

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ИНСТИТУТ ЭКСПЕРТИЗЫ»**

*Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной
экспертизы проектной документации № РОСС RU.0001.610057,
выдано Федеральной службой по аккредитации 11.03.2013 г.*

*Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной
экспертизы результатов инженерных изысканий № РОСС RU.0001.610032,
выдано Федеральной службой по аккредитации 28.12.2012 г.*

610027, Россия, г. Киров, ул. Азина 65, тел. (8332) 37-68-91 факс (8332) 71-42-74

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
Автономной некоммерческой организации
«Институт экспертизы»

_____ к. т. н., доцент, А. И. Морозов

« 29 » августа 2014 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 4-1-1-0170-14

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и пристроенной автостоянкой по ул. Сурикова, 31 в г. Кирове (4-я очередь строительства).

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий.

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия проектной документации и результатов инженерных изысканий требованиям действующих технических регламентов.

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы, иная информация):

- Заявление на проведение негосударственной экспертизы;
- Договор возмездного оказания экспертно-консультационных услуг по выполнению экспертизы проектной документации №98/13 от 04.07.2013 г. и дополнительное соглашение от 15.04.2014г.

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

- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям;
- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям;
- Проектная документация с разделами проекта: Пояснительная записка; Схема планировочной организации земельного участка; Архитектурные решения; Конструктивные и объемно-планировочные решения; Система электроснабжения; Система водоснабжения; Система водоотведения; Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети; Сети связи; Технологические решения; Перечень мероприятий по охране окружающей среды; Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности; Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов; Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства; Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и (или) документов (материалов), на соответствие требованиям положениям) которых осуществлялась оценка соответствия:

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации и результатов инженерных изысканий требованиям действующих технических регламентов, а именно:

- Федеральный закон РФ № 190-ФЗ от 29.12.2004 «Градостроительный кодекс РФ»;
- Федеральный закон РФ №184-ФЗ от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании»;
- Федеральный закон Российской Федерации № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87;
- Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
- Федеральный закон РФ от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Распоряжение Правительства РФ №1047-р от 21.06.2010 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».

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Наименование объекта: Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и пристроенной автостоянкой (4-я очередь строительства).

Адрес объекта: г. Киров, ул. Сурикова, 31.

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

1.5.1. Вид строительства:

Новое строительство.

1.5.2. Основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

- Количество этажей: 21.
- Количество квартир: 144 шт.
- Строительный объем: 35 591,3 м³.
- Площадь жилого здания: 7 682 м².
- Общая площадь квартир: 6 024,19 м².
- Жилая площадь квартир: 3 085,82 м².
- Площадь застройки жилого дома: 556,0 м².

Помещения общественного назначения (офисы).

- Общая площадь офисов: 300,9 м².
- Количество работников в офисах: 37 человек.

Автостоянка.

- Площадь застройки 3-уровневой автостоянки: 1 112,0 м².
- Количество этажей (уровней): 3 шт.
- Мощность (вместимость машино-мест): 80 машино-мест.
- Общая площадь: 2 580 м².
- Строительный объем: 2 790 м³.

1.5.3. Источник финансирования:

Собственные средства застройщика.

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания:

Генеральная проектная организация — ООО «Росдом».

Адрес юридический: 610017, г. Киров, ул. Маклина, 31.

Адрес фактический: 610000, г. Киров, Октябрьский пр., 104, оф. 305.

Тел. (8332) 54-21-19, 45-96-34.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №9017 от 23.01.2013 г., выдано НП СРО «Стройобъединение».

Исполнитель работ по инженерно-геодезическим изысканиям — ООО «ВятТИСИЗ».

Адрес: 610000, г. Киров, ул. Энгельса, д. 9

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №-И-003-14092009-00563 от 14.10.2010 г., выданное СРО НП «Центризыскания».

Исполнитель работ по инженерно-геологическим изысканиям – ООО «Инженерные изыскания».

Адрес: 610014, г. Киров, ул. Производственная, 29.

Тел. (8332) 21-90-15.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № И.005.43.1572.01.2012, выдано СРО НП «Объединение инженеров изыскателей» 22.01.2012г.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:

Заявитель, заказчик - ООО «Росдом».

Адрес юридический: 610017, г. Киров, ул. Маклина, 31.

Адрес фактический: 610000, г. Киров, Октябрьский пр., 104, оф. 305.

Тел. (8332) 54-21-19, 45-96-34.

Расчетный счет 40702810700200000134 в ОАО КБ «Хлынов» г. Киров.

Застройщик - ООО «Аркос Плюс».

Адрес юридический: 610024, г. Киров, ул. Сурикова, 36.

Тел./факс (8332) 63-57-65.

1.8. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика (если заявитель не является застройщиком, заказчиком):

Доверенность б/н.

1.9. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика:

Не имеется.

2. Описание рассмотренной документации (материалов).

2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий:

-Техническое задание на производство инженерных (инженерно-геодезических) изысканий.

-Техническое задание на производство инженерных (инженерно-геологических) изысканий.

2.2. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для проектирования:

-Задание на проектирование, утвержденное директором ООО «Аркос Плюс» 10.01.2013 г.;

-Распоряжение заместителя главы администрации г. Кирова №953-зр от 02.04.2014 г. «Об утверждении градостроительного плана земельного участка №RU 43306000-4739»;

-Градостроительный план земельного участка №RU 43306000-4739;

-Технические условия на отвод поверхностных вод и на благоустройство №3397 от 18.06.2014г. МКУ «Дирекция дорожного хозяйства города Кирова»;

-Технические условия №632/14 от 03.06.2014 г. для присоединения к электрическим сетям МУП «Горэлектросеть»;

-Технические условия №113/14 от 11.06.2014 г. на наружное освещение многоэтажного многоквартирного жилого дома (20 этажей, 160 квартир, площадью 556 кв. м) по адресу: г. Киров, ул. Сурикова, д. 31 (4-я очередь строительства) МУП «Кировсвет»;

-Технические условия на подключение к инженерным сетям (водопровод, канализация) объекта капитального строительства – «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (20 эт., 4 очередь), расположенного по адресу: ул. Сурикова, 31» №129 от 02.06.2014г. ОАО «Кировские коммунальные системы»;

-Договор теплоснабжения №916830 (снабжение тепловой энергией в горячей воде и теплоносителем) от 14.06.2013 г. ОАО «КТК»;

-Технические условия №51/2002 от 17.10.2002 г. на присоединение к тепловым сетям ОАО «Кировская теплоснабжающая компания»;

-Письмо (о продлении срока действия и изменении технических условий) №01-3570 от 13.10.2009г. на присоединение к тепловым сетям ОАО «Кировская теплоснабжающая компания»;

-Письмо б/н от 18.03.2014 г. ООО УК «Меркурий» о согласовании подключения жилого дома по ул. Сурикова, 31 (4-я очередь) к существующей теплотрассе;

-Технические условия на разработку рабочего проекта по телефонизации объекта №37-10-2/658 от 15.09.2009 г. ОАО «ВолгаТелеком»;

-Письмо №30-05-08/29 от 24.08.2012 г. «О продлении технических условий» ОАО междугородной и международной связи «Ростелеком»;

-Протокол-заключение №4/14 от 23.03.2014 г. ОАО «Аэропорт Победилово»;

-Разрешение на допуск в эксплуатацию электроустановки №29-09Э/337 от 16.11.2009 г. Западно-Уральское управление федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;

-Кадастровый паспорт;

-Кадастровый паспорт;

-Кадастровый паспорт;

-Кадастровый паспорт;

-Договор №112 о передаче на эксплуатационное обслуживание объекта ТП-1321 от 09.12.2009 г.

2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

Инженерно-геодезические изыскания.

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (договор № 25/11-Из), ООО «ВятГИСИз».

Инженерно-геологические изыскания.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям

2.4. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

Инженерно-геодезические изыскания.

Целью инженерно-геодезических изысканий является получение достоверных топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

Полевые и камеральные топографо-геодезические работы выполнены топографом ООО «ВятГИСИз» Шешуковым К.А. в августе 2011 года.

Район изысканий находится на территории, обеспеченной пунктами Государственной геодезической сети (ГГС).

Топоплан (планшеты 82-Б-10, 82-Б-14) хранится в МАУ «Архитектура».

Виды и объемы выполненных работ:

№ п/п	Наименование работ	Измеритель	Объём
1	Поиск и обследование пунктов триангуляции	шт.	2
2	Определение координат и высот пунктов СГСС	пункт	2
3	Обновление топографического плана в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м	га	0,82

Съемочное обоснование построено в развитие Государственной геодезической сети с использованием в качестве исходных пунктов триангуляции 3 класса 1822 «Кисели», 2078 «Загоски».

От исходных пунктов при помощи спутниковых приемников системы NAVSTAR GPS Sokkia Stratus №06380032, №06380029 создана опорная геодезическая сеть (СГСС) с учетом ее дальнейшего использования при геодезическом обеспечении производства съемочного обоснования непосредственно в районе изысканий.

СГСС представляет собой, опирающееся на пункты государственной геодезической сети, однородное по точности пространственное геодезическое построение, состоящее из системы пунктов, закрепленных на местности. Количество определяемых пунктов в сети – 2, измеренных векторов - 5. Каждый пункт сети определен минимум двумя векторами.

Спутниковые определения производились одновременно двумя одночастотными спутниковыми приемниками системы NAVSTAR GPS Sokkia Stratus №06380032, №06380029. Наблюдения на пунктах состояли из сдвоенных, равных по времени сеансов, выполнялись сетевым методом с использованием статического режима, с одновременным наблюдением не менее 4 спутников. Продолжительность сеансов составляла, в зависимости от условий видимости ИСЗ, помех на станции и величины базовой линии, от 45 мин. до 1,5 часов.

Математическая обработка результатов измерений производилась с использованием программного обеспечения Spectrum Survey Version 3.3. Технические характеристики построения сети приведены в таблице 2.

Система координат местная г. Кирова. Система высот Балтийская.

На участке работ площадью 0,82 га произведено обновление топографического плана в масштабе 1:500, с сечением рельефа 0,5 м. Съёмка ситуации и рельефа производилась электронным тахеометром SOKKIA SET 630 RK № 171317 методами горизонтальной и высотной съёмки, при этом горизонтальная съёмка выполнялась полярным способом с составлением абрисов, а высотная методом тригонометрического нивелирования. Запись результатов измерений велась на электронный накопитель прибора.

Составительский оригинал топоплана выполнен в программном продукте CREDO Mix, на основе которого выпущен издательский план на листе бумажной основы по условным знакам для топопланов М 1:5000-1:500. Также имеется электронная версия плана, созданная в формате AutoCAD 2004. Границы обновления топоплана нанесены на картограмму выполненных работ.

Съёмка подземных и надземных сооружений производилась, одновременно с топографической съёмкой на всей территории участка, методами горизонтальной и высотной съёмки, при этом горизонтальная съёмка выполнялась полярным способом, а высотная съёмка выполнялась тригонометрическим нивелированием. По результатам работ составлен план сетей подземных и надземных сооружений, совмещённый с топографическим планом.

Метрологическое обеспечение применяемых при производстве работ геодезических приборов и средств измерений производилось ФГУ «Кировский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (текстовое приложение 4).

Контроль и приёмка полевых работ осуществлены главным специалистом А.В. Малыгиным.

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2 этапа. На 1 этапе в апреле 2012г. выполнено рекогносцировочное обследование и бурение скважин ручным буром, по результатам выдано предварительное заключение об инженерно-геологических условиях на площадке. На 2 этапе полевые работы выполнены в мае 2012г. в объеме: пробурено 5 скважин глубиной 9-12м колонковым способом (диаметр 146мм), выполнено статическое зондирование в 3-х точках. Планово-высотное положение выработок выполнено инструментально. В процессе бурения отобрано 25 монолитов.

Объемы и методика работ определены с учетом ранее выполненных изысканий, их результаты использованы при написании отчета.

Лабораторные исследования грунтов выполнены в грунтовой лаборатории ООО «Инженерные изыскания» (свидетельство о состоянии измерений № 7-2012/61, выданное ФБУ «Кировский ЦСМ»). Выполнено 14 полных определений физических свойств грунтов, 11 сокращенных по определению плотности и коэффициента пористости, 8 сдвиговых и 7 компрессионных испытаний.

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

Инженерно-геодезические изыскания.

Участок работ расположен в южной части г. Кирова по ул. Сурикова, д. 31.

На участке расположены подземные инженерные коммуникации: водопровод, теплотрасса, канализация, электрические кабели.

Рельеф ровный, с небольшим перепадом высот.

Инженерно-геологические изыскания.

Площадка расположена в юго-западной части г. Кирова, в квартале улиц Сурикова, Маяковского, Станиславского.

Участок приурочен к водораздельному склону к р. Мостовице – левый приток р. Хлыновки. Склон осложнен ложбиной, являющейся естественным водоотводом поверхностных вод с окружающей территории. Поверхность площадки изрыта, покрыта насыпными грунтами в результате сноса деревянных построек и начала планировки под новое строительство. В связи с интенсивной застройкой территории сток поверхностных вод нарушен и в замкнутых понижениях наблюдается их застой.

Общий уклон поверхности в юго-восточном направлении, высотные отметки изменяются от 137,7 до 140,3м.

Месторасположение проектируемого здания предполагает его примыкание к секции III очереди, строящейся на момент изысканий.

По климатическому районированию территория относится к IV строительно-климатической зоне.

Нормативная глубина сезонного промерзания глин составляет 1,65м.

Опасных инженерно-геологических процессов на исследуемой площадке не выявлено. По сложности инженерно-геологических условий участок отнесен ко II

категории – средней сложности.

Геологическое строение

Основанием исследованного разреза являются коренные верхнепермские (P_2t) отложения, перекрытые с глубин 3,0-5,8м (абс. отм. 133,1-134,7м) элювиальными отложениями (eII-III). С дневной поверхности от 0,5-2,5м до 4,0м распространены техногенные образования (tIV).

В пределах исследованного участка выделено 3 ИГЭ.

ИГЭ-1 – насыпной грунт (tIV) – загрязненные глины и суглинки с включениями строительных отходов. Возраст насыпного грунта различный, от нескольких месяцев до 10 лет и более. Расчетное сопротивление (R_0) определено 80 кПа, плотность грунта рекомендована $\rho=1,6$ г/см³.

ИГЭ-2 – глина полутвердой твердой консистенции (eII-III) комковатая со щебнем участками с прослоями суглинка.

Определены следующие характеристики грунта: число пластичности $I_p=18\%$, показатель текучести $I_L=0$ д.е., коэффициент пористости $e=0,94$ д.е., коэффициент водонасыщения $S_r=0,88$ д.е., плотность грунта $\rho=1,83$ г/см³ ($\rho_{II}=1,81$), удельное сцепление $c=14$ кПа ($c_{II}=10$), угол внутреннего трения $\varphi=32^\circ$ ($\varphi_{II}=31^\circ$), модуль деформации $E=17$ МПа. Глина ИГЭ-2 относится к группе слабопучинистых грунтов, с учетом водонасыщения – к группе сильно пучинистых.

ИГЭ-3 – глина твердая (P_2t) коричневая и пестроцветная, с прослоями глины аргиллитоподобной и песчаника, в разной степени карбонатная трещиноватая.

Определены следующие характеристики грунта: число пластичности $I_p=16\%$, показатель текучести $I_L<0$, коэффициент пористости $e=0,51$ д.е., плотность грунта $\rho=2,15$ г/см³ ($\rho_{II}=2,13$), удельное сцепление $c=68$ кПа ($c_{II}=65$), угол внутреннего трения $\varphi=30^\circ$ ($\varphi_{II}=29^\circ$), модуль деформации $E=30$ МПа. Предел прочности на одноосное сжатие $R_c=1,4$ МПа – глины относятся к группе полускальных грунтов низкой прочности.

По степени морозоопасности глина твердая (ИГЭ-3) относится к группе практически непучинистых.

Гидрогеологические условия

Водоносный горизонт на глубине 18-20м. Грунтовые воды типа верховодки появляются ежегодно, время их появления и существования зависит от времени года и количества выпадающих атмосферных осадков. Во время изысканий (апрель-июль 2012г.) по ложбине зафиксировано живое течение ручья.

2.6. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения».

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения».

Подраздел 5.3 «Система водоотведения».

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Подраздел 5.5 «Сети связи».

Подраздел 5.7 «Технологические решения».

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Раздел 10(1) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства».

Раздел 11(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

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

2.7.1. Раздел 1 «Пояснительная записка».

Проект выполнен на основании задания на проектирование от 10.01.2013г. и градплана, утвержденного заместителем главы администрации г. Кирова 02.04.2014г., №953-зр.

Проект «Многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Сурикова,31 в г. Кирове» выполнен как 4-я очередь ранее разработанного ООО «Архкод» (договор №385-07) проекта «Жилые дома переменной этажности со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Сурикова,31 в г. Кирове» на земельном участке, связанном с реконструкцией застройки и расселением ветхих жилых домов.

Проектируемый жилой дом - 20-этажный, пристроен к строящемуся жилому 14-этажному дому 3-й очереди через арку, имеет 18 жилых этажей, цокольный этаж со встроенными помещениями - офисами, технический подвальный этаж и технический (верхний) этаж.

Для размещения автостоянок, физкультурных площадок и площадок отдыха взрослых и детей для всех жилых домов 1-4 очереди строительства проектом предусмотрено строительство внутри двора 3-уровневого комплекса автостоянок. На крыше этого комплекса общей площадью 1600 кв. м размещены более 2/3 требуемых по расчету площадок. Доступ на площадки - по лестнице во дворе с лифтом для маломобильных групп населения. Кроме того предусмотрен выход на дворовый комплекс на крыше с 3-го этажа проектируемого жилого дома (4-й очереди строительства).

Проектом предусмотрен выход на кровлю с незадымляемой лестничной клетки и подъем одного лифта.

Для строительства многоквартирного дома разработан индивидуальный проект. Здание имеет 19 надземных этажей (включая технический), 1 цокольный этаж и 1 подвальный этаж. Здание II уровня ответственности, II степени огнестойкости.

В соответствии с СНиП 21-01-97* "Пожарная безопасность зданий и сооружений" класс функциональной пожарной опасности проектируемого здания - Ф1.3, встроенных помещений - Ф4.3, класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Объемно-планировочные решения разработаны с целью оптимального внутреннего расположения помещений и требований заказчика.

Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии.

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	По выполненному проекту	По заданию или по проекту аналогу
1	Электроэнергия	кВт	275, в т.ч.26 –встроенные помещения	
2	Водоснабжение	м ³ /сут.	78,3	
3	Теплоснабжение	кВт	667,137, в т. ч. 18,320-встроенные помещения	
4	Водоотведение	м ³ /час	78,3	

Земельный участок находится в аренде у заказчика и предназначен для размещения объектов, предусмотренных в зоне застройки многоквартирными жилыми домами. Фактическое использование земли - строительство многоквартирного жилого дома - основной вид разрешенного использования земель.

Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	По разработанному проекту	По заданию или проекту аналогу
1	2	3	4	5
1	Общая площадь земельного участка	м ²	8135,0	
2	Площадь застройки жилого дома	м ²	556,0	
3	Количество этажей	эт.	20	
4	Количество квартир	шт.	144	
5	Строительный объем	м ³	35591,3	
6	Площадь жилого здания	м ³	556,0	
7	Общая площадь квартир	м ²	6024,19	
8	Жилая площадь квартир	м ²	3085,82	
9	Общая площадь офисов	м ²	300,9	
10	Количество работников в офисах	чел	37	
11	Эксплуатационные показатели:			
	Расчетная мощность объекта	кВт	275,0	
	Расход тепла	Ккал/ час	573605,0	
	Расход холодной воды	м ³ /ч	78,3	
	Водоотведение	м ³ /ч	78,3	
13	Площадь застройки 3-уровневой автостоянки	м ²	1112,0	
14	Количество этажей (уровней)	шт.	3	
15	Мощность (вместимость машино-мест)	м/м	80	
16	Общая площадь	м ²	2580	
17	Строительный объем	м ³	2790	

2.7.2. Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Участок проектируемого строительства расположен в г. Кирове, по ул. Сурикова, 31.

В настоящий момент на площадке расположены три секции жилого дома, данная секция является четвертой и пристроена к третьей посредством арки. Рельеф участка не имеет выраженного уклона. Участок расположен в городской многоэтажной застройке.

Категория земель - земли населённых пунктов.

Разрешённое использование - многоквартирные жилые здания.

Фактическое использование - жилое здание переменной этажности со встроенными помещениями офисов и подземными автомобильными стоянками.

Вертикальная планировка выполнена с учетом существующего рельефа прилегающей территории. Со всех сторон участка рельеф увязан с территорией соседних жилых домов. Вертикальная планировка выполнена в проектных горизонталях.

Поверхностный водоотвод от здания осуществляется по спланированной поверхности в пониженные участки территории в водоприемные сооружения ливневой канализации.

Для стоянки автомашин жильцов дома и работников офисов предусмотрена автостоянка в трех уровнях. Предусмотрены открытые стоянки для жильцов и работников офисов. На участке предусмотрены площадки: для отдыха взрослого населения; детская площадка; хозяйственная площадка, физкультурная площадка.

Покрытие проездов принято из асфальтобетона. Покрытие тротуаров - асфальтобетонное и брусчатка.

Территория, свободная от застройки и твердых покрытий, озеленяется.

Проезды автотранспорта (спецтехники) к жилому дому и дворовую территорию организованы со стороны улицы Щорса по ул. Сурикова.

2.7.3. Раздел 3 «Архитектурные решения».

Для строительства на отведенном участке разработан индивидуальный проект двадцатипятиэтажного жилого здания со встроенными помещениями офисов и подземной автомобильной стоянкой.

Здание запроектировано с техническим этажом с техническими помещениями в цокольном этаже.

В цокольном этаже жилого дома размещены электрощитовая, ИТП, насосная, водомерный узел.

Всего в жилом доме 144 квартиры.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности II-нормальный.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, Ф 4.3 – офисы.

Площадь застройки – 555,96 м².

Высота типового жилого этажа - 3.00 м, в чистоте - 2,7 м.

Высота 1 -го этажа - 3.00 м, в чистоте - 2.7 м.

Высота цокольного этажа - 3,2 м, в чистоте - 2.9 м.

Высота подземного этажа - 2.3 м, в чистоте -1.8 м.

Объемно-пространственные решения здания обусловлены заданием на проектирование и требованием строительных норм. В части цокольного этажа, расположенной под жилыми помещениями запроектированы офисные помещения с обособленными входами. Рабочие места сотрудников офисов запроектированы в соответствии со специализацией работ и оснащены персональными компьютерами.

2.7.4. Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

Участок проектируемого строительства расположен в г. Кирове по ул. Сурикова.

Геологические разрезы для посадки здания и топографическую съемку участка выполнены в Техническом отчете по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ООО «Инженерные изыскания».

Проект разработан применительно к следующим природным условиям:

- строительно-климатическая зона - I район, подрайон IV;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха -33°C;
- нормативная снеговая нагрузка - 320 кг/м²;
- нормативный скоростной напор ветра - 23 кгс/м².

Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства.

Особые природные климатические условия на площадке строительства отсутствуют.

Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства.

Основанием фундаментов служат грунты слоя ИГЭ-3.

Наименование показателей		№ ИГЭ	
		2	3
Плотность, г/см ³	ρ_n	1,83	2,15
	ρ_{II}	1,81	2,13
Удельное сцепление, кПа (кгс/см ²)	C_n	14(0,14)	68(0,68)
	C_{II}	10(0,10)	65(0,65)
Угол внутреннего трения, градус	φ_n	32	30
	φ_{II}	31	29
Модуль деформации, МПа (кгс/см ²)	E	17(170)	30(300)
Коэффициент пористости, д. ед.	e	0,94	0,51
Число пластичности, д. ед.	J_p	0,18	0,16
Показатель текучести, д. ед.	J_L	0	<0

Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства.

Грунтовые воды не встречены всеми скважинами до глубины 12,0 м от поверхности. Наблюдается «верховодка».

Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций.

Стены наружные - трехслойные с эффективной теплоизоляцией. Внутренний несущий слой из силикатного и керамического утолщенного кирпича. Утеплитель – минераловатные плиты. Наружный слой – облицовочный кирпич.

Стены внутренние – силикатный и керамический утолщенный кирпич.

Перегородки - кирпич утолщенный, внутриквартирные - по системе КНАУФ.

Перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Плиты перекрытия – сборные.

Лестницы – сборные.

Лифты пассажирские Щербинского лифтостроительного завода, грузоподъемностью 630 кг. Лифты со скоростью движения кабины 1 м/сек. Шахты лифтов железобетонные.

Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства.

Прочность, жесткость и устойчивость конструкций здания обеспечивается разнонаправленными кирпичными стенами и дисками перекрытий.

Прочность, устойчивость, пространственная неизменяемость отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства обеспечивается выполнением требований проекта и соответствующих серий, принятых в проекте, конструктивной схемой здания.

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.

Фундаменты – сборные железобетонные ленточного типа.

Стены подземной части - кирпичные, бетонные из сборных блоков. Относительной отметке 0,000 соответствует абсолютной отметке 141,400м.

Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства.

Здание односекционное, II уровня ответственности, II степени огнестойкости, 21 этаж (включая 18 жилых этажей, подвальный этаж, цокольный этаж, технический этаж).

Объемно-планировочные решения (количество и планировка квартир) разработаны с учетом нормативной продолжительности инсоляции, оптимального внутреннего зонирования квартир и требований заказчика.

Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного и технического назначения.

Функциональное назначение здания - многоквартирный жилой дом. Входные группы жилого дома организованы со стороны дворового проезда. Электрощитовая, ИТП, насосная, водомерный узел запроектированы в подвальном и цокольном этажах.

Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:

-соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций - проектом предусмотрены мероприятия по повышению энергоэффективности ограждающих конструкций (применены конструкции с эффективными утеплителями);

-снижение шума и вибрации - применение малошумных лифтов, расположение шахты лифта рядом с нежилыми помещениями квартир, соблюдением требований по индексам изоляции воздушного и ударного шума к ограждающим конструкциям;

-гидроизоляция и пароизоляция помещений - предусмотрена гидроизоляция кровли, гидроизоляция полов и фундаментов;

-снижению загазованности помещений - предусмотрена вытяжка из помещений санузлов, ванных и кухонь, в т. ч. для двух верхних этажей с кухонь – принудительная;

-обеспечение пожарной безопасности - соблюдение требований к путям эвакуации, к огнестойкости несущих и ограждающих конструкций. В офисных помещениях предусмотрена пожарная сигнализация.

Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, отделки помещений.

Крыша и кровля: крыша малоуклонная, кровельный слой из Унифлекса марки ТКП по подкладочному слою из Унифлекса марки ЭПП.

Окна и входные группы встроенных помещений - ПВХ профиль; остекление лоджий - ПВХ.

Двери - внутренние по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 24698-81.

Полы – по серии 2.144-1/88: санитарные узлы - керамическая плитка; комнаты, кухни, коридоры – линолеум; общие коридоры, лестничная клетка - керамогранит.

Потолки: жилые комнаты, кухни, коридоры, лестничная клетка, общие коридоры - водоземлюсионная покраска.

Стены: комнаты, коридоры, кухни - обои; санузлы - керамическая плитка; лестничная клетка, общие коридоры, электрощитовая, насосная, ИТП - водоземлюсионная покраска.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.

Закладные детали железобетонных конструкций и соединительные элементы защищаются от коррозии металлическими (цинковыми) покрытиями. Анкера железобетонных плит перекрытия защищаются слоем цементно-песчаного раствора М100 толщиной не менее 30 мм.

Все стальные поверхности, не защищаемые бетоном, цементно-песчаным раствором или цинковым покрытием окрашиваются по проекту 2 слоями эмали ПФ-133 по слою грунта ПФ-020.

Вертикальная гидроизоляция по наружным поверхностям, соприкасающимся с грунтом, выполняется оклеечной из 2-х слоев Технониколь. По периметру здания запроектирована отмостка шириной 1000 мм.

Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечения безопасности от воздействия радона: вытяжная вентиляция из помещений техподполья; выполнение пола в цоколе из монолитного бетона; тщательная заделка и герметизация мест прохождения труб и других коммуникаций через перекрытия; зазоров и отверстий.

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

2.7.5.1. Подраздел 5.1 «Система электроснабжения».

Электроснабжение проектируемого здания выполнено с 1-й и 2-й секции шин трансформаторной подстанции №1321 в соответствии с требованиями технических условий №632/11 от 05.06.2014 г., выданных МУП «Горэлектросеть».

Питание жилого дома (ВРУ1) осуществляется на напряжении 380/220 В по двум взаиморезервируемым линиям, выполненным кабелями марки АВБбШв сечением 4x95 мм² (по 2 кабеля на каждый ввод), проложенным в земле. Длина трассы – 50 м.

Питание встроенных помещений (ВРУ2) осуществляется на напряжении 380/220В по линии, выполненной кабелем марки АВБбШв сечением 4x25 мм², проложенной в земле. Длина трассы – 50 м.

Расчетная мощность жилой части здания (ВРУ1) – 249,82 кВт.

Расчетная мощность встроенных помещений (ВРУ2) – 26,0 кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения жилого дома к I категории отнесены лифты, ИТП, система дымоудаления, оборудование противопожарных систем, аварийное освещение; ко II категории – остальные электроприемники. Электроприемники встроенных помещений отнесены к III категории.

Для приема, учета и распределения электроэнергии на вводе в жилую часть здания предусмотрена установка вводно-распределительного устройства типа ВРУ1А, состоящего из вводной панели, панели АВР, распределительной панели с блоком автоматического

управления освещением и распределительной панели.

Для приема, учета и распределения электроэнергии на вводе во встроенные помещения предусмотрена установка щита ЩУРн-3.

В качестве этажных щитов приняты щиты типа ЩЭ с приборами поквартирного учета электроэнергии, автоматическими выключателями и УЗО (в розеточных сетях).

Распределительные сети выполнены кабелем ВВГнг-LS, сети питания противопожарного оборудования – кабелем ВВГнг-FRLS. Провода и кабели прокладываются: по техподполью и чердаку – в ПВХ трубах открыто, стояки – в ПВХ трубах скрыто.

Предусмотрено рабочее и аварийное (безопасности и эвакуационное) освещение на напряжении 220 В, переносное на напряжении 36 В. Для освещения используются светильники с люминесцентными лампами и с лампами накаливания.

Групповые линии рабочего освещения общедомовых помещений выполнены кабелем ВВГнг-LS, аварийного освещения – кабелем ВВГнг-FRLS в ПВХ трубах скрыто (стояки), в ПВХ трубах открыто (техподполье, чердак). Групповые линии квартир и встроенных помещений выполнены кабелем ВВГнг-LS скрыто.

Молниезащита здания выполнена по III уровню защиты согласно СО-153-34.21.122-2003 путем наложения на кровлю здания молниеприемной сетки из круглой стали Ø8 мм с шагом ячеек не более 10x10 м, которая соединяется с контуром заземления токоотводами из круглой стали Ø8 мм, проложенными по фасаду на расстоянии не более 25 м друг от друга. Контур заземления – сталь полосовая 40x5 мм.

Система заземления принята TN-C-S. На вводе в здание выполнена основная система уравнивания потенциалов, в качестве главных заземляющих шин используются РЕ шины ВРУ. В ванных комнатах предусмотрены дополнительные системы уравнивания потенциалов. Защитные проводники основной системы уравнивания потенциалов выполнены кабелем ВВГ-1x25 мм², дополнительных систем уравнивания потенциалов – кабелем ВВГ-1x4 мм², ВВГ-1x2,5 мм². Соединение ГЗШ ВРУ1 с ГЗШ ВРУ2 и ГЗШ ВРУ3 очереди строительства выполнено кабелем ВВГ-1x95 мм².

Вынос кабельных линий 10 кВ, попадающих в зону строительства, выполнен по отдельному договору.

Наружное освещение выполнено в соответствии с требованиями технических условий №113/14 от 11.06.2014 г., выданных МУП «Кировсвет».

Освещение дворовой территории выполнено светильниками ЖКУ-16-70 на опорах СВ-110-3,5, провод СИП-2А сечением 3x25+1x35 мм² с подключением к сети наружного освещения 2 очереди строительства.

2.7.5.2. Подраздел 5.2 «Система водоснабжения».

Водопотребление и водоотведение – согласно технических условий от 02.06.14 г. №129, выданным ОАО «Кировские коммунальные системы» на подключение к инженерным сетям (водопровод, канализация) объекта капитального строительства «Многоэтажный многоквартирный жилой дом» (20 эт., 4 очередь) по ул. Сурикова, 31. Максимальная нагрузка 78.3 м³/сут.

Точка подключения – существующая сеть водопровода Ø200 мм по ул. Сурикова (ул. Серова) Напор в точке подключения 45 м вод.ст., в период аварийно-ремонтных работ снижение до 26 м вод.ст.

Точка подключения к канализации–существующая сеть Ø300 мм по ул. Сурикова (ул. Серова).

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение жилого дома выполнено от существующей сети водопровода диаметром 200 мм с установкой водопроводной камеры размерами 2.25 x 1.8 м.

Два ввода водопровода Ø110 мм обеспечивают подачу воды на холодное и горячее

водоснабжение, а также на внутреннее пожаротушение.

Учет потребляемой воды производится в водомерном узле, оборудованном расходомером-счетчиком электромагнитным марки Мастер Флоу «МФ-И» Ø40 мм, фильтром ФМФ-100, обводной линией с задвижкой с электроприводом.

На вводах в квартиры и в санузлах встроенных помещений установка счетчиков холодной и горячей воды ЕТК-15, ЕТW-15.

Требуемый напор на вводе в здание 75.0 м вод.ст. С целью обеспечения требуемого напора воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома проектируется установка повышения давления Hydro Multi-E 3CRE 5-10, состоящая из трех насосов (2 рабочих+ 1 резервный) с характеристиками $Q=14.25 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H=49.0 \text{ м вод.ст.}$ Насосы оборудуются частотно-регулирующим приводом. Мощность одного насоса 1.5 кВт.

Установка повышения давления располагается в цокольном этаже (-3.200) под лестничным маршем.

Приготовление горячей воды в теплообменниках, устанавливаемых в ИТП здания. Система горячего водоснабжения принята с циркуляцией. Расчетный расход горячей воды для жилого дома $31.08 \text{ м}^3/\text{сут.}$; $4.98 \text{ м}^3/\text{ч}$; 2.06 л/с ; для встроенных помещений (офисы) – $0.26 \text{ м}^3/\text{сут.}$; $0.26 \text{ м}^3/\text{ч}$; 0.23 л/с .

С целью снижения давления на вводах в квартиры (1-7 этаж) предусмотрены регуляторы давления ФРД-15.

Системы холодного и горячего водоснабжения выполнены с нижней разводкой сети. Магистральные трубопроводы, стояки холодной и горячей воды прокладываются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Подводки к приборам приняты из полипропиленовых труб НПО «Стройполимер».

Трубопроводы изолируются трубками K-FLEX.

В квартирах предусматривается устройство «Роса» в качестве первичного средства пожаротушения.

Пожаротушение.

Расход воды на внутреннее пожаротушение 18 эт. жилого дома - 3 струи по 2.5 л/с.

Требуемый напор на вводе для внутреннего пожаротушения – 77 м вод.ст.

Для обеспечения требуемого напора воды на пожаротушение предусмотрена установка повышения давления Hydro MX 2CR 32-4, состоящая из двух насосов (1-раб.+ 1 рез.) с характеристиками $Q=31.32 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H=56 \text{ м вод.ст.}$, $N=7.5 \text{ кВт}$.

Сеть противопожарного водопровода В2 кольцевая из водогазопроводных труб. Предусмотрено два пожарных стояка диаметром 50 мм с поэтажно установленными пожарными кранами диаметром 50 мм. Для снижения избыточного напора между пожарным краном и соединительной головкой устанавливаются диафрагмы на 1-7 этажах здания.

Объемы водопотребления.

Жилой дом - $77.7 \text{ м}^3/\text{сут.}$, $8.27 \text{ м}^3/\text{ч}$, 3.50 л/с ;

встроенные помещения (офисы) – $0.6 \text{ м}^3/\text{сут.}$, $0.6 \text{ м}^3/\text{ч}$, 0.46 л/с ;

полив газонов – $3.54 \text{ м}^3/\text{сут.}$

2.7.5.3. Подраздел 5.3 «Система водоотведения».

Бытовая канализация – самотечная, имеет 2 выпуска Ø110 мм от жилой части здания и один выпуск от встроенных помещений Ø110 мм. Проектируемая наружная сеть прокладывается из полипропиленовых труб «ПРАГМА» диаметром 160 мм с двухслойной стенкой по ТУ 2248-001-96467180-2008.

Сброс стоков в существующую наружную канализацию Ø300 мм. На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов Ø1000, 1500 мм.

Внутренние сети прокладываются из чугунных труб, поквартирная разводка предусмотрена из полипропиленовых труб по ТУ 2248-001-52384398-2003.

Для отвода аварийных вод из помещения насосной и ИТП предусматривается устройство трапов. Отведение аварийных вод производится в систему бытовой канализации.

Для отвода стоков от санитарно-технических приборов, расположенных ниже отметки крышки канализационного колодца на выпуске, предусмотрена задвижка с электроприводом, управляемая автоматически по сигналу датчика на трубопроводе и подачей сигнала в дежурное помещение.

Водосток – самотечный с отводом дождевых и талых вод от кровельных воронок по внутренней сети с выпуском в проектируемый колодец 1 на существующей сети ливневой канализации Ø300мм.

Внутренняя сеть водостока выполняется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Расход дождевого стока с кровли –3.9 л/с.

Отведение поверхностных стоков с территории проектируемого жилого дома по спланированной поверхности в существующую сеть ливневой канализации Ø300мм, проходящую по участку строительства согласно техническим условиям №3397 от 18.06.2014г., выданные МКУ «Дирекция дорожного хозяйства города Кирова».

Объемы водоотведения.

Жилой дом - 77.7 м³/сут., 8.27 м³/ч, 5.1 л/с;

встроенные помещения (офисы) – 0.6 м³/сут., 0.6 м³/ч, 2.06 л/с.

2.7.5.4. Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Теплоснабжение проектируемого здания выполнено согласно технических условий технических условий №51/2002 от 17.10.2002г. и письма о продлении срока действия и изменении технических условий №01-3570 от 13.10.2009г. на присоединение к тепловым сетям, выданные ОАО «Кировская теплоснабжающая компания» и письма №72 от 18.03.2014г., выданное ООО УК «Меркурий».

Источник теплоснабжения - существующая городская тепловая сеть Т1/Т2-325х6.

Точка подключения - существующая тепловая камера УТ-6.

Параметры теплоносителя:

-сетевая вода с параметрами 150-70° С;

-располагаемый напор в точке присоединения: P1=6,2кгс/ см², P2=4,8 кгс/см².

Система теплоснабжения – централизованная, закрытая.

Схема 2-х трубная закрытая.

Прокладка трассы - подземная в каналах в железобетонных каналах лоткового типа в лотках по серии 3.0061-2.87.

Компенсация теплового удлинения трубопроводов – за счет углов поворота трассы.

Для трубопроводов тепловых сетей приняты трубы стальные электросварные термообработанные по ГОСТ10705-80* из стали 20 ГОСТ1050-88* группы «В» категории IV.

Для защиты от коррозии трубопроводов применяется комплексное полиуретановое покрытие: два грунтовочных слоя мастики «Вектор-1236» по ТУ5775-002-17045751-99 и один слой мастики «Вектор1214» по ТУ5775-003-17045751-99.

Тепловая изоляция - маты из стеклянного штапельного волокна МС-50 по ГОСТ10499-95, толщиной 60мм. Покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ-Х по ТУ6-112-145-80.

Приготовление теплоносителя для систем отопления жилого дома осуществляется в индивидуальном тепловом пункте. ИТП расположен в техническом подполье на отметке -3.200 с отдельным выходом в коридор и наружу.

Теплоноситель для системы отопления- вода с параметрами 95-70° С, температура ГВС-60° С.

На вводе теплоносителя в проектируемое здание устанавливается: запорная арматура, КИП, сетчатые фильтры, регулятор температуры прямого действия, на обратном трубопроводе - регулятор перепада давления прямого действия.

Трубопроводы ИТП предусматриваются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75* и стальных электросварных термообработанных труб по ГОСТ10704-91.

Для защиты наружной поверхности труб от коррозии трубопроводы из стальных труб окрашиваются краской БТ-177 (ОСТ6-10-426-79) в 2 слоя по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Покровный слой – сталь тонколистовая оцинкованная толщиной 0,5мм по ГОСТ14918-80.

Общий расход тепла на жилую часть здания - 610700 ккал/ч, в том числе на отопление - 266600 ккал/ч, на ГВС - 344100ккал/ч; на встроенные помещения - 36470ккал/ч, в том числе на отопление - 18320 ккал/ч и на ГВС-18150ккал/ч. Общий расход тепла на здание - 647170 ккал/ч.

Система отопления жилого дома запроектирована двухтрубная вертикальная с верхней разводкой.

Системы отопления встроенных помещений запроектированы двухтрубные горизонтальные.

В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140.

На подводках - устанавливаются автоматические терморегуляторы фирмы «Данфосс».

Удаление воздуха из системы отопления через автоматические воздухоотводчики фирмы АДЛ, в нижних - пробковые краны для слива.

Трубопроводы систем отопления предусматриваются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75* и стальных электросварных по ГОСТ10704-91 и металлополимерных труб фирмы Soripe tm (г. Кишинев Московской обл.)

Для защиты наружной поверхности труб от коррозии трубопроводы из стальных труб окрашиваются краской БТ-177(ОСТ6-10-426-79) в 2 слоя по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Тепловая изоляция трубопроводов в техподполье, на чердаке, и в техподполье - изделия из вспененного каучука K-Flex ST по ТУ2535-001-75218277-05,ООО «РОЛС К-ФЛЕКС» толщиной 13мм. Покровный слой - Энергопак ТК самоклеящийся 1000-25.

Системы вентиляции проектируемого здания – приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Количество удаляемого воздуха из квартир:

Кухни (с электроплитами) - 60м³/ч;

Ванные - 25м³/ч;

Санитарные узлы 25м³/ч.

Вытяжка воздуха осуществляется по вертикальным внутрстенным кирпичным каналам с выбросом воздуха в теплый чердак и далее в атмосферу через вентиляционные шахты.

Приток - обеспечивается клапанами инфильтрации КПВ125, которые врезаются в наружные стены жилых комнат на высоте 2.5м от пола.

Дымоудаление предусматривается из коридоров без естественного освещения, расположенных с 1 по 16 этаж жилого дома. При удалении горения из коридора дымоприемные устройства размещаются под потолком коридора, не ниже дверного проема. Дымоприёмные устройства оборудованы притивопожарными клапанами КДМ2-МВ(220) с электромеханическим приводом и пределом огнестойкости EI 60, в исполнении НО.

Дымоудаление из коридора цокольного этажа принято системой ВД2. Для систем

ВД1и ВД2 приняты вентиляторы ВОД-ДУ, с пределом огнестойкости не менее EI 120, устанавливаемые на кровле.

Подача воздуха при пожаре предусмотрена в шахты лифта вентилятором В012-300, устанавливаемого на кровле. Удаление дыма из коридоров жилой части и встроенных помещений предусматривается кирпичной шахтой с разделением на отсеки для ВД1 и ВД2. При этом предусмотрена герметизация конструкций, гладкая отделка внутренних поверхностей и возможность очистки.

Выброс дыма предусмотрен на высоте не менее 2 м от кровли из горючих материалов над покрытием машинного отделения.

2.7.5.5. Подраздел 5.5 «Сети связи».

Телефонизация выполнена согласно техническим условиям № 37-10-2/658 от 15.09.2009 г., выданным Кировским филиалом ОАО «Ростелеком» и письму Кировского филиала ОАО «Волгателеком» № 30-05-08/29 от 24.08.2012 г. О продлении технических условий. От колодца № 681а, расположенного у дома по ул. Сурикова, 31 (секция 1А) до ввода в здание предусмотрена прокладка двухканального трубопровода кабельной канализации из ПНД труб Ø110 мм с установкой двух колодцев ККСу-3 и одного колодца ККСр-3. От распределительного шкафа Р-6316 на ввод в здание в существующем и запроектированном трубопроводе выполнена протяжка кабеля ТППЭп-100х2х0,5. Внутренние телефонные сети выполнены кабелем ТППЭп в ПВХ трубах Ø 50 мм, предусмотрена прокладка каналов от этажных щитов до вводов в квартиры.

Телевидение выполнено с установкой на кровле проектируемого дома антенн коллективного пользования. Прокладка магистральных сетей выполнена кабелем SAT-50М в металлорукаве и в винилпластовых трубах Ø 50 мм, предусмотрена прокладка каналов от этажных щитов до вводов в квартиры.

Радиофикация объекта выполнена согласно Техническим условиям № 42-09-14/2/18 от 18.10.2011 г., выданным Кировским филиалом ОАО «Ростелеком». Предусмотрена стоечная радиolinия, выполненная проводом БСА-4,3 мм, точка подключения – радиостойка на кровле III очереди строительства. На кровле проектируемого здания устанавливается радиостойка с абонентским трансформатором ТАМУ-25С. Внутренние радиосети выполнены проводом ПРППМ-2х1,2 мм в ПВХ трубах Ø50 мм, вводы в квартиры – проводом ПТПЖ-2х0,6 мм в ПВХ трубах Ø25 мм.

Для диспетчеризации лифтов в машинном помещении установлены лифтовые блоки БЛ35.1, сеть диспетчеризации выполнена проводом ТРП 1х2х0,5, проложенным в ПВХ трубе по техподполью и шахтам лифтов. Подключение предусмотрено к пульту КДК-М, установленному в диспетчерском пункте I очереди строительства.

2.7.5.6. Подраздел 5.7 «Технологические решения».

В цокольном этаже строящегося многоквартирного жилого дома предусмотрено размещение офисных помещений, технических помещений по обслуживанию здания.

Количество офисов - 4. Все офисы имеет отдельный вход с улицы.

В составе каждого офиса рабочий кабинет и санузел.

Общее число сотрудников офисов 37 человек.

Рабочие помещения имеют естественное освещение.

Рабочие места персонала оснащены компьютерами.

2.7.6. Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Воздействие на земельные ресурсы, почвенный покров, растительный и животный мир, охрана недр.

Проектируемый жилой дом пристраивается к строящемуся дому через арку, имеет 18 жилых этажей, цокольный этаж со встроенными помещениями для размещения офисов, технический подвальный этаж и технический (верхний) этаж. Для размещения автостоянок, физкультурных площадок и площадок отдыха взрослых и детей для всех

жилых домов 1-4 очереди строительства проектом предусмотрено строительство внутри двора 3-х уровневых комплексов автостоянок. Дополнительные физкультурные площадки и площадки отдыха для взрослых и детей размещены на эксплуатируемой кровле проектируемого жилого дома.

Основное воздействие на почвенный покров на этапе строительства, который будет полностью нарушен, наносится различными транспортными средствами и механизмами, а также при выполнении работ по разработке грунта. В целях предотвращения и уменьшения отрицательных воздействий на состояние земель при проведении строительных работ в проекте предусмотрен контроль соблюдения границ землеотвода и передвижения транспорта вне установленных транспортных маршрутов; применения материалов, не оказывающих вредного воздействия на геологическую среду, почву; за раздельным сбором, складированием и утилизацией строительных, хозяйственно-бытовых и промышленных отходов; за своевременной рекультивацией земель, нарушенных при строительстве объекта.

В целях защиты почв от возможного загрязнения при эксплуатации объекта в проекте площадки для автостоянки и проезды предусмотрены с асфальтобетонным покрытием; тротуары – из тротуарных плит с бордюром из бортового камня.

Озеленение площадки составит 50,0 м² с посадкой 16 кустарников акации.

Сносу подлежат все огородные насаждения с выплатой компенсации их владельцам.

Путей миграции диких животных вблизи рассматриваемого участка нет. Редкие и реликтовые виды растительности, занесенные в Красную книгу, на участке отсутствуют.

В связи с ограниченной площадью строительства, бедностью фауны, отсутствием на данной территории ценных, редких и уязвимых видов, воздействие строящегося объекта на почвенный покров, на животный и растительный мир не предвидится.

Воздействие на атмосферный воздух.

В период строительства объекта основными факторами воздействия на атмосферный воздух являются выбросы отработанных газов при эксплуатации строительной техники и автотранспорта, выбросы загрязняющих веществ при проведении сварочных, покрасочных и погрузочно-разгрузочных работ. В расчетах учтены выбросы 11 индивидуальных загрязняющих веществ в количестве 0,205 т/год, 0,099 г/сек и влияние 1 группы суммации.

В период эксплуатации объекта учтены выбросы 7 индивидуальных загрязняющих веществ и влияние 1 группы суммации, образующихся при эксплуатации автостоянки для временного хранения автотранспорта на 17 машино-мест, внутреннего проезда и 3-х уровневых здания паркинга автомобилей (шахта), в количестве 1,931 т/год и 0,649 г/сек.

Определение мощности выбросов выполнено расчетными методами с использованием действующих методик.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере произведены по программе УПРЗА «Эколог, версия 3.0» с учетом застройки поэтажно.

В проекте представлен перечень мероприятий по охране атмосферного воздуха при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

В период строительства и эксплуатации объекта приземные концентрации по всем загрязняющим веществам не превышают 1 ПДК и не окажут отрицательного влияния на экологическую обстановку в районе их расположения.

Воздействие на поверхностные и подземные воды.

При строительстве проектируемого жилого дома водные объекты затронуты не будут.

Забор воды на нужды здания из поверхностных водных объектов и сброс сточных вод в водные объекты осуществляться не будет.

В период строительства проектируемого объекта будет использоваться привозная бутилированная вода. Объем водопотребления-водоотведения за период строительства составит 80,82 м³. Для сбора фекального стока в этот период предполагается использовать торфяной биотуалет с последующим вывозом на очистные сооружения города Кирова.

Согласно техническим условиям водоснабжение в период эксплуатации предусматривается от существующего водопровода г. Кирова. Отвод бытовых стоков от здания планируется осуществлять через канализационные выпуски в проектируемую сеть канализации.

Отвод поверхностных вод предусмотрен открытым способом по спланированной территории с выпуском поверхностных стоков на ул. Сурикова, далее в дождеприемные колодцы на ул. Щорса. Среднегодовой объем поверхностного стока в период эксплуатации проектируемого объекта составит 2988 м³.

В проекте представлен перечень мероприятий по охране поверхностных и подземных источников от загрязнения.

При выполнении намеченных проектных решений и соблюдении намеченных водоохраных мероприятий строительство и дальнейшая эксплуатация здания не окажет вредного воздействия на качество поверхностных и подземных вод.

Обращение с отходами.

В документации определен перечень отходов, образующихся в результате строительно-монтажных работ и при эксплуатации проектируемого объекта.

В период проведения строительно-монтажных работ предусмотрено образование 9 видов отходов. В проекте представлена их характеристика, расчет объема образования, класс опасности, код ФККО, способы накопления и пути их утилизации.

В процессе эксплуатации объекта проанализировано образование 5 видов отходов, представлен расчет объема образования, класс опасности, код ФККО, характеристика мест временного хранения, способы утилизации с указанием периодичности вывоза.

Проектом предусматривается использование контейнера для накопления ТБО от уличного смета и специального контейнера для крупногабаритных отходов, которые предполагается разместить на площадке с твердым покрытием. Предусмотрена также эксплуатация мусоропроводов в подъездах дома для суточного накопления ТБО от жильцов дома и также места для накопления и хранения отработанных ртутных ламп, указаны пути их утилизации.

В проекте представлен перечень мероприятий по обращению с отходами.

Организованный сбор и централизованное удаление отходов потребления позволит предотвратить захламливание территории и загрязнение почвенного покрова и подземных вод.

В проекте представлены расчеты, оценка и мероприятия по защите от шума, в результате которых уровни звука в контрольных расчетных точках не будут превышать допустимые величины.

В проекте представлены: мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций; программа производственного экологического контроля; перечень и расчет затрат на реализацию природоохраных мероприятий и компенсационных выплат; картографический материал.

2.7.7. Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Описание системы обеспечения пожарной безопасности.

Пожарная безопасность объекта обеспечивается системой предотвращения пожара, системой противопожарной защиты и комплексом организационно-технических мероприятий.

Система пожарной безопасности характеризуется уровнем обеспечения пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическими критериями

эффективности этих систем для материальных ценностей с учетом всех стадий (научная разработка, проектирование, строительство, эксплуатация) жизненного цикла объекта и выполняет следующую задачу: обеспечивает пожарную безопасность людей и материальных ценностей одновременно.

Опасными факторами, воздействующими на людей и материальные ценности при пожаре, являются: пламя и искры, повышенная температура окружающей среды, токсичные продукты горения и термического разложения, дым, пониженная концентрация кислорода.

К вторичным проявлениям опасных факторов пожара, воздействующих на людей и материальные ценности, относятся: осколки, части разрушившихся аппаратов, агрегатов, установок; электрический ток, возникший в результате выноса высокого напряжения на токопроводящие части конструкций, аппаратов, агрегатов, опасные факторы взрыва по ГОСТ 12.1.010, происшедшего в результате пожара, огнетушащие вещества.

Предотвращение пожара должно достигаться предотвращением образования горючей среды и (или) предотвращением образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания. Предотвращение образования в горючей среде источников зажигания достигается применением следующих способов: применением оборудования, устройств, при эксплуатации которых не образуются источники зажигания, применением электрооборудования, соответствующего Правилам устройства электроустановок, применением средств контроля над электрооборудованием, выполнением действующих строительных норм и правил.

Предотвращение пожара достигается предотвращением образования горючей среды и (или) предотвращением образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Предотвращение образования горючей среды обеспечивается одним из следующих способов или их комбинаций:

- максимально возможным применением негорючих и трудногорючих веществ и материалов;

- максимально возможным по условиям технологии и строительства ограничением массы и (или) объема горючих веществ, материалов и наиболее безопасным способом их размещения;

- применением устройств защиты производственного оборудования с горючими веществами от повреждений и аварий, установкой отключающих, отсекающих и других устройств.

Предотвращение образования в горючей среде источников зажигания достигается применением одним из следующих способов или их комбинацией:

- применением машин, механизмов, оборудования, устройств, при эксплуатации которых не образуются источники зажигания;

- применением электрооборудования, соответствующего пожароопасной и взрывоопасной зонам, группе и категории взрывоопасной смеси в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.011 и Правил устройства электроустановок;

- применением в конструкции быстродействующих средств защитного отключения возможных источников зажигания;

- применением при строительстве технологических процессов и оборудования, удовлетворяющего требованиям электростатической искробезопасности по ГОСТ 12.1.018;

- устройством молниезащиты здания;

- исключение возможности появления искрового разряда в горючей среде с энергией, равной и выше минимальной энергии зажигания;

- выполнением действующих строительных норм, правил и стандартов.

Обоснование противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства, определение проездов и подъездов для пожарной техники.

Подъезд к зданию пожарных машин предусмотрен с ул. Сурикова через арку шириной 3,5 м с существующим 9-этажным жилым домом и по внутривдворовому проезду с западной стороны, далее вокруг 16-этажной секции с выездом на дорогу. Ширина проездов 6,0 м. Со стороны ул. Сурикова расстояние от края проезда до стены здания составляет 5,0 м; с южной стороны расстояние от края проезда до стены здания составляет 15,0 м; со стороны дворового проезда максимальное расстояние от края проезда до стены здания составляет 12,0 м.

Здание II степени огнестойкости, С0 класса конструктивной пожарной опасности. Располагается на свободной от застройки территории. С северной стороны к зданию примыкает существующее 9-этажное жилое здание. Расстояние до существующих зданий V степени огнестойкости составляет 20,0 м.

Здание находится на расстоянии 1,5 км от подразделения ГПС МЧС РФ, время прибытия составляет не более 10 мин.

Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух существующих пожарных гидрантов на закольцованной водопроводной сети Ду 200 мм по ул. Сурикова. Расчетный расход воды на пожаротушение составляет 25 л/сек. Гарантированный напор в городской водопроводной сети 22 м.

Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций.

Степень огнестойкости здания – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности жилых помещений – Ф1.3, встроенных офисных помещений – Ф 4.3.

Высота здания 62,22 м; максимальная площадь пожарного отсека 744 м².

Пределы огнестойкости, классы конструктивной пожарной опасности примененных несущих и ограждающих конструкций:

Элементы здания		Материал конструкции	Фактический предел огнестойкости	Требуемый предел огнестойкости	Класс конструктивной пожарной опасности
Несущие	Несущие стены	Кирпичная кладка толщиной 380 мм с утеплителем из минераловатных плит «Венти БАТТСтм	R>330 («Пособие по определению пределов огнестойкости...» ЦНИИСК им. Кучеренко)	R90	К0
	Перекрытие	Сборные железобетонные плиты по ТУ-5842-001-012017316-05 800 кг/м ²	REI90 по ТУ	R90	К0
Лестничные клетки	Внутренние стены	Кирпичная кладка толщиной 380	RE330 («Пособие по определению пределов	REI90	К0

		мм	огнестойкости...» ЦНИИСК им. Кучеренко)		
	Лестничные марши	Сборные железобетонные по серии 1.151.1-6 в.1	R60 (по серии)	R60	K0

Двери шахт лифтов предусмотрены с пределом огнестойкости EI45.

Подвальный этаж имеет сообщение с цокольным этажом по лестнице, ведущей в коридор технической части цокольного этажа.

Техническая часть цокольного этажа отделена от жилой части и от офисной части цокольного этажа противопожарными стенами. В технической части цокольного этажа расположены тепловой узел, электрощитовая, насосная.

Офисная часть цокольного этажа разделена по оси Е на две части противопожарными стенами. В обеих частях расположены офисные помещения.

На верхних этажах расположены жилые помещения.

Обеспечение безопасности людей при возникновении пожара.

Из подвального этажа, предназначенного для прокладки инженерных коммуникаций, предусмотрены аварийные выходы в приямки с лестницами-стремлянками.

Из технической части цокольного этажа предусмотрен один эвакуационный выход наружу через коридор.

Из каждой части офисных помещений в осях Е-И предусмотрен один эвакуационный выход. Из офисных помещений в осях А-Е предусмотрены два эвакуационных выхода через коридор.

Для эвакуации людей предусмотрена одна незадымляемая лестничная клетка типа Н1 с проходом через воздушную зону. Лестничная клетка на каждом этаже имеет открываемое изнутри окно размерами 0,6х2,1 м и выход непосредственно наружу. Ширина поэтажных коридоров 1,6 м, ширина лестничных маршей 1,05 м. Расстояние от удаленной квартиры до выхода в воздушную зону составляет 18,0 м.

Квартиры, расположенные выше 15 м, оборудованы аварийными выходами на балконы с переходами на нижние этажи через люки в перекрытии балконов по лестницам-стремлянкам.

Для отделки стен, потолков, полов на путях эвакуации предусмотрено применение материалов, соответствующих по своим показателям требованиям статьей 134 ТР Ф3-123 от 22.07.2008 г.

Описание и обоснование противопожарной защиты.

Внутренний противопожарный водопровод.

В секциях предусмотрен кольцевой внутренний противопожарный водопровод с расходом 3х2,9 л/сек. Необходимый рассчитанный напор в сети водопровода при пожаре составляет 75 м в. ст. В качестве повысительной установки предусмотрены пожарные насосы-повысители GRUNDFOS Hydro MX 2CR32-5 (один рабочий, один резервный). Управление насосами местное с пульта управления, дистанционное от кнопок в шкафах пожарных кранов. Автоматическое управление пожарными насосами-повысителями и электрозадвижкой на обводной линии водомерного узла предусматривается от пожарной сигнализации через релейный усилитель УК-ВК.

Для снижения избыточного напора перед клапанами пожарных кранов предусматривается установка диафрагм.

На водомерном узле предусмотрена обводная линия с электрозадвижкой, открываемой одновременно с пуском пожарных насосов.

В жилых квартирах устанавливаются внутриквартирные устройства первичного

пожаротушения «Роса».

Противодымная вентиляция.

В здании предусмотрена противодымная вентиляция. Проектом предусмотрено удаление дыма при пожаре из поэтажных коридоров, примыкающих к незадымляемым лестничным клеткам Н1 (система ВД1) и из коридора офисных помещений в осях А-Е (система ВД2). Для удаления дыма в здании предусмотрена вентиляция с механической вытяжкой. Удаление дыма системами ВД1 и ВД2 предусмотрено в отдельные дымовые шахты, выполненные из кирпичной кладки.

Воздуховоды систем ВД1 и ВД2 предусматриваются тонколистовой стали толщиной 0,8 мм с пределом огнестойкости EI30, который обеспечивается покрытием комплексной огнезащитой типа «ET Vent» в составе: рулонный материал фольгированный МБОР-5ф, огнезащитный состав «Плазас».

Дымоудаление предусматривается через клапаны КДМ2-МВ (EI60), установленные на каждом этаже с автоматическим и дистанционным управлением от пожарной сигнализации.

В лифтовую шахту предусмотрен подпор воздуха при пожаре.

Воздуховоды противодымной вентиляции выполнены из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм, защищенных комплексной огнезащитой «МБФ-7» и «МБФ-10» в сочетании с пожаростойкой мастикой с пределом огнестойкости EI60.

Вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха устанавливаются на кровле.

Освещение, электроснабжение.

Проектом предусматривается аварийное эвакуационное освещение на выходах из коридоров в воздушные зоны.

На групповых розеточных линиях предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО).

Прокладка групповых электрических сетей предусматривается скрыто под слоем штукатурки и в пустотах перекрытий. Для электрических сетей предусматриваются кабели с оболочкой, не распространяющей горение (ВВГнг-LS).

Для питания систем противопожарной защиты предусматривается применение пожаростойких кабелей FRLS.

Для питания электроприемников систем противопожарной защиты (пожарная сигнализация, система оповещения при пожаре, противодымная защита, противопожарное водоснабжение предусмотрена отдельная панель противопожарных устройств (панель ППУ), питаемая от вводной панели вводно-распределительного устройства с устройством автоматического включения резерва.

Пожарная автоматика.

Здание оборудуется автоматической пожарной сигнализацией с дымовыми пожарными извещателями в поэтажных коридорах и тепловыми пожарными извещателями с температурой срабатывания 52°C в жилых квартирах.

В квартирах устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели.

Здание оборудуется системой оповещения при пожаре 2-го типа.

Молниезащита.

Молниезащита здания предусматривается III категории. Для защиты здания от прямых ударов молнии используется молниеприемная сетка диаметром 10 мм с шагом ячейки 12x12 м.

Обеспечение безопасности пожарных подразделений пожарной охраны при возникновении пожара.

Безопасность пожарных подразделений обеспечивается:

- устройством пожарных проездов;
- размещением пожарных гидрантов на водопроводной сети микрорайона;

- обеспечением подъема личного состава на этажи здания и на кровлю;
- устройством внутреннего противопожарного водопровода;
- устройством ограждения на кровле;
- устройством противодымной вентиляции.
- устройством лифта для перевозки пожарных подразделений, соответствующего требованиям ГОСТ 53296-2009.

Между маршами лестниц предусматривается зазор шириной не менее 75 мм.

Выход на кровлю предусматривается из лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа.

2.7.8. Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Для обеспечения доступа маломобильных групп населения предусмотрены следующие мероприятия:

- в пределах благоустраиваемого участка предусмотрены удобные пешеходные подходы к зданию;
- в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью высота бортовых камней 4 см, исключено применение бортовых камней со скошенной верхней гранью;
- на открытых автостоянках предусмотрена возможность парковки транспорта инвалидов на расстоянии не далее 100м от входов в здание;
- ширина пешеходных путей на участке принята не менее 2,0 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602;
- продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креолах-колясках, не превышает 5 %, поперечный - 2%;
- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке - не менее 0,05 м.
- покрытие тротуаров выполнено из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение, т. е. сохраняющим крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге;
- крыльцо жилой части оборудовано специальным подъемником, попадание в пристроенную автостоянку и на ее крышу организовано с помощью лифта.

Принятые конструктивные и объемно-планировочные решения, обеспечивающие безопасное перемещение инвалидов в здании.

- размер входной площадки не менее 1,4x2,0 м;
- входные двери в здание имеют ширину в свету не менее 1,2 м;
- высота каждого элемента порогов наружных дверей не превышает 0,014 м;
- глубина тамбура принята не менее 2,3 м, ширина - не менее 1,5 м;
- ширина коридоров принята не менее 1,5 м;
- двери имеют ширину в свету не менее 0,9 м.

2.7.9. Раздел 10(1) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства».

Возможность безопасной эксплуатации проектируемого здания или сооружения и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей.

В проекте указаны рекомендуемые сроки службы конструкций; даны рекомендации по содержанию и ремонту помещений общего пользования, по обеспечению температуры и влажности в помещениях общего пользования, по содержанию и ремонту несущих и ограждающих конструкций, оконных и дверных проемов, люков, внутридомовых инженерных коммуникаций и оборудования для

предоставления коммунальных услуг, систем холодного и горячего водоснабжения, системы водоотведения, отопления. В проекте указаны условия безопасной эксплуатации внутридомового электро- и радиооборудования.

Минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания и необходимость проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания.

В проекте даны рекомендации по подготовке общего имущества здания к сезонной эксплуатации.

В проекте имеется описание методик технических осмотров здания, указана минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания и состояния основания в процессе эксплуатации. Согласно проекту общие осмотры необходимо проводить два раза в год: весной и осенью; внеочередные осмотры проводятся после стихийных бедствий.

Сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, превышение которых недопустимо в процессе эксплуатации здания.

В проекте приведены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях максимальной нагрузки на перекрытия, расчетная мощность домовой электросети.

Сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, последствия повреждения которых может нанести вред жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей природной среде.

В проекте приведены планы сетей электроснабжения здания.

2.7.10. Раздел 11(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности.

Показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов:
удельный расход тепловой энергии на отопление здания 23,03 кДж/(м³ °С сут.),
нормативный удельный расход тепловой энергии на отопление здания 25,00 кДж/(м³ °С сут.). Здание по энергетической эффективности относится к классу «Б» (нормальный).

Требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

Запроектированное здание девятнадцатизэтажное, выполнено в башенной компоновке. Согласно проекту предусмотрены приборы контроля и учета тепловой энергии, электроэнергии, горячей и холодной воды.

Требования к отдельным элементам, конструкциям здания и их свойствам, к используемым в здании устройствам и технологиям, а так же к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте здания технологиям и материалам, позволяющим исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства,

реконструкции и капитального ремонта здания, так и в процессе его эксплуатации.

Согласно проекта для всех ограждающих конструкций приняты современные теплоизолирующие материалы. Приведенное расчетное сопротивление теплопередаче наружных ограждений, $m^2 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{Вт}$: стен - 3,99; окон и балконных дверей – не менее 0,51; входных дверей - 1,2; перекрытий теплых чердаков (включая покрытие) – 4,6.

Иные установленные требования энергетической эффективности.

Согласно проекту не требуются.

Обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требований энергетической эффективности и требований оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Компактная форма в плане, большое количество этажей, применение для наружных ограждающих конструкций современных теплоизоляционных материалов, наличие приборов контроля и учета обеспечивают соблюдение требований энергетической эффективности.

Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности

В проекте указано, что на фасаде здания должна находиться табличка с указанием класса энергетической эффективности здания; приборы контроля и учета тепловой энергии должны быть установлены и включены в работу до ввода здания в эксплуатацию.

Согласно проекту срок, в течение которого в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности, составляет 50 лет.

Схемы расположения в зданиях, строениях и сооружениях приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Схема расстановки общедомовых приборов учета в проекте имеется.

2.8. Иная информация об основных данных рассмотренных материалов инженерных изысканий, разделов проектной документации, сметы на строительство:

В ходе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены изменения и дополнения по замечаниям экспертов.

Раздел 1 «Пояснительная записка».

В раздел проекта внесены изменения по замечания эксперта.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

В раздел проекта внесены изменения по замечания эксперта.

Раздел 3 «Архитектурные решения».

В раздел проекта внесены изменения по замечания эксперта.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

В раздел проекта внесены изменения по замечания эксперта.

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения».

В раздел проекта внесены следующие изменения: представлены Технические условия № 632/14 от 05.06.2014 г., выданные МУП «Горэлектросеть»; представлены Технические условия № 113/14 от 11.06.2014 г., выданные МУП «Кировсвет»; выполнен стояк, питающий оборудование ТВ (гр. 11); стояки жилого дома вынесены за пределы встроенных помещений; в качестве ГЗШ принята РЕ шина ВРУ; сечение проводника, соединяющего ГЗШ жилого дома и ГЗШ встроенных помещений увеличено до 95 мм²; выполнено соединение ГЗШ проектируемого дома с ГЗШ соседней секции; наружный контур заземления выполнен из стальной полосы 40x5 мм; оформление проектной документации приведено в соответствии ГОСТ Р 21.1101-2009.

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения».

В раздел проекта внесены изменения по замечания эксперта.

Подраздел 5.3 «Система водоотведения».

В раздел проекта внесены следующие изменения: произведена перестановка сантехнического оборудования в санузлах с целью обеспечения возможности обслуживания трубопроводов канализации (исключено размещение прочисток на канализационных трубопроводах под ваннами).

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

В раздел проекта внесены следующие изменения: в текстовой части изменена нормативная литература; предусмотрен титульный лист и состав проекта; исправлены номера договора в штампах в текстовой и графической части; приведены в соответствие наименование проектной фирмы в альбоме; в текстовой части к ТУ №51/2002 от 17.10.2002г. дополнены письмо №01-3570 от 13.10.2009г. выданное ОАО «КТК» и письмо №72 от 18.03.2014г., выданное ООО УК «Меркурий»; точка подключения проектируемой теплосети - тепловая камера УТ6; на принципиальной схеме ИТП предусмотрена установка регулятора перепада давления; в текстовой части выполнено описание системы отопления жилых и встроенных помещений; внесены изменения в текстовую часть в части описания системы вентиляции встроенных помещений; в графической части на каждом стояке двухтрубной системы предусмотрены балансировочные клапаны; нагревательные приборы устанавливаются во втором тамбуре входа в здание и под маршем лестничной клетки; в текстовой части внесены изменения в части размещения отопительных приборов при входе в здание; на планах обозначены системы вентиляции; выполнена подпитка из обратного трубопровода тепловой сети; в графической части в паспорте теплового пункта уточнен расход воды на ГВС; для подключения теплосети представлено письмо №72 от 18.03.2014г., выданное ООО УК «Меркурий»; точка присоединения - существующая теплотрасса Ø325x6; альбом дополнен листами ИОС5.4-23, 24, 25 согласно содержанию тома.

Подраздел 5.5 «Сети связи».

В раздел проекта внесены следующие изменения: представлено письмо Кировского филиала ОАО «Волгателеком» № 30-05-08/29 от 24.08.2012 г. О продлении технических условий; представлены Технические условия № 42-09-14/2/18 от 18.10.2011 г., выданные Кировским филиалом ОАО «Ростелеком» на радиофикацию здания; выполнена схема

диспетчеризации лифтов; указано место расположения диспетчерского пункта; в проекте диспетчеризации лифтов провод П-274М заменен на провод ТРП; оформление проектной документации приведено в соответствии ГОСТ Р 21.1101-2009.

Подраздел 5.7 «Технологические решения».

В раздел проекта внесены изменения по замечания эксперта.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

В раздел проекта изменения и дополнения не вносились.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

В раздел проекта внесены следующие изменения: раздел дополнен расчетами необходимого и расчетного времени эвакуации в здании; указаны пределы огнестойкости дверей шахт лифтов (EI45); в здании предусмотрен лифт для перевозки пожарных подразделений, соответствующий требованиям ГОСТ 53296-2009; из офисных помещений в осях А-Е выполнено два эвакуационных выхода через коридор; в незадымляемой лестничной клетке Н1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа размерами 0,6х2.1 м; квартиры, расположенные выше 15 м, оборудованы аварийными выходами на балконы с переходами на нижние этажи через люки в перекрытии балконов по лестницам-стремянкам; выполнены расчеты удаления дыма при пожаре через дымовые клапаны; предусмотрен автоматический пуск пожарных насосов-повысителей от пожарной сигнализации через релейный усилитель УК-ВК; для питания электроприемников систем противопожарной защиты (пожарная сигнализация, система оповещения при пожаре, противодымная защита, противопожарное водоснабжение предусмотрена отдельная панель противопожарных устройств (панель ППУ), питаемая от вводной панели вводно-распределительного устройства с устройством автоматического включения резерва; предел огнестойкости шахты дверей лифта, предназначенного для перевозки пожарных подразделений, составляет EI60.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

В раздел проекта внесены изменения по замечания эксперта.

Раздел 10(1) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства».

В раздел проекта внесены следующие изменения: выполнено содержание тома; том дополнен составом проекта; листы текстовой части оформлены с рамками и основными надписями; добавлены планы скрытых электропроводок; добавлены сведения о максимальной нагрузке на перекрытия, приведена расчетная мощность домовой электросети.

Раздел 11(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

В раздел проекта внесены изменения по замечания эксперта.

3. Выводы по результатам рассмотрения

3.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий, выполненные для разработки проектной документации объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и пристроенной автостоянкой по ул. Сурикова, 31 в г. Кирове (4-я очередь строительства)» **соответствуют** требованиям технических регламентов, заданию на проведение инженерно-геодезических изысканий.

Результаты инженерно-геологических изысканий, выполненные для разработки проектной документации объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и пристроенной автостоянкой по ул. Сурикова, 31 в г. Кирове (4-я очередь строительства)» **соответствуют** требованиям технических регламентов, заданию на проведение инженерно-геологических изысканий.

3.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации

3.2.1. Раздел 1 «Пояснительная записка».

Вывод: Рассмотренный раздел «Пояснительная записка» **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

3.2.2. Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Вывод: Рассмотренный раздел «Схема планировочной организации земельного участка» **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

3.2.3. Раздел 3 «Архитектурные решения».

Вывод: Рассмотренный раздел «Архитектурные решения» **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

3.2.4. Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Вывод: Рассмотренный раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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

Вывод: Рассмотренный раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

3.2.6. Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Вывод: Рассмотренный раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

3.2.7. Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Вывод: Рассмотренный раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

3.2.8. Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Вывод: Рассмотренный раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

3.2.9. Раздел 10(1) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Вывод: Рассмотренный раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

3.2.10. Раздел 11(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Вывод: Рассмотренный раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и пристроенной автостоянкой по ул. Сурикова, 31 в г. Кирове (4-я очередь строительства)» **соответствуют** требованиям действующих технических регламентов.

33
Эксперты

Эксперт Аттестат № ГС-Э-72-1-2293	Катранков В. Ф.
Эксперт Аттестат № МР-Э-26-1-0776	Черепанов К. Е.
Эксперт Аттестат № ГС-Э-18-2-0391	Зворыгина Н. П.
Эксперт Аттестат № ГС-Э-18-2-0409	Степанова Н. П.
Эксперт Аттестат № ГС-Э-70-2-2229	Ветюгов Д. В.
Эксперт Аттестат № ГС-Э-11-2-0318	Гасилов А. А.
Эксперт Аттестат № МР-Э-26-2-0764	Лузгарева В. Г.
Эксперт Аттестат № ГС-Э-19-2-0748	Садакова И. Л.
Эксперт Аттестат № ГС-Э-70-2-2227	Баранова Т. А.
Эксперт Аттестат № ГС-Э-26-2-0592	Торхова Н. С.

Приложения:

1. Копия Свидетельства об аккредитации АНО «ИЭ» № РОСС RU.0001.610057, выдано Федеральной службой по аккредитации 11.03.2013 г. - на одном листе.
2. Копия Свидетельства об аккредитации АНО «ИЭ» № РОСС RU.0001.610032, выдано Федеральной службой по аккредитации 28.12.2012 г. - на одном листе.