построенном участке от оптической муфты «Мультисервисные сети» в д.№4 ул. Маяковского до узла связи строящегося здания Литер 2.

Проектом предусматривается помещение для оборудования узла связи ООО «Мультисервисные сети», по адресу: г. Юбилейный, Литер 2, в подвале 2-ой секции площадью 18,3м².

Система распределительной телефонной сети 5 категории прокладывается от кросса узла связи в выделенном помещении.

В поэтажных шкафах ЩЛС-М размещаются домовые распределительные узлы (9U телекоммуникационный антивандальный шкаф), сочлененные с межэтажными закладными устройствами и подключаются к системе электропитания 220В

Для кроссового оборудования (линейная часть) используются плиты, удовлетворяющие 5-й категории СКС. Распределительные коробки применяются типа КРТА (5 категории).

Для телефонизации здания, в технических подпольях, стояках и каналах внутри зданий прокладывается кабель ТППЭп.

Городская радиотрансляция.

Радиофикация жилого дома выполняется на основании технических условий выданных ООО «Мультисервисные сети» №30-04/339 от 23.05.2013г. и предусматривает устройство внутренней домовой радиотрансляционной сети в проектируемом здании.

Радиофикация здания будет организована с использованием трансформатора типа ТАМУ-25 (240/30В) с последующим усилением и раздачей по внутренней проводной сети, посредством усилителя радиотрансляционного типа РУШ-6100 и выполняется оптическим кабелем ВОК-16 марки ИКСЛ-М6П-А08-2,7. от узла связи в жилом доме по адресу: ул. Маяковского, д.4.

Домовая радиотрансляционная сеть выполняется от радиотрансляционного усилителя типа РУШ-6100 до универсальных коробок РОН-2 проводами типа ПВЖ-1,8 мм, которые прокладываются в вертикальном стояке СС шлейфом без разрыва.

Провода типа ПВЖ-1,8 мм сети радиофикации от места ввода на 17-ый этаж до вертикального стояка СС предусматривается проложить в стальных трубах с внешним диаметром 32 мм, с использованием протяжных коробок типа У994У2 и креплением трубной проводки к строительным конструкциям скобами К733У2.

Универсальные коробки РОН-2 на этажах здания устанавливаются в этажных щитках СС.

Абонентская сеть радиофикации выполняется от коробок РОН-2 до розеток РПВ-1 проводом ПТПЖ-2х0,6, который прокладывается в подвесных потолках и коробах по стенам.

Абонентские розетки РПВ-1 в помещениях здания устанавливаются из расчета: - в каждой квартире, в каждом помещении офиса, и в комнатах консьержей.

Телевидение.

Проект системы эфирного телевидения выполнен на основании технических условий выданных ООО «Мультисервисные сети» №30-04/339 от 23.05.2013г. предусматривается:

Подключение проектируемой распределительной сети СКТ здания к городской сети СКТ предусматривается от узла связи в жилом доме по адресу: ул. Маяковского, д.4 и выполняется оптическим кабелем ВОК-16 марки ИКСЛ-М6П-А08-2,7.

Проектируемая внутридомовая распределительная сеть СКТ выполняется кабелем типа RG6 от оптического приемника ТВ сигнала CXE 800 фирмы TELESTE (либо аналогичного) с использованием домовых усилителей типа BX 501 фирмы PLANAR (либо аналогичных) и абонентских ответвителей типа RTM ТАН2ХХF, RTM ТАН4ХХF.

Распределительную кабельную сеть СКТ предусмотрено проложить по кабельным лоткам, вертикальным стоякам, совместно с кабельными сетями систем связи.

Абонентские ответвители устанавливаются в этажных щитках СС.

Домовые усилители устанавливаются в металлическом шкафу типа ШТВ с замком (шкаф СКТ), который устанавливается на стене в выделенном помещении (узле связи). Абонентская телевизионная сеть выполняется кабелем RG6.

Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерным оборудованием

Диспетчеризация проектируемого здания выполняется на основании ТУ выданных ООО «БЕГКОМ» №01 от 15.01.2014г и соглашения №241/122 от 22.09.2014г. на базе автоматизированной системы управления и диспетчеризации АСУД-248 производства НПО "Текон-Автоматика", г. Зеленоград МО.

Проектируемая АСУД выполняет следующие функции:

- диспетчерский контроль за работой лифта, который обеспечивает:
 - а) двустороннюю громкоговорящую связь (ГГС) между диспетчерским пунктом и кабиной, диспетчерским пунктом и машинным помещением, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
 - б) сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;
 - в) сигнализацию об открытии дверей машинного помещения;
 - г) сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- контроль состояния инженерного оборудования - принимает и обрабатывает информацию от датчиков, установленных на инженерном оборудовании здания;
- осуществляет ГГС между диспетчерским пунктом и лифтовым холлом первого этажа, помещениями электрощитовых, ИТП и насосной;
- управляет дежурным освещением здания, производить дистанционный контроль за исправностью аппаратуры освещения, автоматически поддерживать заданное освещение;
- принимает аварийные сигналы от систем пожаротушения, пожарной сигнализации;
- осуществляет контроль состояния охраняемых дверей в машинное помещение (Км), выход на кровлю (Кк), помещения электрощитовой (Кэ), помещения насосной (Кн) и ИТП (Кт)
- производит дистанционное измерение температуры и давления воды в ИТП и насосной;
- Осуществляет фиксирование и документирование в автоматическом режиме информацию об отказе инженерного оборудования, несанкционированного открывания дверей;

- ведет магнитофонную запись переговоров диспетчера;
- следит в автоматическом режиме за исправностью линии связи и оборудования, производить автоматизированный самоконтроль.

В состав АСУД входит:

- пульт диспетчера АСУД-248, расположенный на 1-ом этаже, 1-ой секции, в помещении предназначенного для размещения консьерж (охраны), проектируемого 17-ти этажного жилого дома по ул. Ленинская, Литер-2, согласно соглашения №241/122 от 22.09.2014г.;
- концентраторы универсальные с переговорными устройствами типа КУН-П, устанавливаемые в машинном помещении лифта и в помещении насосной;
- концентратор управляющий типа КУП-8, устанавливаемый в электрощитовой центра;
- концентратор теплового пункта типа КТП-2, устанавливаемый в помещении ИТП центра;
- переговорные устройства (ПУ), устанавливаемые в подземной автостоянке и помещении комнаты охраны на первом этаже;
- ПУ абонентское, устанавливаемое в помещении электрощитовой центра;
- распределительная кабельная сеть АСУД, которая выполняется от шкафа ПЛРН-В/300 кабелями типа ТППЭп ***x2x0,5 и КПСВ-*x0,5 различной емкости с использованием коммутационных щитков типа ЭЩ1-0 и клеммных коробок.

Внешнее подключение проектируемого здания к сети АСУД выполняется по оптическому кабелю ВОК-16 марки ИКСЛ-М6П-А08-2,7.

Охрана входов.

Для 17-ти этажного жилого дома с офисными помещениями спроектирована система охраны входов на базе видеодомофона Commax CDV-35H, к нему по присоединяются вызывные панели и/или камеры. Также к нему присоединяется электромагнитный или электромеханический замок. При звонке посетителя в дверь на экране видеодомофона появится видеоизображение посетителя. Возможность поговорить с посетителем и удаленно открыть ему дверь.

Автоматическая пожарная сигнализация.

Оборудование системы пожарной сигнализации состоит из пульта контроля и управления «С2000М», двух приборов приемно-контрольных охранно-пожарных «Сигнал-20П», один из которых устанавливается в помещении персонала, второй в помещении подвала и двух блоков контрольно-пусковых «С2000-КПБ».

Проектом предусматривается выдача командных импульсов системой АПС на управление системами общеобменной и противодымной вентиляции, системой оповещения и управления эвакуацией людей.

Пульт «С2000М» расположен в помещении персонала, имеющим телефонную связь с пожарной частью города. Вывод сигнала о срабатывании автоматической пожарной сигнализации предусматриваются по линии ГТС.

Автоматическая установка пожарной сигнализации оборудовании источника бесперебойного электропитания «РИЛ-12», обеспечивающим работы системы не менее 1 часа в режиме тревоги и 24 часа в дежурном режиме.

Пожарные извещатели устанавливаются:

- дымовые пожарные извещатели - в прихожих квартир, общедомовых и офисных помещениях, помещениях электрощитовой, персонала и помещениях общественного назначения;

- ручные пожарные извещатели – на путях эвакуации в местах, доступных для их включения при возникновении пожара, пожарных шкафах на каждом этаже.

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ).

Жилая часть здания оборудуется СОУЭ 1-го типа, общественная часть здания оборудуется СОУЭ 2-го типа.

Оповещатели для передачи звукового сообщения располагаются во всех помещениях с постоянным или временным пребыванием людей. Для оповещения выбраны оповещатели свето-звуковые. В качестве приемно-контрольного оборудования системы оповещения о пожаре используется оборудование системы автоматической пожарной сигнализации. Управление СОУЭ осуществляется дистанционно (от кнопок, установленных у входов в лестничные клетки, в пожарных шкафах) и в ручном режиме из помещения персонала. При этом пусковые элементы выполнены и размещены в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ручным пожарным извещателям.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

- в проекте указано размещение пульта АСУД по адресу: ул. Ленинская, Литер 2, на 1-ом этаже, 1-ой секции в помещении консьержа (охраны);
- представлена графическая часть раздела «Сети связи»;
- указано размещение дымовых пожарных извещателей.

2.3.4.6. Технологические решения

Многоэтажный 3-х секционный жилой дом запроектирован со встроенными помещениями общественного назначения, расположенными в секции №1 на 1-ом и 2-ом этажах.

Жилой дом состоит из следующих основных частей:

- подвал (в т.ч. техническое подполье);
- входные группы в жилой дом с помещением консьержки в каждой секции;
- жилая часть (с 1 по 17 этаж);
- технический этаж.

На 1-м этаже жилой части здания в каждой секции располагается входная группа, состоящая из входного тамбура, вестибюля, лифтового холла, помещения консьержки с санузелом.

В 1 и 2 секциях располагаются помещения электрощитовых с выходами непосредственно наружу, обособленными от других (эвакуационных) выходов.

На 1 и 2 этажах 1 секции помимо помещений офисов также расположены квартиры.

Доступ в квартиры через лестнично-лифтовой узел, изолированный от помещения офисов.

Связь между этажами в каждой секции осуществляется посредством 2-х лифтов грузоподъемностью $Q=630$ кг и $Q=400$ кг.

Машинное отделение лифтов находится в отдельных помещениях, расположенных на кровле жилого дома, выше технического этажа.

Над верхним жилым этажом запроектирован технический этаж. Высота помещений технического этажа – 1,75 м.

Верхний технический этаж частично используется для прокладки инженерных коммуникаций, в подвале также размещены технические помещения.

Офисные помещения.

Офисные помещения располагаются в здании на 1-ом в осях А-С / 1-8 и 2-ом этажах в осях и А-С /1-5 соответственно.

В связи с перепадом отметок в вестибюле офиса для маломобильных групп населения предусмотрен наклонный подъемник «ThyssenKrupp».

Проектом предусмотрена замена используемого оборудования импортного производства на российские аналоги или стран СНГ.

На 1 этаже офисных помещений предусмотрены:

- тамбур (101) площадью $S=8,81$ м²;
- помещение охраны (102) площадью $S=4,40$ м²
- вестибюль (103) площадью $S=34,28$ м²;
- конференц-зал (104) площадью $S=16,52$ м²;
- коридор (105, 111) общей площадью $S=43,43$ м²;
- бухгалтерия (106) площадью $S=21,28$ м²;
- касса (107) площадью $S=4,52$ м²;
- снабжение (108) площадью $S=16,80$ м²;
- санузел (109,110, 114) общей площадью $S=8,76$ м²;
- юристы (112) площадью $S=14,97$ м²;
- кухня (113) площадью $S=15,44$ м²;
- прорабская, главный энергетик (115) площадью $S=37,20$ м²;
- комната уборочного инвентаря (116) площадью $S=3,92$ м²;
- технадзор, механики (117) площадью $S=49,63$ м²;
- лестничная клетка (118) площадью $S=20,00$ м²;
- риэлторы (119) площадью $S=15,52$ м²;
- отдел кадров (120) площадью $S=16,86$ м².

Общая площадь всех офисных помещений 1 этажа составляет 332,34 м².

Высота помещений составляет 3,0 м в чистоте.

На 2 этаже офисных помещений предусмотрены:

- сметный отдел (201) площадью $S=28,78$ м²;
- офисное помещение (202) площадью $S=14,17$ м²;
- коридор (203) площадью $S=41,01$ м²;
- лестничная клетка (204) площадью $S=20,00$ м²;
- инвестиционный отдел (205) площадью $S=17,81$ м²;
- главный инженер (206) площадью $S=16,86$ м²;
- зам. директор (207) площадью $S=19,93$ м²;
- директор (208) площадью $S=19,42$ м²;
- переговорная (209) площадью $S=18,46$ м²;
- санузел (210, 212, 213) общей площадью $S=9,69$ м²;
- архив (211) площадью $S=1,47$ м².

Общая площадь всех офисных помещений 2 этажа составляет 207,6 м².

Высота помещений составляет 3,0 м в чистоте.

Все помещения оснащены оргтехникой и офисной мебелью в том числе: компьютерами, копировальной техникой, принтерами, столами, стульями, шкафами.

Данные помещения оборудуются инженерными системами: отопления; приточной и вытяжной вентиляции помещения; кондиционирования; пожарной сигнализации; охранной сигнализации; электроснабжения; основного освещения; внутренней линией внутренней связи (ЛВС); стационарной телефонной связи; интернет; телевидения.

Конференц-зал.

Помещение конференц-зала оборудовано следующими инженерными системами: основного освещения; электроснабжения; стационарной телефонной связи; пожарной

сигнализации; охранной сигнализации; приточной и вытяжной вентиляции помещения; кондиционирования; отопления.

Стены и потолок выполнены из пыленеобразующих материалов.

Пол в помещении конференц-зала выполняется из легкомоющегося антистатического покрытия.

Помещение оборудовано устройствами защитного заземления в соответствии с требованиями ПУЭ.

Все офисные помещения имеют отдельный вход, отделённый от входных групп жилой части дома.

Режим работы определяется собственником офисных помещений здания в соответствии с законодательством по охране труда.

Ориентировочно с 9 до 18 часов. 305 дней в году.

Штатная численность сотрудников - 34 человека.

Обслуживание и ремонт технологического и инженерного оборудования, сетей и коммуникаций выполняются специализированными эксплуатирующими организациями.

Питание сотрудников осуществляется:

- в пунктах общественного питания, расположенных в окрестностях офисного центра (кафе «Легенда», расположенного в АДЦ по адресу: МО, г. Юбилейный, ул. Пионерская, д. ¼; пиццерия Юбилейный, ул. Пионерская, д. ¼; пиццерия «L`Patio», расположенная в ТЦ «Вертикаль» по адресу: МО, г. Юбилейный, ул. Лесная, д. 12, кафе «Епонский городской», расположенном в гостинице «Парус» по адресу: МО, г. Юбилейный, ул. Пионерская, д. 12);

- в помещении кухни (113), расположенной на 1 этаже проектируемого здания, оборудованном электроплитой, микроволновой печью, холодильником.

2.3.5. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

С северной стороны земельный участок граничит с существующим 5-ти этажным зданием офисного центра, с восточной и южной стороны располагается малоэтажная (1÷2-х этажная) жилая застройка частных домовладений, с западной стороны- 13-15 этажный жилой дом по ул. Ленинская.

Для строительства жилого дома с офисными помещениями выделена территория площадью 0,5150 га, состоящая из нескольких кадастровых участков.

В пределах проектируемой территории имеются отдельные участки временных грунтовых автодорог. На территории участка отсутствуют деревья. В настоящее время большая часть территории участка представляет пустырь. Рельеф спокойный, перепад высот достигает 3,39 м (от 161,40 до 164,79).

Проектируемый жилой дом 3 секционный, 17-ти этажный рассчитан на 213 квартир.

На прилегающей территории предусматривается устройство: пешеходных тротуаров и съездов с твердым покрытием; площадок: детских игровых, отдыха взрослого населения, для мусорных контейнеров и гостевых автостоянок. Дополнительные м/места находятся в существующей открытой надземной автостоянке на расстоянии 250 м (положительное заключение ГУ МО «Мособлгосэкспертиза» № 50-1-4-0988-09 от 16.11.2009).

Автостоянки размещены в основном с северной стороны проектируемого здания вдоль периметра, на нормированном расстоянии от окон жилых домов (не менее 10 м при вместимости до 10 машино-мест и не менее 15 м при вместимости более 10 машино-мест).

Результаты оценки воздействия объекта строительства на окружающую среду

Основное воздействие на атмосферный воздух в период проведения СМР будут оказывать такие источники вредных выбросов как двигатели внутреннего сгорания строительной техники и грузового автотранспорта, сварочные аппараты, покрасочные работы.

При строительстве запроектированного объекта выделяются загрязняющие вещества 19 наименований. Валовый выброс загрязняющих веществ за период проведения строительных работ составит 1,89 т.

Анализ результатов расчета рассеивания показывает, что уровень загрязнения атмосферного воздуха выбросами вредных веществ от источников загрязнения, находящихся на строительной площадке, не превышает предельно допустимых концентраций. Негативное воздействие на атмосферный воздух, оказываемое работой строительной техники и оборудования, будет носить временный и непродолжительный характер.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации жилого дома с офисными помещениями являются: открытые автостоянки, проезд транспорта по территории, площадка погрузки ТБО.

В период эксплуатации запроектированного объекта в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества 7 наименований. Валовый выброс ЗВ составит 0,11 т/год.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере от источников жилого дома показали, что превышения концентраций загрязняющих веществ больше 1,0 ПДК на границе ближайшей жилой застройки не наблюдается ни по одному из выбрасываемых ЗВ.

Район предполагаемого строительства 17-ти этажного жилого дома с офисными помещениями относится к водосборному бассейну реки Клязьма, река протекает на расстоянии около 1,15 км от северо-восточной границы участка. Согласно ст. 65 Водного кодекса (в ред. ФЗ от 04.12.2006г., №201-ФЗ) ширина водоохранной зоны р. Клязьма составляет 200 м, прибрежной защитной полосы – 50 м. Таким образом, проектируемый объект находится за пределами водоохранной зоны поверхностного водного объекта.

Временное водоснабжение стройплощадки осуществляется от существующих сетей водопровода. Для санитарно-бытовых нужд рабочих предусмотрена установка биотуалетов. Образующиеся сточные воды по мере накопления откачиваются спецавтотранспортом и вывозятся на ближайшие очистные сооружения в соответствии с заключенным договором.

Источник водоснабжения – проектируемый участок городской сети хозяйственно-питьевого водоснабжения Ду=600 мм, проходящий по ул. Маяковского.

Стоки бытовой канализации отводятся в существующую КНС №4, расположенную по адресу: г. Королев, мкр. Текстильщик, ул. Калининградская, д.30А.

Организованная ливневая канализация на данном участке отсутствует. Дождевые и талые воды с территории и кровли здания отводятся системой внутренних водостоков в лотки дороги и далее в проектируемую дождевую канализацию по ул. Комитетской, М. Комитетской и ул. Ленинская.

В период проведения строительных работ возможно образование отходов 14 наименований общей массой 17109,06 т.

Образующиеся строительные отходы накапливаются на территории строительной площадки до передачи на захоронение, утилизацию и переработку специализированным

организациям, имеющим соответствующие лицензии. На территории строительной площадки будут организованы места временного накопления отходов, установлены контейнеры для отходов, вывозимых на захоронение на полигон ТБО.

Временное хранение строительных отходов предусмотрено в соответствии с действующими санитарными экологическими требованиями.

При эксплуатации запроектированного 17-ти этажного жилого дома с офисными помещениями будут образовываться отходы 7 наименований общей массой 120,95 т/год.

Все образующиеся в результате эксплуатации объекта отходы запланировано временно хранить и далее передавать на утилизацию, захоронение (по мере накопления) в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления: Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».

Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта

В целях уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- устранение открытого хранения сыпучих и пылящих материалов, применение для их перевозки контейнеров и специальных транспортных средств;
- смачивание пылящих материалов водой перед разгрузкой для уменьшения выделения пыли;
- сокращение количества одновременно работающей дорожной и строительной техники;
- поддержание дорожной и автотранспортной техники в исправном состоянии за счет проведения в установленное время техосмотра, техобслуживания и планово-предупредительного ремонта;
- запрет эксплуатации техники с неисправными или неотрегулированными двигателями и на несоответствующем стандартам топливе;
- запрет сжигания отходов и строительного мусора на территории строительной площадки.

Основными мероприятиями по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта являются:

- не допущение ремонта автотранспорта на территории автостоянки;
- не допущение проливов ГСМ на территории автостоянки;
- запрет использования автостоянки для хранения грузового транспорта и дорожной техники.

Охрана земельных ресурсов и уменьшение загрязнения территории обеспечивается комплексом мероприятий:

- исключение слива ГСМ в местах временной стоянки строительной техники, для чего предусматривается специально отведенная емкость и оборудованное место;
- использование герметичных емкостей для перевозки растворов и бетона;
- использование контейнеров для перевозки сыпучих, пылящих материалов;
- исключение продолжительного пребывания котлована в открытом виде;
- применение электроэнергии для технологических нужд строительства взамен твердого и жидкого топлива при приготовлении органических вяжущих, изоляционных материалов, подогрева воды и др.;
- своевременное удаление мусора с территории строительной площадки;

- строгое соблюдение границ территории, отведенной под строительство.

Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения при строительстве объекта достигается комплексом мероприятий:

- запрет заправки топливом и ремонт техники и автотранспорта на территории строительной площадки;
- размещение строительной техники и транспортных средств на специально оборудованных площадках;
- на выезде с территории стройплощадки установка поста мойки колес автотранспортных средств с оборотной системой водоснабжения.

Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения при эксплуатации достигается комплексом мероприятий:

- устройство водонепроницаемого покрытия площадки для установки контейнеров ТБО;
- устройство асфальтового покрытия подъездных путей;
- отвод поверхностных сточных вод с территории жилого дома в проектируемую дождевую канализацию.

Для уменьшения негативного воздействия при обращении с отходами производства и потребления в период строительства и в период эксплуатации объекта предполагаются следующие мероприятия:

- своевременный вывоз образующихся отходов к местам складирования и утилизации;
- селективное обращение с отходами, предусматривающее их разделение на виды;
- оборудование мест временного хранения (накопления) с учетом классов опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТов и СНИП.

После окончания строительно-монтажных работ проведение благоустройства и озеленения территории.

Общие затраты на реализацию природоохранных мероприятий при строительстве жилого дома составят 5097,34 рублей, в период эксплуатации – 111588,22 рублей.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

- площади твердых покрытий и озеленения, указанные в разделе ПМООС, приведены в соответствие с данными, приведенными в разделах проектной документации ПЗ, СПЗУ;
- при расчете выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства жилого дома дополнительно учтен источник загрязнения атмосферы (ИЗА) – покрасочный участок. Приведены расчеты выбросов ЗВ в атмосферу от данного ИЗА. Проведен расчет рассеивания вредных веществ с учетом всех источников загрязнения атмосферы, находящихся на территории стройплощадки, а также одновременности их работы;
- откорректированы расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от двигателей автомашин, размещаемых на стоянках с учетом их вместимости (машино-мест). Уточнена вместимость проектируемых гостевых стоянок – 25 м/м, предназначенных для размещения автотранспортных средств жильцов дома, а также вместимость стоянок для машин офисных работников - 5 м/м;
- в таблицах 1.6, 1.10 указаны суммарные величины выбросов ЗВ за период строительства и период эксплуатации объекта соответственно;
- указано расстояние до ближайшего водного объекта – 1,15 км, его наименование – р. Клязьма и ширина водоохранной зоны – 200 м;
- приведены расчеты и обоснования объемов образования всех строительных отходов (перечень отходов определен исходя из использованных строительных материалов);

- количество отходов, образующихся во время функционирования поста мойки колес, отредактировано. Соответствующие изменения внесены в сводную таблицу отходов на период строительства;
- представлен список использованной литературы;
- представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду (выбросы в атмосферный воздух, размещение отходов) в период СМР и период эксплуатации объекта.

2.3.6. Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологической безопасности

Строительство 17-ти этажного жилого дома с офисными помещениями предполагается по адресу: Московская область, г. Юбилейный, ул. Ленинская, литер 2. Проект планировки и межевания территории квартала, в состав которого входит проектируемая территория и ограниченного улицами Ленинская, Маяковского, Малая Комитетская, Комитетская в г. Юбилейном Московской области, утвержден Постановлением Главы города Юбилейный МО №420, от 05.09.2008г.

С северной стороны земельный участок граничит с существующим 5-ти этажным зданием офисного центра, с восточной и южной стороны располагается малоэтажная (1÷2-х этажная) жилая застройка частных домовладений, с западной стороны - 13 -15 этажный жилой дом по ул. Ленинская.

На участке застройки предусмотрен проектируемый объезд вокруг здания со стороны ул. Ленинская в существующий въезд со стороны ул. Ленинской через арку здания офисного центра. На прилегающей территории предусматривается устройство: пешеходных тротуаров и съездов с твердым покрытием; площадок: детских игровых, отдыха взрослого населения, для мусорных контейнеров и гостевых автостоянок.

Участок, отводимый по строительству, находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов.

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» не предусматривает санитарно-защитных зон для строительства жилого дома.

Гигиенические требования к проектируемому участку под строительство жилого дома проектом выполнены в соответствии СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Уровни инсоляции проектируемого жилого дома, детских и спортивных площадок соответствуют СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования, к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Инсоляционный режим существующей застройки, проектируемые жилые дома не нарушают. Все жилые комнаты и кухни имеют непосредственное естественное освещение, что соответствует СанПиН 2.1.2.2645-10.

При эксплуатации объекта основным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является автотранспорт. Максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона не превысят ПДК, что соответствует СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

Проектируемый 17-ти этажный жилой дом состоит из 3 секций и пристроен к 5-ти этажному офисному центру. Офисные помещения располагаются в здании на 1-ом в осях А-С / 1-8 и 2-ом этажах в осях и А-С / 1-5 соответственно.

Электрощитовые помещения, шахты лифтов, спроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Приведенные объемно-планировочные решения проектируемого жилого дома соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для вертикального подъема жильцов дома предусмотрены лифты различной грузоподъемности.

Водоснабжение и водоотведение предусмотрено согласно техническим условиям путем подключения к городским сетям.

Жилые секции оборудуются:

- посекционным центральным отоплением;
- самостоятельными системами вытяжной естественной вентиляции кухонь и санузлов;
- системами дымоудаления из коридоров жилых секций;
- системами приточной противодымной вентиляции, обслуживающими лестничные клетки и лифтовые шахты лифтов для пассажирских перевозок и самостоятельными системами, обслуживающими шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений.

Нежилые помещения - офисы оборудуются:

- самостоятельной системой отопления;
- системой общеобменной приточно-вытяжной вентиляции с искусственным побуждением.

Для проектируемого объекта будут предусмотрены следующие сети водопровода и канализации:

- хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;
- бытовая канализация;
- дождевая канализация.

На строительной площадке устанавливаются временные здания и сооружения. Для рабочих предусматривается обеспечение питьевой водой.

На основании изложенного проектные решения отвечают требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования, к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования, к естественному искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы», СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

2.3.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектируемый 17-ти этажный жилой дом с офисными помещениями имеет следующие характеристики:

- степень огнестойкости - II;
- класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
- класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3 (многоквартирные жилые дома);
- класс функциональной пожарной опасности помещений общественного назначения в

составе жилого дома - Ф4.3 (офисы);

Основные планировочные решения земельного участка плана объекта приняты в соответствии с функциональным назначением, противопожарными требованиями, взаимосвязью с инженерными и транспортными коммуникациями с учётом перспективной и существующей планировки.

Проектируемый 17-ти этажный жилой дом состоит из 3 секций, пристроен к 5-ти этажному офисному центру и отделен от него противопожарной стеной 1-го типа (REI 150).

Проектируемый жилой дом, в плане Г-образной формы состоит из следующих основных частей:

- подвал (в т.ч. техническое подполье);
- входные группы в жилой дом с помещением консержки в каждой секции;
- встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенные в 1 секции на 1-ом и 2-ом этажах;
- жилая часть (со 1 по 17 этаж);
- технический этаж.

Высота жилых этажей - 3,0 м (от пола до пола), высота общественных помещений 1-го этажа 3,3 ÷ 4,0 м (от пола до пола), высота общественных помещений 2-го этажа 3,3 м (от пола до пола), высота подвала 2,0 ÷ 3,3 м (от пола до пола) в 1 секции и 3,8 м во второй секции, высота технического этажа -1,75 м (от пола до потолка). Высота жилого дома до верхней точки строительных конструкций - 56,75 м (относительно отм. 0,000). Высота здания от планировочной отметки проезда до уровня подоконника последнего жилого этажа составляет 50,0 м.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями таблиц 11 и 16 приложения к «Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности». Противопожарные разрывы с проектируемым зданием составляют:

- 15 метров до 2-х этажного кирпичного здания (не ниже II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0), расположенного с юга;
- 51 метр до многоэтажного жилого здания (не ниже II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0), расположенного с запада;
- 21 метр до нежилых здания и строений (не ниже IV степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0), расположенных с востока.

Других зданиях и сооружений в ближайшем радиусе 50 метров нет.

Противопожарные расстояния от открытых организованных автостоянок как на рассматриваемой территории, так и за ее пределами до проектируемого жилого дома составляют не менее 10 метров.

В соответствии со статьей 68 и таблицей 7 ФЗ-123, СП8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения», предполагается, что наружное пожаротушение обеспечивается не менее чем от двух существующих пожарных гидрантов (ПГ-1 и ПГ-2), установленных на кольцевой водопроводной сети (Ду150), на расстояниях не более 150 м от стен проектируемого здания, считая по дорогам с твердым покрытием, и обеспеченных подъездом пожарных автомобилей и указателями. Пожарные гидранты предусматриваются непосредственно на проезжей части, а также вдоль них на расстоянии не более 2,5м от края проезжей части, но не ближе 5м от стен здания. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/сек (многосекционное жилое здание со встроенными помещениями общественного назначения, единый пожарный отсек, строительный объем - 61 470м³, 17 этажей).

Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому объекту в соответствии с п.8 СП 4.13330.2013 обеспечен с двух продольных сторон, ширина проездов для пожарной

техники составляет не менее 6 метров (максимальная высота здания 50 метров), в ширину пожарного проезда включены тротуары. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены проектируемого здания составляет 8-10 метров, конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось. Радиус поворотов для проезда современных пожарных автомобилей предусматривается не менее 12 метров. Тупиковые проезды отсутствуют.

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Здание представляет собой единый пожарный отсек, отделенный от пристроенного 5-ти этажного офисного центра противопожарной стеной 1-го типа (REI150). Площадь этажа в пределах одного пожарного отсека (до 2,5 тыс. м²), высота здания (50,0 м), класс конструктивной пожарной опасности (С0) и степень огнестойкости жилого здания (II) удовлетворяют требованиям таблицы 6.8 СП2.1313.2012 и таблицы 7.1 СП54.13330.2011 (для единого пожарного отсека жилой части).

Согласно п.5.4.8 СП2.13130.2012 противопожарная стена, разделяющая жилое здание и офисный центр на пожарные отсеки, возводится на всю высоту жилого здания и обеспечивают нераспространение пожара в смежный пожарный отсек при обрушении конструкций здания со стороны очага пожара (при разделении пожарных отсеков разной высоты противопожарной выполнена стена более высокого отсека). Согласно п.5.4.9 СП2.13130.2012 противопожарная стена устанавливается непосредственно на конструкции каркаса здания. Стены лестничных клеток возводятся на всю высоту здания и возвышаются над кровлей (жилой части). В случае с л/к встроенной офисной части (л/к типа Л1), покрытие над данной лестничной клеткой имеет предел огнестойкости, соответствующий пределам огнестойкости внутренних стен лестничной клетки (REI90), поэтому стены данной лестничной клетки не возвышаются над кровлей. Внутренние стены лестничной клетки типа Н2 не имеют проемов, за исключением дверных и отверстий для подачи воздуха системы противодымной защиты. В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 и Н2 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа. Двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 (кроме наружных дверей) выполнены противопожарными 2-го типа (высота здания - 50 метров). Стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям здания их пересекают или примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания выполнено не менее 1,2 м.

Согласно п.5.2.7. размещение встроенных помещений в жилом здании выполнено на первом и втором этажах многоквартирного жилого здания, при этом помещения жилой части от общественных помещений отделяются противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов. Во встроенной части не размещаются запрещенные объекты согласно п.5.2.8 СП4.13130.2013.

Согласно п.5.2.9 СП4.13130.2013 в жилом здании для деления на секции предусматриваются противопожарные стены 2-го типа (REI45), а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0. Технические, подвальные этажи и чердаки разделяются противопожарными перегородками 1-го типа по секциям. Ограждения лоджий и балконов выполняются из материалов группы НГ. Производственные, технические и складские помещения (электрощитовая, венкамеры, тех. помещения, машинное отделение), размещаемые на объекте отделяются от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа. Также в лифтовые шахты и л/к типа Н2 выполнен подпор воздуха в случае пожара (отдельной системой в лифт

для перевозки пожарных подразделений). Также выполнен подпор воздуха для компенсации дымоудаления из коридоров жилой части.

Ограждающие конструкции лифтовых холлов (тамбуров) выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей не менее 1,96 105 мЗ/кг.

Ограждающие конструкции и двери машинных помещений лифтов для пожарных выполнены противопожарными с пределами огнестойкости не менее 120 мин и 60 мин соответственно (REI 120 и EI 60 по ГОСТ 30247.1, ГОСТ 30247.2).

Пожарная безопасность жилого дома обеспечивается в соответствии с требованиями «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ к зданиям функциональной пожарной опасности класса Ф1.3. Проектной документацией предусмотрены технические решения и организационные мероприятия, направленные на безопасную эвакуацию жильцов дома, работников и посетителей офисов.

Выходы из жилых помещений 1-го этажа предусмотрены через коридор и тамбур (либо лифтовый холл и тамбур) непосредственно наружу. Со всех верхних жилых этажей эвакуация происходит в незадымляемую лестничную летку типа Н2.

Эвакуация из помещений общественного назначения 1-го этажа осуществляется в два рассредоточенных эвакуационных выхода шириной не менее 1,2 метра каждый. Согласно п.8.3.8 СП1.13130.2009 при высоте расположения 2-го этажа не более 15 м предусматривается один эвакуационный выход с части этажа (часть общественных помещений, отделенной от других частей этажа противопожарными перегородками 1-го типа) площадью не более 300 м² с численностью не более 20 чел. и при оборудовании выхода на лестничную клетку дверями 2-го типа.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений (кроме уборных, умывальных, курительных, душевых и других обслуживающих помещений) до выхода наружу или на лестничную клетку составляет не более указанного в таблице 9 СП1.13130.2009 (из тупика до выхода наружу - не более 30 метров, из помещений, расположенных между лестничными клетками или наружными выходами - не более 60 метров).

Выход из лестничной клетки типа Н2 и Л1 для верхних этажей обеспечивается непосредственно наружу (через тамбур) на 1 этаже (для лестничной клетки типа Л1 через вестибюль, отделенный от примыкающих коридоров перегородками с дверями), согласно СП 1.13130.2009 п. 4.4.6, общая площадь квартир каждой секции - менее 500 м². Все квартиры, расположенные на высоте 15 м и выше, имеют зону безопасности на лоджиях и балконах. Согласно требований таблицы 7 и п. 5.4.3 СП1.13130.2009 при II степени огнестойкости классе конструктивной пожарной опасности С0 и наличии дымоудаления в коридоре расстояние от дверей наиболее удаленных квартир до лестничной клетки Н2 (выход на незадымляемую часть), либо выхода на лестничную клетку типа Н2 составляет не более 25 метров. Ширина коридоров принята не менее 1,6 м. Проход в наружную воздушную зону лестничной клетки типа Н2 выполнен через лифтовой холл, при этом стены шахты лифтов соответствуют требованиям к противопожарным перегородкам 1-го типа с пределом огнестойкости EI 45, дверей шахты лифта - 2-му типу заполнения проемов с пределом огнестойкости EI 30 (шахта лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» - стены - REI120 и двери - EI60). Освещение лестничных клеток типа Н2 и Л1 предусмотрено в соответствии с п.4.4.7 СП 1.13130.2009 (устройство окон в стене для Л1 и Н2 площадью не менее 1,2м²).

Ширина марша эвакуационных лестничных клеток не менее - 1,05 м. Расстояние между маршами не менее 75 мм. Минимальная ширина площадки - не менее ширины марша л/к. На верхних этажах эвакуационная лестничная клетка соединена непосредственно (для Н2) с

чердаком и машинным отделением лифтов и имеют выход непосредственно на кровлю. Двери лифтового холла - противопожарные 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. На кровле в местах перепада высот имеются вертикальные металлические стремянки (пожарная лестница типа П1).

Для обеспечения безопасного нахождения маломобильных групп населения (МГН) в здании в случае возникновения пожара предусмотрены зоны безопасности, расположенные в лифтовых холлах. Эвакуация МГН групп М1- М3 предусмотрено в незадымляемую лестничную клетку Н2. Двери лестничной клетки предусмотрены пределом огнестойкости не менее EI30. Доступ маломобильных групп населения в здание предусматривается в соответствии со СП 59.13130.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001».

Для обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре, в соответствии с п. 4.3.2 СП 1.13130.2009, отделка путей эвакуации предусмотрена с использованием материалов, имеющих показатели пожарной опасности не более, чем:

- Г1, В1, Д2, Т2 — для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях;
- Г2, В2, Д3, Т3 или Г2, В3, Д2, Т2 — для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холлах и фойе;
- Г2, РП2, Д2, Т2 — для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах.

Для транспортировки пожарных подразделений в каждой секции предусмотрен лифт соответствующий требованиям ГОСТ Р 53296-2009:

- двери шахты лифта не менее EI30;
- конструкции шахты лифта не менее REI120;
- ограждающие конструкции лифтового холла не менее EI45 с дверями не менее EI30;
- ограждающие конструкции и двери машинного помещения - не менее REI120 и EI30 соответственно;
- шахта лифта оборудуется системой приточной противодымной вентиляции.

Пожарная безопасность объекта обеспечивается системами противопожарной защиты.

Согласно СП3.13130.2009, СП5.13130.2009, СП7.13130.2009, СП10.13130.2009

проектом предусматривается оборудование здания следующими системами противопожарной защиты:

- системой автоматической пожарной сигнализацией;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- внутренним противопожарным водопроводом;
- противодымной вентиляцией.

Автоматические установки пожарной сигнализации

Оборудование системы пожарной сигнализации состоит из пульта контроля и управления «С2000М», двух приборов приемно-контрольных охранно-пожарных «Сигнал-20П» (один из которых устанавливается в помещении персонала, второй в помещении подвала и двух блоков контрольно-пусковых «С2000-КПБ»). Проектным решением предусматривается выдача командных импульсов системой АПС на управление системами общеобменной и противодымной вентиляции, системой оповещения и управления эвакуацией людей, противопожарными дверями подвала при пожаре. Пульт С2000М расположен в отапливаемом помещении персонала на первом этаже, имеющим телефонную связь с пожарной частью города. Вывод сигнала о срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации предусматривается по телефону 01 в пожарную охрану по линиям ГТС, либо другими видами связи (при наличии технической возможности). Помещение персонала, аппаратура пожарной сигнализации запроектированы с характеристиками, отвечающими требованиям

СП5.13130.2009. Количество и расстановка пожарных извещателей в защищаемых помещениях определяется в соответствии с СП 5.13130.2009. Площадь, контролируемая одним пожарным извещателем, а также максимальное расстояние от извещателей до стен и между извещателями не превышает указанных в СП 5.13130.2009.

Автоматическая установка пожарной сигнализации оборудована источниками бесперебойного электропитания "РИЛ-12" с аккумуляторной батареей, обеспечивающим работу системы не менее 1 часа в режиме тревоги и 24 часов в дежурном режиме.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Системой оповещения о пожаре оборудуются все помещения здания (жилая часть 1-го типа, общественная часть 2-го типа). Оповещатели для передачи звукового сообщения располагаются во всех помещениях с постоянным или временным пребыванием людей. Для оповещения выбраны оповещатели свето-звуковые. Количество оповещателей, их расстановка и мощность должны обеспечивать необходимую слышимость во всех местах постоянного или временного пребывания людей. Оповещатели крепятся на высоте не менее 2,3 м от уровня пола, расстояние от потолка до оповещателя - не менее 150 мм. В качестве приемно-контрольного оборудования системы оповещения о пожаре используется оборудование системы автоматической пожарной сигнализации. В связи с невозможностью из-за большого потребляемого тока непосредственного управления оповещателями штатными реле прибора приемноконтрольного «Сигнал-20П», используются блоки сигнально-пусковые «С2000- КПБ» (с поэтажным подключением линий оповещения к выходным реле), подключенные к линии интерфейса RS-485 системы пожарной сигнализации. Электропитание осуществляется от блоков бесперебойного питания РИП-12 системы пожарной сигнализации с длительностью работы системы не менее 1 часа в режиме тревоги и 24 часов в дежурном режиме. Управление СОУЭ осуществляется дистанционно (от кнопок, установленных у входов в лестничные клетки, в пожарных шкафах) и в ручном режиме из помещения персонала. При этом пусковые элементы выполнены и размещены в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ручным пожарным извещателям. На всех этажах и в подвальном помещении световые указатели «ВЫХОД» устанавливаются над всеми выходами непосредственно наружу, дверями лестничных клеток и подключаются к сети эвакуационного освещения

Внутренний противопожарный водопровод и системы автоматического пожаротушения

Проектируемое здание имеет 3 секции и 17 жилых этажей с коридорами менее 10,0 метров, поэтому во всем доме проектируется система внутреннего противопожарного водопровода с расчетным расходом на пожаротушение 2,5л/сек в две струи (СП10.13130.2009) в том числе и в помещениях общественного назначения.

Проектом предусмотрены пожарные стояки диаметром 50мм и 80мм с пожарными кранами диаметром 50 мм, укомплектованными пожарными рукавами длиной 20 метров и спрыском диаметром 16 мм. Высота компактной части пожарной струи принята 6 метров. Пожарные краны размещаются в навесных пожарных шкафах ШПК-320Н и ШПК-310Н, выпускаемые НПО «Пульс». ШПК-320Н - для спаренных пожарных кранов, ШПК-310Н - для одного пожарного крана. Каждый пожарный кран снабжается кнопкой дистанционного включения пожарных насосов.

Противодымная защита.

Для обеспечения эвакуации людей из помещений на этаже пожара проектируются системы дымоудаления и подпора воздуха с механическим побуждением. Системы дымоудаления из коридоров жилых секций здания (системы ВД1, ВД2, ВД3). Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусмотрена:

- в лестничные клетки типа Н2 и пассажирские лифты секций 1,2,3 (системы ПД1, ПД2, ПД3);
- в лифты для перевозки пожарных подразделений секций 1,2,3 (системы ПД4, ПД5,

ПД6);

- система компенсации дымоудаления в нижние части помещений, защищаемых вытяжной, противодымной вентиляцией.

Для систем вытяжной, противодымной вентиляции предусмотрены крышные вентиляторы марки ВКРВ производства «КлиматВентМаш»(Россия), оборудованные обратными клапанами и сохраняющие работоспособность транспортирования газовой среды с температурой 600°C в течение 2-х часов. Воздуховоды и дымовые шахты вытяжных противодымных систем проектируются с пределом огнестойкости - не менее EI 60. Выброс дыма в атмосферу на высоте 1 м над кровлей при защите кровли негорючими материалами. Удаление дыма осуществляется через нормально закрытые дымовые клапаны производства ЗАО «ВЕЗА»(Россия), оборудованные автоматически и дистанционно управляемыми электроприводами и управлением по месту, имеющими предел огнестойкости не менее EI 60.

Для систем приточной, противодымной вентиляции предусматривается:

- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса «П» с пределом огнестойкости не менее:
 - EI 60 - при прокладке каналов подачи воздуха в незадымляемые лестничной клетки типа Н2 и шахты пассажирских лифтов;
 - EI 120 - при прокладке каналов подачи воздуха в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
 - установка обратного клапана или утепленной воздушной заслонки у вентилятора.

Вентиляторы систем подпора воздуха размещаются на техническом этаже в отдельных венткамерах. Забор воздуха предусмотрен через наружные стены технического этажа. В воздуховодах систем общеобменной вентиляции в местах пересечения ими противопожарных преград и строительных конструкций устанавливаются нормально открытые огнезадерживающие клапаны производства ЗАО «ВЕЗА» (Россия) с пределом огнестойкости не менее:

- EI 90 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды REI 150 и более;
- EI 60 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды или ограждающих строительных конструкций REI 60;
- EI 30 - при нормируемом пределе огнестойкости ограждающих строительных конструкций REI 45 (EI 45);
- EI 15 - при нормируемом пределе огнестойкости ограждающих строительных конструкций REI 15 (EI 15).

Система приточно-вытяжной противодымной вентиляции имеет автоматический и дистанционный, управляемый дежурной службой, привод исполнительных механизмов и устройств противодымной вентиляции. Автоматический привод исполнительных механизмов и устройств систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции осуществляется при срабатывании автоматических установок пожаротушения и пожарной сигнализации. Дистанционный ручной привод исполнительных механизмов и устройств систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции осуществляется от пусковых элементов, расположенных у эвакуационных выходов и в помещении пожарного поста или в помещении диспетчерской. При включении систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции осуществляется обязательное отключение систем общеобменной вентиляции.

Зазоры в местах прохода воздуховодов и трубопроводов через перегородки и перекрытия заделываются негорючими материалами, обеспечивающими нормируемую степень огнестойкости строительных конструкций. Воздуховоды общеобменных вытяжных систем, прокладываемые в общих шахтах, покрываются огнезадерживающим покрытием огнестойкостью EI 30. Вентиляторы противодымных вытяжных систем размещаются на кровле здания с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц.

В офисных помещениях и коридорах (длиной более 15 метров), ведущих из офисных помещений непосредственно наружу, устройство противодымной вентиляции не требуется

по причине наличия естественного проветривания. Все офисные помещения обеспечены естественным проветриванием, с расположением верхней кромки не ниже 2,5 м от уровня пола и шириной не менее 0,24 м на 1 м длины наружного ограждения помещения при максимальном расстоянии от его внутренних ограждений не более 20 м (согласно п. ж) пункта 7.2 и п.8.5 СП 7.13130.2013).

В составе раздела предусматриваются мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в соответствии с требованиями положений технического регламента № 123 от 22.07.1008 г. Время прибытия первого подразделения пожарной охраны на объект не превышает нормативные 10 минут.

В составе раздела разработаны организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

- раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проектной документации переработан с учетом требований действующей нормативной базы.
- представлены сведения (выводы) о том, что разработанные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности обеспечивают выполнение минимально необходимых требований по безопасности людей и имущества в случае возникновения вероятных пожаров.

2.3.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%. При устройстве съездов с тротуара около здания и в затесненных местах предусмотрен продольный уклон до 10% на протяжении не более 10 м.

Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2 %.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,04 м.

Территория переходов до отметки 0,000 для МГН оборудована пандусами.

На открытых лестницах и перепадах рельефа принята ширина проступей не менее 0,4м, высоту подъемов ступеней – не более 0,12 м. Все ступени наружных лестниц в пределах одного марша одинаковы по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней. Поперечный уклон наружных ступеней в пределах 1-2%.

На открытой автостоянке, расположенной напротив входов в секции жилого дома, запроектировано 2 машино-места для транспорта инвалидов и оборудованы знаками, принятыми в международной практике. Места для личного автотранспорта инвалидов размещены вблизи входов, доступных для инвалидов, не далее 100 м. Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида составляет не менее 3,5 м.

Наружные лестницы и пандусы имеют поручни вдоль обеих сторон, расположенные на высоте 0,7 и 0,9 м, с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров выполнены твердыми и не допускают скольжения при намокании, имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

Глубина входных тамбуров составляет 1,5 м.

Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

В полотнах наружных дверей, доступных инвалидам, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых располагается в пределах 0,3-0,9 м от уровня пола. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой. Дверные ручки,

запоры, задвижки и другие приборы открывания и закрывания дверей имеют форму, позволяющую инвалиду управлять ими одной рукой и не требующую применения слишком больших усилий или значительных поворотов руки в запястье. Приборы для открывания и закрывания дверей устанавливаются на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости.

В каждой секции запроектированы: два лифта - пассажирский $Q=400\text{кг}$ и грузопассажирский лифт $Q=630\text{кг}$; незадымляемая лестничная клетка.

Для аварийной звуковой сигнализации применяются приборы для обеспечения уровня звука не менее 15 ДБ в течение 30 секунд.

Офисные помещения располагаются в здании на 1-ом и 2-ом этажах в осях А-С / 1-8 и А-С / 1-5 соответственно. В связи с перепадом отметок в вестибюле офиса для маломобильных групп населения предусмотрен наклонный подъемник «ThyssenKrupp».

Проектом предусмотрена замена используемого оборудования импортного производства на российские аналоги или стран СНГ.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

- представлены планы первого и типового этажа с указанием путей перемещения и эвакуации инвалидов.

2.3.9. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов

Многokвартирный жилой дом – 17-ти этажное 3-х секционное здание с техническим подпольем и теплым чердаком.

Наружные стены:

- кирпич облицовочный керамический пустотелый (ГОСТ 530-2007) – 120 мм, $\lambda = 0,50 \text{ Вт/м}\cdot\text{°C}$;
- блок пенополистирольный ТУ 5741-159-00284807-96* – 375 мм, $\lambda = 0,09 \text{ Вт/м}\cdot\text{°C}$;
- штукатурка (цементно-известковый раствор) – 20 мм, $\lambda = 0,87 \text{ Вт/м}\cdot\text{°C}$.

Покрытие теплогo чердака:

- железобетонная плита покрытия – 160мм: $\lambda = 2,04 \text{ Вт/м}\cdot\text{°C}$;
- пароизоляция – 1 слой ;
- утеплитель - пенополистирол ПСБ - 50 мм, $\lambda = 0,05 \text{ Вт/м}\cdot\text{°C}$;
- керамзитовый гравий по уклону $\gamma=600 \text{ кг/м}^3$ – 50-200 мм, $\lambda = 0,19 \text{ Вт/м}\cdot\text{°C}$;
- стяжка из цементно-песчаного раствора М150 - 40 мм армированная сеткой, $\lambda = 0,87 \text{ Вт/м}\cdot\text{°C}$;
- 3 слоя гидроизоляции.

Окна – двухкамерный стеклопакет в одинарном переплете $R_{ro} = 0,54 \text{ м}^2\cdot\text{°C/Вт}$.

Наружные двери – стальные, утепленные.

В техническом подполье секции I (оси 1-8/А-С) предусмотрен индивидуальный тепловой пункт для присоединения систем потребления тепла к тепловым сетям, в котором установлен узел учета, предназначенный для учета тепловой энергии, потребляемой системой отопления офисных помещений 1-го этажа.

В ИТП устанавливаются коммерческие приборы учета потребляемой тепловой энергии: - на вводе теплоносителя 150-70°С – двухпоточный теплосчетчик СТ АО «Тепловодомер»;

- в системах отопления, вентиляции и ГВС – однопоточные теплосчетчики;
- предусмотрена установку GSM модема для диспетчеризации ИТП.

Для учета тепловой энергии приняты поквартирные теплосчетчики и теплосчетчики на системах отопления офисных помещений марки ST10 с вычислителем ВТЭ-1К1. Предусмотрена установка счетчика расхода теплоты для каждой квартиры при установке поквартирных систем отопления с горизонтальной разводкой труб.

Учет электроэнергии предусматривается электронными счетчиками активной энергии с телеметрическими выходами для установки АСКУЭ:

- для общедомовых и офисных помещений – «Меркурий» 230 ART1;
- для квартир – электронный двухтарифный «Меркурий» 200.02.

На вводе водопровода в жилой дом устанавливается водомерный узел со счетчиком марки ВСХ-50. В каждой квартире для учета расхода устанавливаются счетчики расхода воды крыльчатые однострунные типа СХ-15 на вводе холодной и горячей воды. В санитарно-технических помещениях офисов устанавливаются счетчики расхода воды типа СХИ-15 с импульсным выходом.

В проекте представлен энергетический паспорт здания, приведены технические показатели по приведенному сопротивлению теплопередаче наружных конструкций.

Потребность в тепловой энергии на отопление здания за отопительный период $Q_h^y = 4775768,4$ МДж/год.

Расчётные условия

Наименование расчетных параметров	Обозначения	Ед.изм.	Величина
Расчетная температура внутреннего воздуха жилых помещений	t_{int}	°С	плюс 20
Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	t_{ext}	°С	минус 28
Расчетная температура теплого чердака	t_{int}^s	°С	плюс 18
Расчетная температура техподполья	t_{int}^b	°С	плюс 2
Продолжительность отопительного периода	Z_{ht}	сутки	214
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	t_{ht}	°С	минус 3,1
Градусо-сутки отопительного периода	D_d	°С*сутки	4943

Теплотехнические показатели

Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Нормативное значение показателя	Расчётное (проектное) значение показателя
Приведённое сопротивление теплопередаче наружных ограждений	$R_{ог}, м^2 \times 0^{\circ}C/Вт$		

Наружных стен	R_w	3,1	3,13
Окон и балконных дверей	R_F	0,47	0,54
Перекрытие теплого чердака (включая покрытие)	R_c	4,7	4,67
Перекрытий над неотапливаемыми подвалами или подпольями	R_f	4,15	4,12
Пола по грунту	R_f	-	10,7

Комплексные показатели

Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Значение показателя
Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания	q_h^{des} кДж/м ² °C сут	52,8
Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление здания	q_h^{req} кДж/м ² °C сут	70
Класс энергетической эффективности	-	Высокий

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

- представлен план техподполья с указанием мест размещения приборов учета используемых энергетических ресурсов.

2.3.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Технические мероприятия по эксплуатации здания разработаны в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

17-ти этажный жилой дом с офисными помещениями.

Уровень ответственности здания – нормальный (II).

Коэффициент надежности по ответственности – 1,0.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс здания по пожарной опасности – Ф 1.3.

Многоквартирный жилой дом – 17-ти этажное 3-х секционное здание с техническим подпольем и техническим этажом (теплый чердак).

Класс нежилых помещений общественного назначения по пожарной опасности – Ф 4.3.

Сейсмичность площадки строительства – 5 баллов.

В проекте разработаны мероприятия по эксплуатации, устанавливающие состав и порядок функционирования системы технического обслуживания и ремонта здания.

Система технической эксплуатации здания представляет собой комплекс работ по контролю за техническим состоянием, техническому обслуживанию, техническому обследованию, в том числе поддержанием работоспособности и исправности, текущему

ремонту, наладке, регулировке, подготовке сезонной эксплуатации отдельных элементов и здания и сооружений в целом, осуществляемых в соответствии с нормативными требованиями по эксплуатации.

Система технической эксплуатации будет обеспечивать нормальное функционирование здания в течение всего периода их использования по назначению.

Сроки проведения плановых и внеплановых осмотров, обследований, ремонта здания, сооружений или их элементов определяются собственником здания и сооружения или лицом, обладающим в установленном законом порядке правами осуществлять техническую эксплуатацию зданий и сооружений (далее – владелец здания) на основе оценки их технического состояния.

Техническое обслуживание здания будет проводиться постоянно в течение всего периода эксплуатации.

Контроль за техническим состоянием здания осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания в целом, его систем и внешнего благоустройства, при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Общие осмотры будут проводиться два раза в год: весной и осенью.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства, реконструкции или капитального ремонта до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом учитываются природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания.

При установлении в ходе технического обследования состояния здания недопустимого или аварийного состояния его конструкций или технических устройств лицо, осуществляющее техническое обследование незамедлительно представляет владельцу здания, эксплуатирующей организации заключение о необходимости предотвращения аварийного обрушения объекта или о прекращении его эксплуатации и выдает предписание о принятии мер по устранению дефектов и повреждений конструкций, технических устройств объекта, предотвращению аварийного обрушения объекта и/или о прекращении его эксплуатации.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации зданий и сооружений:

- до постановки на текущий ремонт 3-5 года,

- до постановки на капитальный ремонт 15-20 лет.

Нормативный срок эксплуатации объекта – не менее 50 лет.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

- текстовая часть дополнена сведениями о сроке эксплуатации здания и его частей.

3. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

Проектная документация без сметы на объект: «17-ти этажный жилой дом с офисными помещениями» по адресу: Московская область, г. Юбилейный, ул. Ленинская, литер 2,

соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Эксперты:

**Эксперт по направлению деятельности 2.1.
Объемно-планировочные, архитектурные и
конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка, организация
строительства**

Аттестат № МС-Э-66-2-4084

Разделы:

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проект организации строительства

Архитектурные решения

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований

энергетической эффективности и требований

оснащенности зданий, строений и сооружений

приборами учета используемых энергетических ресурсов

Схема планировочной организации земельного участка

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

А.А. Юшин

Эксперт по направлению деятельности 5.2.4.2.

Водоснабжение и водоотведение

Аттестат № 00381-АК-77-22112011

Раздел: Сведения об инженерном оборудовании, о сетях

инженерно-технического обеспечения, перечень

инженерно-технических мероприятий, содержание

технологических решений

Подразделы: Система водоснабжения

Система водоотведения

Е.А. Троянов

Эксперт по направлению деятельности 2.4.1.

Охрана окружающей среды

Аттестат № МС-Э-11-2-2601

Раздел: Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Л.Г. Калимуллина

Эксперт по направлению деятельности 2.4.2.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Аттестат № ГС-Э-64-2-2100

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

М.Р. Магомедов

Эксперт по направлению деятельности 2.3.1.

Электроснабжение и электропотребление

Аттестат № МС-Э-76-2-4358

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

Подраздел: Система электроснабжения



Р.Н. Ягудин

Эксперт по направлению деятельности 2.3.2

Системы автоматизации связь и сигнализация

Аттестат № МС-Э-23-2-2901

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

Подраздел: Сети связи



Р.Н. Ягудин

Эксперт по направлению деятельности 2.2.2.

Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Аттестат № ГС-Э-11-2-0296

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

Подраздел: Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети



И.В. Фомин

Эксперт по направлению деятельности 2.5.

Пожарная безопасность

Аттестат № МС-Э-45-2-3533

Раздел: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности



А.В. Сафонцев



Федеральная служба по аккредитации

0000342

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610024
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000342
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что

Открытое акционерное общество «ПРОМЭКСПЕРТИЗА»

(полное и (в случае, если имеется)

ОГРН 1057746815092

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 119146, г. Москва, ул. Фрунзенская 1-я, 3А, стр. 1
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(на негосударственной экспертизе, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 17 декабря 2012 г. по 17 декабря 2017 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации



М.А. Якутова
(подпись)

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

М.П.


Формат бланка: ФА 001/02-01-01-01-01-01

Лист регистрации заключения № 2-1-1-0446-14

Специалист регистрационного контроля	Подпись
	
Руководитель технического отдела	Подпись
	



Пронумеровано, пронумеровано
и скреплено печатью
шесть) лист
Ген. директор ООО «Промэкспертиза»

С.Г. Данилов 
«01» декабря 2014г