



МИНЭКС

межрегиональный институт
экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональный институт экспертизы»
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной
документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ РОСС RU.0001.610160 от 30.08.2013 г., № РОСС RU.0001.610206 от 04.12.2013 г.



"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор

ООО «МИНЭКС»

М.Ю. Решетников

«26» января 2015 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

7	7	-	1	-	4	-	0	0	0	9	-	1	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Комплекс жилых домов в г. Краснодар. I очередь строительства.
Жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу:
Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ,
ул. 3-я Трудовая, д. 1/16, корпус 2»

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

- заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации без сметы № 03/03-53 от 21 ноября 2014 г.;

- договор № 14-23-0204-ПИ на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации объекта от 21 ноября 2014 г. между ООО «МИНЭКС» и ООО «МОДО КАПИТАЛ».

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Наименование объекта: «Комплекс жилых домов в г. Краснодар. I очередь строительства. Жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, ул. 3-я Трудовая, д. 1/16, корпус 2»

Адрес: ул. 3-я Трудовая, д. 1/16, корпус 2, Прикубанский внутригородской округ, г. Краснодар, Краснодарский край, РФ

1.3. Источник финансирования: собственные средства заказчика.

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

Наименование	Ед. изм.	Величина
Площадь земельного участка	м ²	23045
Площадь застройки	м ²	3596,3
Общая площадь здания	м ²	23175,04
Общая площадь жилого части здания	м ²	18999,0
Общая площадь квартир	м ²	14986,8
Общая площадь встроенно-пристроенных помещений в т.ч. торговая площадь	м ²	4176,04 2279,64
Количество квартир в т.ч. однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	252 96 102 54
Количество этажей	этаж	17
Этажность	этаж	16
Строительный объем в т.ч. ниже отметки «0,000»	м ³	89163,2 10317,6
Продолжительность строительства	мес.	38

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

Проектные организации:

ООО «Проектный Институт»

Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства,

выдано члену СРО НП «Проектирование дорог и инфраструктуры» № 455 от 31 августа 2012 г, без ограничения срока действия.

Адрес: 101000, г. Москва, пер. Кривоколенный, дом № 3

Генеральный директор: А.В. Новиков

ГИП: М.В. Чистяков

ООО «Лаборатория 100»

Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано члену СРО НП «СтройОбъединение» № 8001 от 03 октября 2012 г, без ограничения срока действия.

Адрес: 610017, Кировская область, г. Киров, ул. Молодой Гвардии, 46а

Управляющий: М.В. Кузнецов

ООО «Аском»

Свидетельство о допуске к видам работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано члену СРО МНП «РЕГИОН-ПРОЕКТ» № П-071-4345238202-2013-0078/3 от 21 мая 2013 г, без ограничения срока действия.

Адрес: Кировская область, г. Киров, ул. Московская, 4

ГИП: А.В. Рукавишников

Изыскательские организации:

Инженерно-геодезические изыскания

ООО «Вятский трест инженерно-строительных изысканий»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано члену СРО НП «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» № СРО-И-003-14092009-00563 от 14 октября 2010 г., без ограничения срока действия.

Адрес: 610020, Кировская область, г. Киров, ул. Ленина, д. 76

Главный инженер: В.В. Михайлюк

Инженерно-геологические, инженерно-экологические изыскания:

ООО «Центр Инженерных Изысканий»

Свидетельство о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано члену СРО НП «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» № 654 от 14 августа 2013 г., без ограничения срока действия.

Адрес: 350049, Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, ул. Красных Партизан, д. 371

Директор: В.М. Баклан

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:

Заявитель, заказчик, застройщик:

ООО «МОДО КАПИТАЛ»

Адрес: 610002, Кировская область, г. Киров, ул. Спасская, 15

Генеральный директор: А.В. Микрюков

2. **Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**
 - 2.1. **Основания для выполнения инженерных изысканий**
 - 2.1.1. **Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий:**
 - Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденное генеральным директором ООО «Металлторг» от 29 мая 2012 г.;
 - Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное директором ООО «МОДО КАПИТАЛ» от 21 июля 2014 г.;
 - Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, утвержденное директором ООО «МОДО КАПИТАЛ», 2014 г.
 - 2.1.2. **Сведения о программе инженерных изысканий:**
 - Программа инженерно-геодезических изысканий от 30 мая 2012 г.;
 - Программа инженерно-геологических изысканий от 21 июля 2014 г.;
 - Программа инженерно-экологических изысканий от 2014 г.;
 - 2.2. **Основания для разработки проектной документации**
 - 2.2.1. **Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации:**
 - Задание на проектирование, утвержденное директором ООО «МОДО КАПИТАЛ» от 01 сентября 2014 г.
 - 2.2.2. **Сведения о градостроительном плане земельного участка, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного использования:**
 - Постановление директора департамента архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования г. Краснодар от 10.09.2014 г. № 6569 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка»;
 - Градостроительный план земельного участка № RU23306000-00000000004056.
 - 2.2.3. **Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:**
 - Проект технических условий для технологического присоединения к электрическим сетям № 201-53-3/75 от 25.10.2012 г., выданный ОАО «Кубаньэнерго»;
 - Технические условия ИД-1 на водоснабжение и канализацию № 178-12 г. от 04.11.2012 г., выданные МУП ВКХ «Водоканал»;
 - Технические условия для телефонизации, организации сети кабельного телевидения и широкополосного доступа в интернет № ЮГ 20-08/0083и от 03.04.2013 г., выданные ОАО «Мобильные ТелеСистемы»;
 - Технические условия для телефонизации, организации сети кабельного телевидения и широкополосного доступа в интернет № ЮГ 01-1.3/0168и от 19.11.2014 г., выданные ОАО «Мобильные ТелеСистемы»;
 - Технические условия на газификацию котельной № 24/6176 от 07.10.2013 г., выданные ОАО «Краснодаргоргаз»;
 - Технические условия на подключение объекта к сетям дождевой канализации № К-125 от 22.05.2013 г., выданные Департаментом строительства муниципального образования г. Краснодар;
 - Технические условия на проектирование и подключение внутриплощадочных тепловых сетей № 002 от 21.05.2013 г., выданные ООО «МОДО КАПИТАЛ».

2.2.4. Иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования:

- Договор аренды земельных участков № ДЗ-35 от 04.06.2012 г.;
- Дополнительное соглашение № 1 к договору аренды земельных участков № ДЗ-35 от 26.06.2014 г.;
- Решение № 05 от 26.06.2014 г., принятое ООО «МОДО КАПИТАЛ»;
- Проект изменений технических условий для технологического присоединения к электрическим сетям ОАО «Кубаньэнерго»;
- Изменения в технические условия № 201-53-3/75/2 от 05.11.2014 г., выданные ОАО «Кубаньэнерго».

3. Описание рассмотренной документации

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

Для подготовки проектной документации были выполнены следующие виды инженерных изысканий:

- инженерно-геодезические изыскания (ООО «Вятский трест инженерно-строительных изысканий», шифр 26/12-Из, г. Киров, 2012 г.);
- инженерно-геологические изыскания (ООО «Центр Инженерных Изысканий», шифр ИГ-060/14, г. Краснодар, 2014 г.);
- инженерно-экологические изыскания (ООО «Центр Инженерных Изысканий», шифр ИЭ-038/14, г. Краснодар, 2014 г.);

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

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены для получения топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных) и других элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории и обоснования проектирования строительства. Топографо-геодезические работы проведены в июне – июле 2012 г.

Состав и объемы работ:

- отыскание пунктов триангуляции – 2 шт.;
- отыскание пунктов полигонометрии – 1 шт.;
- определение координат и высот пунктов СГСС – 5 пунктов;
- топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями 0,5 м – 48,0 га;
- съёмка подземных коммуникаций – 4 шт.

Район изысканий находится на территории, обеспеченной пунктами Государственной геодезической сети (ГГС). Вблизи района работ расположены пункты триангуляции «1-е Отделение», «Калинино», пункты полигонометрии 7213 и 604. На ближайшие пункты ГГС на основании Разрешения Управления Росреестра по Краснодарскому краю была получена выписка из каталога координат и высот в местной системе координат г. Краснодар и Балтийской системе высот 1977 г.

Перед началом работ по развитию планово-высотного съёмочного обоснования производилось проектирование спутниковой геодезической сети сгущения (СГСС). Для этого была произведена рекогносцировка пунктов ГГС на местности с использованием навигационных приемников общегражданского назначения («Garmin»). Планирование и уравнивание спутниковых наблюдений в районе работ осуществлялось с помощью программного модуля «Planning Version 4.12», с использованием альманаха передаваемого

со спутников в составе навигационного файла. После завершения планирования было выполнено построение СГСС.

СГСС опирается на 4 пункта Государственной геодезической сети. Это пункты триангуляции 3 класса – «1-е Отделение», «Калинино», 4 класса – «Калинино» (референтная) и пункт полигонометрии 1 разряда – 7213. Количество определяемых точек в сети – 5, измеренных векторов – 14. Каждый пункт сети определен минимум двумя векторами.

Спутниковые определения производились одновременно двумя одночастотными спутниковыми приемниками системы NAVSTAR «GPS Sokkia Stratus». 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, помех на станции и величины базовой линии от 45 минут до 1,5 часов.

Математическая обработка результатов измерений производилась с использованием программного пакета «Spectrum Survey Version 3.3».

Съемочное обоснование построено:

- плановое – в виде системы из восьми теодолитных ходов, опирающихся на пункт полигонометрии, пяти исходных временных репера, координаты которых определены при помощи спутникового оборудования «Sokkia Stratus» и трех дирекционных углов;
- высотное – в виде системы из шести ходов тригонометрического нивелирования, опирающихся на четыре исходных пункта.

Тригонометрическое нивелирование производилось электронным тахеометром «SOKKIA SET 630 RK», при этом углы измерялись одним полным приемом, а линии – двумя приемами в одном направлении, превышения измерялись в прямом и обратном направлении. Запись результатов измерений велась на электронный накопитель прибора. Уравнивание планово-высотного съемочного обоснования произведено с использованием программы «Credo Dat 3.12».

На участке работ площадью 48,0 га производилось топографическая съемка в масштабе 1:500. Съёмка ситуации и рельефа производилась электронным тахеометром «SOKKIA SET 630 RK» 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. Также имеется электронная версия планов, созданных в формате «AutoCAD 2004».

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. Поиск и определение глубины залегания подземных сооружений, не имеющих выходов на поверхность, производился при помощи трассоискателя «RIDGID SR-20». Материал, диаметры труб и отметки высот выписаны на топоплане у соответствующих прокладок. Правильность, полнота нанесения и технические характеристики согласованы с представителями эксплуатирующих организаций.

По результатам работ составлен план сетей подземных и надземных сооружений, совмещённый с топографическим планом.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием на производство инженерно-геодезических изысканий для строительства зданий и сооружений, утвержденным заказчиком, с требованиями СНиП 11-02-96 «Инженерные

изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

Инженерно-геологические изыскания

Основными задачами инженерно-геологических исследований являлись изучение геологического строения и гидрогеологических условий площадки под проектируемое строительство, определение нормативных и расчетных значений физико-механических свойств грунтов для проектирования. Для решения вышеперечисленных задач на исследуемой площадке выполнен следующий объем работ:

- колонковое бурение 11 скважин самоходной буровой установкой «ПБУ-2» диаметром 127 мм глубиной до 25,0 п.м., общий объем бурения – 275,0 п.м.;
- статическое зондирование – 6 точек;
- отбор монолитов грунтов – 50 монолитов;
- отбор проб грунтов нарушенной структуры – 30 проб;
- отбор пробы подземных вод – 3 пробы;
- комплекс лабораторных исследований грунтов.

При составлении отчета были использованы ранее выполненные изыскания под следующие объекты строительства:

- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Комплекс жилых жомов в г. Краснодар (дома № 1 и № 2), расположенный на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0107001:14322», ООО «Центр Инженерных Изысканий». Краснодар, 2013 г.
- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «г. Краснодар, мкр-н «Солнечный» (здания по схеме № 3а; 3б; 4а; 4г; 12; 12,6; 13)», ООО «Центр Инженерных Изысканий». Краснодар 2013 г.

В соответствии с техническим заданием инженерно-геологические изыскания выполнялись для строительства многоквартирного жилого дома II уровня ответственности, со следующими эксплуатационно-техническими характеристиками:

- корпус 1: 16 этажей; габариты 25,0×25,0 м; плитный тип фундамента, глубина заложения 3,0 м;
- корпус 2: 16 этажей; габариты 25,0×25,0 м; плитный тип фундамента, глубина заложения 3,0 м;
- стилобат: 1 этаж; габариты 51,0×121,0 м; плитный тип фундамента, глубина заложения 3,0 м.

Инженерно-экологические изыскания

Задачами инженерно-экологических изысканий являются:

- получение необходимых и достаточных материалов для экологического обоснования проектной документации на строительство объекта на выбранном варианте площадки с учетом нормального режима его эксплуатации, а так же возможных залповых и аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ;
- уточнение материалов и данных по состоянию окружающей среды, уточнение границ зоны влияния;
- получение необходимых материалов для разработки раздела «Охрана окружающей среды» в проекте строительства.

Для решения поставленных задач были выполнены следующие виды работ:

- рекогносцировочное экологическое и почвенное обследование – 0,235 га;
- маршрутные наблюдения – 50 м;
- отбор проб почв методом конверта – 1 проба на химический анализ, 2 пробы на микробиологический и паразитический анализ;
- радиационное обследование территории (гамма, радон) – 0,235 га, 10 точек;

- анализ почв на тяжелые металлы с пробоподготовкой (Zn, Cd, Pb, Hg, Cu, Co, Ni, As, Mn, Cr) – 10 определений;
- оценка агрохимических показателей почвы – 4 определения;
- определение нефтепродуктов в почвах – 1 определение;
- определение бенз(а)пирена в почвах – 1 определение;
- санитарно-гигиеническое обследование почвенных образцов – 8 определений.

3.1.3. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории:

Инженерно-геодезические изыскания

Участок работ расположен в северной части города Краснодар, с северной и восточной стороны граничит с п. Северный. Рельеф площадки ровный. Площадка свободна от застройки. Абсолютные отметки в пределах участка колеблются от 29,21 до 31,76 м.

На момент изысканий основная часть земель используется под посадку сельскохозяйственных культур. В районе работ имеются подземные и надземные инженерные коммуникации: водопровод, газопровод высокого давления, кабели связи, линии электропередач.

Наличие опасных природных и техно-природных процессов визуально не обнаружено.

По результатам геодезических измерений составлен инженерно-топографический план, совмещенный с планом подземных и надземных сетей, в масштабе 1:500 на площади 48,0 га с высотой сечения рельефа 0,5 м.

Инженерно-геологические изыскания

В геоморфологическом отношении район изысканий расположен в пределах провинции Предкавказья, области аккумулятивных равнин Кубанской впадины, району аллювиальных четвертичных равнин и террас низовий Кубани с покровом лесов.

Непосредственно площадка изысканий расположена в пределах аккумулятивно-эрозионной плиоцен-четвертичной равнины и приурочена ко II правобережной надпойменной террасе р. Кубань. Поверхность террасы относительно ровная, с общим уклоном к реке. В пределах террасы отмечены неглубокие, но значительные по размерам замкнутые понижения и пологие возвышенные участки.

Площадка проектируемого строительства относительно ровная, с абсолютными отметками 30,48 – 30,94 м.

В геологическом строении площадки до исследованной глубины 25,0 м принимают участие:

- современные голоценовые отложения, представлены почвами глинистыми, темно-бурого цвета, легкими, твердыми, с корнями растений;
- верхнеплейстоцен-голоценовые, эолово-делювиальные отложения, представлены суглинками светло-коричневыми, твердыми, просадочными и непросадочными, с пятнами гидроокислов железа и марганца, с включением карбонатов;
- аллювиальные отложения, представлены суглинками коричневыми от твердых до тугопластичных и песком от мелкого до пылеватого, плотным, насыщенным водой.

Гидрогеологические условия участка изысканий характеризуются наличием одного водоносного горизонта, представляющего собой воды порово-пластового типа. Водовмещающими грунтами являются суглинки.

Глубина залегания грунтовых вод в период изысканий от дневной поверхности 5,3 – 5,5 м, что соответствует абсолютным отметкам от 24,98 до 25,54 м. Максимальный прогнозный уровень подземных вод, с учетом сезонных колебаний, следует ожидать на абсолютных отметках 25,98 – 26,54 м.

Основным фактором в формировании гидрогеологического режима являются атмосферные осадки различной продолжительности и интенсивности, а также утечки из коммуникаций (водопровод, канализация). Разгрузка вод происходит за счет транспирации корнями растений и в соответствии с общим направлением грунтового потока в сторону реки Кубань.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на бетон марки W₄ – неагрессивная.

На основании полевых работ и лабораторных исследований до глубины 25 м выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Физико-механические свойства грунтов:

ИГЭ 1 – суглинок тяжелый, твердый, просадочный, $\rho_{II}=1,84 \text{ г/см}^3$, $C_{II}=20 \text{ кПа}$, $\varphi_{II}=19^\circ$, $E=22 \text{ МПа}$;

ИГЭ 2 – суглинок легкий, твердый, $\rho_{II}=1,93 \text{ г/см}^3$, $C_{II}=23 \text{ кПа}$, $\varphi_{II}=23^\circ$, $E=22 \text{ МПа}$;

ИГЭ 3 – суглинок тяжелый, тугопластичный, $\rho_{II}=1,86 \text{ г/см}^3$, $C_{II}=21 \text{ кПа}$, $\varphi_{II}=21^\circ$, $E=14 \text{ МПа}$;

ИГЭ 4 – суглинок легкий, твердый, $\rho_{II}=2,04 \text{ г/см}^3$, $C_{II}=30 \text{ кПа}$, $\varphi_{II}=23^\circ$, $E=22 \text{ МПа}$;

ИГЭ 5 – песок мелкий, плотный, насыщенный водой, $\varphi_{II}=35^\circ$, $E=39 \text{ МПа}$;

ИГЭ 6 – суглинок легкий, полутвердый, $\rho_{II}=1,96 \text{ г/см}^3$, $C_{II}=30 \text{ кПа}$, $\varphi_{II}=23^\circ$, $E=21 \text{ МПа}$;

ИГЭ 7 – песок пылеватый, плотный, насыщенный водой, $\varphi_{II}=36^\circ$, $E=44 \text{ МПа}$.

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

Основными геологическими и инженерно-геологическими процессами в пределах площадки является сейсмичность. Нормативная (исходная) интенсивность сейсмических воздействий района изысканий оценивается в 7 баллов. Категория опасности землетрясения, как природного процесса, оценивается как опасная.

Инженерно-экологические изыскания

Основными объектами воздействия при реализации проекта являются почвогрунты, атмосферный воздух района проведения намечаемых работ.

Согласно данным, предоставленным Краснодарским краевым центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, превышены фоновые концентрации по сравнению с допустимым уровнем содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (среднесуточные ПДК) для диоксида азота и бенз(а)пирена.

На участке изысканий отмечены черноземы типичные малогумусные. В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы» при производстве земляных необходимо снятие плодородного почвенного слоя на глубину 0,7 м.

Проведенные микробиологические и паразитологические исследования позволили установить, что изученные почвенные образцы по своим характеристикам соответствуют санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству почвы. Содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов и других загрязнителей в почве соответствует установленным нормативам.

На исследуемом участке водные объекты отсутствуют. Проектируемый объект находится вне водоохраных зон. Использование поверхностных вод проектом не предусматривается.

Показатели радиационной безопасности исследуемой территории соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

В пределах рассматриваемой территории редкие растения, занесенные в Красную книгу России и Красную книгу Краснодарского края отсутствуют. Видов животных занесенных в Красную Книгу РФ и Краснодарского края в пределах рассматриваемой территории не выявлено.

3.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Инженерно-геодезические изыскания

Исправлено техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программа работ; приложена выписка из каталога координат и высот исходных пунктов; в подразделах 2.3.2, 2.3.4 – внесены пояснения, а также исправлены замечания в текстовых и графических приложениях №№ 1, 5, 7, 8, 9, 10.

Инженерно-экологические изыскания

Откорректировано техническое задание и программа инженерно-экологических изысканий. Приложены аттестаты аккредитаций лабораторий, проводивших исследования. Отчет дополнен исследованиями вредных физических воздействий. Параграф 9 «Растительный мир» дополнен информацией о редких и исчезающих видах, их местонахождении и системе охраны; информацией о агроценозах – размещении и урожайности культур. Параграф 10 «Животный мир» дополнен информацией о тенденциях изменения численности и путях миграции. Разработан раздел «Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта». Параграфы, отражающие результаты лабораторных исследований, дополнены ссылками на протоколы в приложениях.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Раздел 1 «Пояснительная записка», ООО «Проектный Институт», шифр 02-02.10-12.6-ПЗ.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», ООО «Проектный Институт», шифр 02-02.10-12.6-ПЗУ.

Раздел 3 «Архитектурные решения», ООО «Проектный Институт», шифр 02-02.10-12.6-АР.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», ООО «Проектный Институт», шифр 02-02.10-12.6-КР.

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», ООО «Проектный Институт», шифр 02-02.10-12.6-ИОС;

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», ООО «Лаборатория 100», шифр 02.02.10-12-ООС.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», ООО «Проектный Институт», шифр 02-02.10-12.6-ПБ.

Раздел 9.1 «Автоматическая установка пожарной сигнализации, автоматическая установка пожаротушения и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре», ООО «Аском», шифр АСК.014.11.056.АУПТ.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», ООО «Проектный Институт», шифр 02-02.10-12.6-ОДИ.

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», ООО «Проектный Институт», шифр 02-02.10-12.6-ЭЭ.

Раздел 10.2 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», ООО «Проектный Институт», шифр 02-02.10-12.6-БЭ.

3.2.2. Описание основных решений по каждому из рассмотренных разделов:

Характеристика земельного участка

Климат Краснодара характеризуется умеренно континентальным и неустойчивым увлажнением. Он в основном определяется отрогами Кавказа, расположенными южнее города, ограничивающими проникновение тропических воздушных масс. По климатическому районированию для строительства участок относится к району III Б, зона влажности – сухая.

Среднегодовая температура воздуха за многолетний период составляет 11,2°C. Среднемесячная температура самого холодного месяца, января, составляет минус 1,1°C, самого теплого, июля – плюс 23,4°C.

Расчетные температуры наружного воздуха холодного периода года:

- наиболее холодных суток обеспеченностью 98% – минус 27°C, обеспеченностью 92% – минус 23°C;
- наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 98% – минус 23°C, обеспеченностью 92% – минус 19°C;
- средняя температура воздуха обеспеченностью 94%, которая соответствует температуре воздуха наиболее холодного периода (зимняя вентиляционная) – минус 7°C;
- средняя суточная амплитуда температуры наиболее холодного месяца – 8,1°C.

Расчетные температуры воздуха теплого периода года:

- температура воздуха обеспеченностью 95% – 27,4°C, обеспеченностью 98% – 31,1°C;
- средняя максимальная температуры воздуха наиболее теплого месяца – 29,8°C;
- средняя суточная амплитуда температуры наиболее теплого месяца – 13,2°C.

Среднегодовое количество осадков 697 мм. В тёплый период года (с апреля по октябрь) выпадает 398 мм осадков, в холодный (с ноября по март) – 299 мм. Наибольшее среднемесячное количество осадков выпадает в июне-июле и ноябре-декабре, наименьшее – в сентябре. Режим выпадения летних осадков часто ливневой.

Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок располагается внутри проектируемого комплекса многоквартирных жилых домов в г. Краснодар (микрорайон № 1, I очередь строительства), границами которого являются:

- с восточной стороны – п. Северный;
- с северной стороны – сельскохозяйственные угодья;
- с западной стороны – посёлок отделения № 3 СКЗНИИСИВ.

Общий рельеф участка спокойный с общим уклоном на север. Перепад высот на участке составляет около 1,0 м. На отведенном земельном участке здания и подземные коммуникации, подлежащие сносу, отсутствуют. Зоны, неблагоприятные для проживания населения по санитарно-эпидемиологическим и медицинским показателям, отсутствуют.

Ввиду отсутствия особых геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод решения по особой инженерной подготовке и защите территории строительства проектом не предусмотрено.

Вертикальная планировка выполнена с учётом отметок существующих уличных проездов и дорог и на основании утвержденного проекта планировки территории.

Отвод поверхностного стока с кровли здания организован по системе внутренних водостоков с выпуском в проектируемую сеть ливневой канализации. С проектируемых проездов вода отводится через дождеприемные решетки в проектируемую сеть ливневой канализации.

На территории жилого дома выделяется зона размещения автостоянок, хозяйственная зона, в которой расположены площадки для мусорных контейнеров, в том числе для встроенно-пристроенных непродовольственных магазинов, хозяйственная площадка, пешеходная зона вдоль главных фасадов, зона размещения площадок для спорта и отдыха. Пешеходные и транспортные потоки разделяются между собой. Вблизи пешеходной зоны предусмотрены стоянки для временного хранения автомобилей. Площадки для спорта и отдыха располагаются в глубине участка с учетом санитарных разрывов от хозяйственной зоны.

Проезды, стоянки приняты асфальтобетонные, тротуары – с покрытием из брусчатки. Территория, свободная от застройки и твердых покрытий, озеленяется.

Согласно транспортной схеме утвержденного проекта планировки территории подъезд к жилому дому предусматривается с существующей ул. 3-я Трудовая и по проектируемым проездам. Проезд через участок – сквозной. Данный проезд используется для движения и маневрирования автомобилей жильцов, а также для проезда специальных и пожарных машин.

Архитектурные решения

Проектная документация на объект «Жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, ул. 3-я Трудовая, д. 1/16, корпус 2» разработана на основании договора на проектные работы, в соответствии с утвержденным заданием на проектирование.

Проектируемое 16-ти этажное двухсекционное здание со встроенно-пристроенными помещениями является частью нового микрорайона «Солнечный город» и вместе с жилым домом № 7 формирует центральную часть комплекса, основной транспортный, торговый и культурно развлекательный центр.

Здание представляет собой две башни расположенные на общем основании. Под всем зданием расположен подвал для прокладки инженерных коммуникаций высотой 3,3 м. В подвале расположены: электрощитовые, индивидуальный тепловой пункт (ИТП), вентиляционная камера, водомерный узел, мусоросборные камеры.

В объеме первого этажа расположено пять отделов торгового центра, входные группы в жилую часть здания. Высота первого этажа составляет 4,2 м. На втором и третьем этажах здания в надстроенной центральной части также расположены отделы торгового центра непродовольственного назначения. Высота второго и третьего этажа торгового центра – 4,2 м.

В каждой секции со 2 по 16 этаж расположены квартиры для жителей микрорайона. Помещения квартир состоят из жилых комнат, кухонь, санузлов, прихожих, предусмотрено наличие квартир-студий с объединением зоны гостиной и кухни. Высота жилого этажа принята 2,8 м.

В каждой из секций предусмотрен технический этаж для прокладки инженерных коммуникаций высотой 1,75 м.

Здание жилого дома имеет нулевую отметку на уровне пола первого этажа, соответствующую абсолютной отметке 32,3 м.

Корпуса представляют собой монолитные здания с вентилируемыми фасадами, облицованными керамогранитом. Используется гладкая керамогранитная плитка белого, светло-зеленого и изумрудного цветов. Отделка встроенно-пристроенной части – керамогранитная плитка изумрудного и белого цвета. Отдельные элементы фасада выполняются в белом цвете.

Отделка помещений квартир предусмотрена в следующем исполнении: отделка пола стен комнат и прихожих – штукатурка с оклейкой обоями, кухонь – окраска масляной краской, ванных комнат и санузлов – керамическая плитка. Отделка потолков всех

внутриквартирных помещений – клеевая окраска. Покрытие полов всех внутриквартирных помещений, кроме санузлов и ванных комнат – линолеум. Покрытие полов ванных комнат и санузлов – керамическая плитка.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Конструктивная схема, обеспечение устойчивости и геометрической неизменяемости

Конструктивная схема здания решена с несущими внутренними продольными и поперечными монолитными железобетонными стенами и пилонами, объединенными между собой плоскими дисками монолитных железобетонных перекрытий. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой в продольном и поперечном направлении коробки здания, как пространственной геометрически неизменяемой системы.

Конструктивные решения здания приняты с учётом пространственного статического расчёта для определения предельно допустимых перемещений верха здания, выполненного методом конечных элементов (КЭ) на ПЭВМ с использованием лицензионного программного комплекса «ЛИРА 9.6 R9».

Фундаменты

Монолитная железобетонная плита из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100. Толщина плиты переменная: 800 мм – жилые корпуса, 400 мм – средняя трехэтажная часть стилобата с подвалом и 300 мм – одноэтажная часть стилобата с подвалом.

Для защиты подземной части здания от грунтовых вод предусмотрено:

- вертикальная гидроизоляция наружных стен подвала – оклеечная, выполненная из двух слоев гидростеклоизола на битумной мастике с защитой профилированной мембраной «Тefonд»;
- гидроизолирующий фундаментной плиты является нижний слой бетонной подготовки с добавкой «Пенетрон Адмикс».

Под подошвой фундаментов залегают следующие грунты:

- ИГЭ 1 – суглинок тяжелый, твердый, просадочный, $\rho_{II}=1,84 \text{ г/см}^3$, $C_{II}=20 \text{ кПа}$, $\varphi_{II}=19^\circ$, $E=22 \text{ МПа}$.

Пилоны

Монолитные железобетонные шириной 200 мм из бетона класса В25.

Колонны стилобата

Монолитные железобетонные диаметром 400 мм из бетона класса В25.

Наружные стены подвала (ниже отметки «0,000»)

Трёхслойные, с эффективным утеплителем, толщиной 370 мм. Внутренний слой – монолитный железобетон толщиной 200 мм из бетона класса В25; средний слой – экструдированный пенополистирол «Пеноплекс 35» толщиной 50 мм; наружный слой – кладка из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/100/ГОСТ 530-2007 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М100.

Наружные стены выше отметки «0,000» (тип 1)

Трёхслойные: внутренний слой – кладка из ячеистых блоков марки D600/B2,5/F35 по ГОСТ 31360-2007 толщиной 300 мм на цементно-песчаном растворе М100; утеплитель – базальтовые минераловатные плиты «ISOVER вент фасад» толщиной 50 мм; наружный слой – вентилируемый фасад с заполнением керамогранитной плиткой.

Наружные стены выше отметки «0,000» (тип 2)

Трёхслойные: внутренний слой – монолитный железобетон толщиной 200 мм из бетона класса В25; утеплитель – базальтовые минераловатные плиты «ISOVER вент фасад» толщиной 150 мм; наружный слой – вентилируемый фасад с заполнением керамогранитной плиткой.

Внутренние стены

Монолитные железобетонные стены толщиной 200 и 160 мм из бетона класса В25; кладка из ячеистых блоков марки D600/B2,5/F50 по ГОСТ 31360-2007 толщиной 200 мм на цементно-песчаном растворе М100.

Перекрытия

Монолитные железобетонные плиты перекрытий толщиной 160 мм (перекрытия типовых жилых этажей) и 200 мм из бетона класса В25.

Перегородки

Кладка из силикатного кирпича марки СОР 150/50 по ГОСТ 379-95 толщиной 90 мм, кладка из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2007 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М100.

Кровля

Плоская, рулонная с покрытием из наплавляемого материала.

Лестницы

Марши – сборные железобетонные марши по серии 1.151.1-7, вып. 1.

Площадки – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Окна и балконные двери жилых помещений

Двухкамерный стеклопакет из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99;

Двери

Внутренние по ГОСТ 6629-98; наружные – по ГОСТ 31173-2003.

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

Система электроснабжения

Электроснабжение жилого дома по адресу: Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, ул. 3-я Трудовая, д. 1/16, корпус 2 осуществляется согласно технических условий на технологическое присоединение, выданных ОАО «Кубаньэнерго» № 201-53-3/75 от 25.10.2012 г., и изменения в технических условиях № 201-52-3/75/2 от 05.11.2014 г. от РУ 0,4 кВ проектируемых трансформаторных подстанций ТП 10/0,4 кВ четырехжильными кабелями марки АПвБбШв на напряжении 380/220В.

Для приема и распределения электроэнергии от проектируемых трансформаторных подстанции в подвале жилого дома и торгового центра предусматриваются электрощитовые, в которых устанавливается вводно-распределительное устройство (ВРУ).

Питание противопожарных электроприемников осуществляться от панели противопожарных устройств (панель ППУ), которая питается от вводной панели ВРУ с устройством автоматического включения резерва (АВР).

Для распределения электроэнергии по квартирам, в коридорах, на каждом этаже устанавливаются щитки этажные ЩЭ (марки ЩЭГ1 С2 УХЛ4) по ГОСТ Р 51628-2000. В каждом ЩЭ на каждую квартиру располагается выключатель нагрузки «ВН-32», дифференциальный автомат «АД-2», счетчик электронный двухтарифный однофазный с телеметрическим выходом, тарификатором – «Меркурий 200.02».

Расчетная нагрузка дома составляет 413 кВт.

По обеспечению надежности электроснабжения жилой дом относится ко второй категории. Аварийное освещение (эвакуационное), лифты, системы дымоудаления и подпора воздуха, системы телевидения и связи, домофон здания относятся к первой категории.

Питание аварийного освещения (эвакуационное), системы телевидения и связи, домофона выполняется отдельными линиями от распределительной панели, присоединенной к устройству автоматического включения резервного питания (АВР),

подключенного отдельной кабельной линией, что обеспечивает работу электроприемников I категории независимо от остальных потребителей дома.

Вертикальные участки распределительных линий жилых помещений выполняются кабелем ВВГнг-LS открыто в ПВХ трубах. Групповые линии освещения внеквартирных помещений прокладываются скрыто под слоем штукатурки. Для вертикальной прокладки распределительных и групповых линий предусмотрены стояки из ПВХ труб диаметром 50 мм.

В подвале, а также в электрощитовой распределительные и групповые сети прокладываются открыто в трубах ПВХ на скобах по стенам. Вводы групповых электросетей от ЩЭ в квартиры выполняются кабелем ВВГнг-LS в ПВХ трубах, проложенных в подготовке пола.

Групповая сеть внутри квартир выполняется:

- сеть освещения – кабелем ВВГнг-LS в трубе диаметром 16 мм;
- розеточная сеть (кухни, комнаты, коридор) – кабелем ВВГнг-LS в трубе диаметром 20 мм.

Электробезопасность – система заземления TN-C-S. Предусматривается основная система уравнивания потенциалов дома и дополнительная система уравнивания потенциалов в ванных комнатах. На вводе выполняется повторное заземляющее устройство.

Согласно СО-153-34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87 жилой дом относится к 3-му уровню по надежности защиты от прямых ударов молнии (ПУМ). На кровлях жилых домов под несгораемый утеплитель уложена молниеприемная металлическая сетка из стальной проволоки диаметром не менее 8 мм с шагом ячеек не более 10 м.

Выступающие над крышей металлические элементы присоединены к молниеприемной сетке (шахты лифтов, вентиляционные устройства, гильзы радио и телевизионных стоек, металлоконструкции навесов), а также выступающие неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками и присоединены к молниеприемной сетке. В качестве заземлителя защиты от прямых ударов молнии приняты металлоконструкции фундаментной плиты.

Внутреннее электрическое освещение предусмотрено в зависимости от назначения помещения. Для освещения коридоров и лестниц жилых помещений и торгового центра применены светильники для ламп накаливания марки НПП9101. Освещение входов в жилой дом, торгового центра, технического этажа – светильниками с лампами накаливания марки НПП1301. Освещение санузлов жилых квартир предусмотрено светильниками марки НБО-18-60. Освещение подвала и машинного помещения – светильниками марки ЛСП3905. Для рабочего освещения помещений торгового центра применены светильники TLC418, для эвакуационного освещения светильники ЛБА 3924А.

Наружное освещение дворовой территории предусмотрено светильниками типа «Ambar 2» фирмы «Шрёдер» с натриевыми лампами «Philips SON-T-B-70W-E27».

На кровле обеих жилых секций предусмотрена установка огней светового ограждения, которые выполнены светильниками марки «ЗОМ-ППР» со светодиодной лампой УПСЗ-К. Питание огней светового ограждения осуществляется от АВР, через фотореле.

Система водоснабжения

Источником водоснабжения объекта «Жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, ул. 3-я Трудовая, д. 1/16, корпус 2» согласно технических условий № 178-12г. от 04.11.2012 г., выданных МУП ВКХ «Водоканал», является проектируемый хозяйственно-противопожарный водопровод диаметром 200 мм от насосной водопроводной станции водозабора пос. Колосистый.

Ввод водопровода предусматривается двумя трубопроводами из чугунных напорных труб ВЧШГ диаметром 100 мм, «питьевая» по ТУ 1461-037-50254094. На врезке проектируемого водопровода предусмотрен колодец из монолитного железобетона 3000x2000 мм, конструкция колодца принята согласно т.п. 901-09-11.84.

Расход воды составляет 209,598 м³/сут.

В проекте жилого дома принята объединенная хозяйственно-противопожарная система водоснабжения с разводкой магистральных трубопроводов в подвале здания. Система хозяйственно-противопожарного водопровода жилого дома предусматривается кольцевая снизу в подвальном помещении и сверху на техническом этаже каждой из двух секций.

Для обеспечения необходимого напора в системе водоснабжения, проектом предусматриваются насосные станции с повысительными и противопожарными насосами. Для снабжения питьевой водой жилого дома предусмотрена бустерная установка «Hydro Multi-E 3 CRE15-3», установка состоит из двух рабочих и одного резервного насоса фирмы «ГРУНДФОС». Для противопожарного водоснабжения предусмотрена насосная установка «Hydro MX D001 2 CR 64-2», состоящая из одного рабочего и одного резервного насосов фирмы «ГРУНДФОС».

На подводках воды в каждую квартиру устанавливаются регуляторы давления марки «КФРД-10-2,0», в одном корпусе которого предусматривается запорное устройство, фильтр и регулятор давления для регулирования напоров воды у санитарно-технических приборов. После устройств КФРД устанавливается счетчик холодной воды «ETKi-15» с импульсным выходом.

В проекте предусмотрена установка наружных поливочных кранов диаметром 25 мм. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен кран диаметром 15 мм для присоединения пожарного шланга диаметром 19 мм, длиной 20 м с распылителем 20 мм – первичное устройство внутриквартирного пожаротушения. В мусорокамерах подвального этажа предусмотрена установка поливочных кранов с подводной холодной и горячей воды, трапа и спринклера. На технических этажах каждой блок-секции предусмотрены зачистные устройства КОМ для промывки и дезинфекции ствола мусоропровода и устройство спринклера на случай пожаротушения с подводкой холодной воды диаметром 15 мм.

Внутренние сети холодного водоснабжения (магистралы и стояки) монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 – 100 мм по ГОСТ 3262-75*. Подводки к приборам запроектированы из полипропиленовых труб диаметром 20 мм. Прокладка магистральных трубопроводов в подвале открытая – по несущим конструкциям здания. Подводки к санитарно-техническим приборам прокладываются открыто на высоте 0,3 – 0,4 м от пола и вертикальными трубопроводами соединяются с водоразборной арматурой.

Водоснабжение нежилых помещений запроектировано от объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода жилого дома. Во встроенно-пристроенных помещениях проектом предусмотрена установка водомерных узлов в помещениях санузлов.

Горячее водоснабжение многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями запроектировано по независимой закрытой схеме с приготовлением горячей воды в теплообменнике, установленном в индивидуальном тепловом пункте (ИТП).

Сеть водопровода принята с нижней разводкой по подвалу с циркуляцией по стоякам и магистральям. Прокладка циркуляционных стояков каждой секции жилого дома предусматривается в приставном коробе коридора жилых секций, далее циркуляционный трубопровод прокладывается по подвалу в ИТП. Температура горячей воды принята 60°C.

Установка полотенцесушителей предусматривается на водоразборных стояках с установкой запорной арматуры в местах подключения.

Для выпуска воздуха на циркуляционном стояке предусмотрена установка автоматического воздухоотводчика, установленного на верхних этажах каждой секции жилого дома. Установка арматуры предусматривается на магистральных сетях, у основания стояков, на верхних этажах каждой секции, на подводках к поливочному крану мусорокамеры и на вводах в санузлы встроенно-пристроенных помещений. Для регулирования напора воды и как отключающее устройство предусматривается установка устройств «КФРД-10-2,0». Для возможности учета горячей воды предусматривается установка водосчетчиков горячей воды «ETWi-15» в каждой квартире. В узлах подключения квартир после установки счетчиков количества воды предусмотрены соединительные штуцеры с обратными клапанами. На стальных стояках предусматривается компенсация тепловых линейных расширений с помощью компенсаторов марки «Протон».

Сеть горячего магистрального водопровода и стояков монтируется из стальных водогазопроводных труб диаметром 15 – 70 мм по ГОСТ 3262-75*. Поквартирная подводка и стояки горячей воды предусмотрены из полипропиленовых труб.

Магистральные сети горячего водопровода, прокладываемые в подвале здания, стояки горячей воды, прокладываемые в коммуникационных шахтах, и магистральные сети верхних этажей изолированы трубчатой теплоизоляцией «K-flex» толщиной 13 мм.

Горячее водоснабжение встроенных помещений осуществляется от сети жилого дома из стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 15 – 20 мм.

Система водоотведения

Отведение сточных вод объекта «Жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, ул. 3-я Трудовая, д. 1/16, корпус 2» предусматривается самотеком в проектируемую наружную сеть канализации самостоятельными выпусками диаметрами 150 мм от каждой блок-секции жилого дома. Водоотведение от нежилых помещений предусматривается самостоятельными выпусками диаметрами 100 мм параллельно с выпусками от жилых помещений в одни и те же колодцы. Далее стоки поступают в проектируемую дворовую сеть хозяйственно-бытовой канализации. Трубопроводы прокладываются из чугунных труб ВЧШГ диаметром 110, 150 мм по ТУ1461-037-50254094.

Проектом предусматриваются следующие системы канализации:

- система хозяйственно-бытовой канализации К1;
- система ливневой канализации К2;
- дренажная система канализации К3.

Хозяйственно-бытовая канализация

Отведение бытовых сточных вод от проектируемого многоквартирного жилого дома проектируется самотечной закрытой сетью в проектируемую канализационную сеть с дальнейшей очисткой на очистных сооружениях.

Внутренняя сеть канализации монтируется:

- стояки и подводки к приборам из полиэтиленовых труб ПНД диаметром 50 – 110 мм по ГОСТ 22689.2-89;
- прокладка канализации в помещении подвала и выпуски предусмотрены из чугунных труб по ГОСТ 6949-92.

На канализационной сети устанавливаются ревизии и прочистки, допускающие чистку и промывку при засорении. Канализационные стояки прокладываются совместно со стояками водопровода в коммуникационных шахтах и оборудуются необходимыми фасонными частями для последующего подключения санитарно-технических приборов. Вытяжные канализационные стояки выводятся для вентиляции на 0,1 м выше обреза сборной вентиляционной шахты. В перекрытиях этажей на канализационных стояках

предусмотрены самосрабатывающие противопожарные муфты диаметром 110 мм «Феникс ППМ-110» по ТУ 5285-028-72077398-05.

Ливневая канализация

Для отвода дождевых и талых вод с кровли проектируемого здания запроектирована система внутренних водостоков. Согласно технических условий № К-125 от 22.05.2013 г., выданных Департаментом строительства муниципального образования г. Краснодар, выпуск воды из системы предусмотрен закрытый.

На кровле жилого здания устанавливаются кровельные воронки марки «НЛ 62/1» диаметром 110 мм. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусматривается при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Система внутреннего водостока каждой секции жилого дома запроектирована из напорных полипропиленовых труб диаметром 110 и 160 мм производства НПО «Стройполимер». Для прочистки сети внутренних водостоков предусматривается установка ревизий и прочисток.

Расчетный расход дождевых вод с водосборной площадки кровли здания жилого дома составляет 42,63 л/с.

Отвод поверхностных вод с территории проектируемого дома предусмотрен закрытым способом с врезкой в проектируемую ливневую канализацию диаметром 1200 мм. Трубопроводы прокладываются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 355 мм по ГОСТ 18599-2001.

Дренажная канализация

Для слива воды из системы отопления в помещении ИТП установлен трап для отвода вод в водоприемный приямок 420×730×450(h) мм, находящийся в насосной хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В помещениях насосных хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения для исключения затопления помещений при появлении аварийных и случайных вод предусмотрен водоприемный приямок 420×730×450(h) мм и дренажные насосы фирмы GRUNDFOS марки «Unilift AP40.35.06» (1 рабочий, 1 резервный). Система КЗ принята из стальных электросварных труб диаметром 40 мм по ГОСТ 10704-91*.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение

Теплоснабжение объекта «Жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, ул. 3-я Трудовая, д. 1/16, корпус 2» выполнено на основании технических условий № 002 от 21.05.2013 г., выданных ООО «МОДО КАПИТАЛ».

Точка подключения жилого дома – существующие трубопроводы в существующей тепловой камере. Прокладка трубопроводов выполнена подземная бесканальная.

Система теплоснабжения закрытая двухтрубная. Присоединение систем потребления теплоты здания выполнено с учетом гидравлического режима работы тепловых сетей (пьезометрического графика) и графика изменения температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха. Согласно технических условий располагаемый напор в тепловой сети: $P_1=65$ м.вод.ст., $P_2=55$ м.вод.ст.

Трубопроводы тепловой сети запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91/ГОСТ 10705-80*, Ст. 20 внутри тепловых камер и стальные изолированные трубы с защитной полиэтиленовой оболочкой 1-ППУ-ПЭ «ПОЛИПЛАСТИК» для бесканальной прокладки.

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет углов поворота. Неподвижные опоры приняты по серии 5.903-13. Для защиты наружной поверхности труб от коррозии служит полиэтиленовое покрытие, нанесенное заводом-изготовителем. Трубопроводы тепловых сетей изолируются пенополиуретаном на заводе-изготовителе.

Отопление

Система отопления жилой части дома – вертикальная однотрубная со смещенными замыкающими участками с разводкой подающей магистрали по чердаку и обратной магистрали по подвалу. Система отопления встроенно-пристроенных помещений – двухтрубная с нижней разводкой. Отопление лестничной клетки предусмотрено самостоятельной веткой от жилой части дома.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы «SMALT». В качестве запорно-регулирующей арматуры на радиаторах используются терморегулирующие клапана с запорными клапанами.

На магистралях системы отопления встроенных помещений установлены шаровые краны на подающих трубопроводах и балансировочные краны на обратных трубопроводах.

Магистральные трубопроводы, проложенные по чердаку и подвалу, изолируются цилиндрами «K-FLEX ST» толщиной 19 мм.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет углов поворота трубопроводов. Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушный кран в верхней точке подающей магистрали на последнем этаже. Для опорожнения систем отопления в нижних точках установлены сливные краны.

Трубная разводка системы отопления выполнена из чёрных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15 – 50 мм.

Вентиляция

Вентиляция жилой части дома предусмотрена естественная через вентиляционные каналы, выполненные из оцинкованной стали. Вытяжной воздух из каждого канала поступает в атмосферу. Приток свежего воздуха осуществляется через фрамуги окон.

Система вентиляции торговых помещений общеобменная механическая. Приток воздуха осуществляется приточными установками, забор воздуха осуществляется через наружную решетку на высоте не менее 2 м от земли. Приточный воздух в помещения магазина подается через диффузоры.

Воздуховоды вентиляционных систем выполняются из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класс «П» со степенью огнестойкости EI 30. Снаружи вентиляционные каналы отделаны строительными конструкциями с EI30.

Расход тепла на отопление составляет 1 324 000 Вт.

Расход тепла на горячее водоснабжение составляет 761 000 Вт.

Расход тепла на вентиляцию составляет 125 000 Вт.

Суммарный расход по жилому дому – 2 210 000 Вт.

Сети связи

Проект телефонизации, системы кабельного телевидения и широкополосного доступа в интернет жилого дома со встроенно-пристроеными нежилыми помещениями выполнен на основании технических условий № ЮГ 20-08/0083и от 03.04.2013 г. и № ЮГ 01-1.3/0168и от 19.11.2014 г., выданных ОАО «Мобильные ТелеСистемы».

Телефонную связь и систему кабельного телевидения обеспечивает оптоволоконный кабель. В подвале жилого дома устанавливается телекоммуникационное оборудование, внутридомовая абонентская сеть выполняется кабелями марки UTP Cat 5, прокладываемыми в отсеках связи этажных щитков ЩС, а также по подвалу. Для вертикальной прокладки слаботочных сетей и установки ответвительных устройств предусмотрены стояки связи, которые состоят из ПВХ труб диаметром 50 мм и слаботочных этажных щитов ЩС.

В квартирах абонентские сети прокладываются индивидуально каждым абонентом. Для прокладки сетей из прихожей в комнаты, между дверными коробками и стенами и через стены на уровне верха плинтуса заложено по две трубы ПВХ диаметром 20 мм.

Телефонизация и телевидение

Проектом предусматривается монтаж двух стояков связи в каждой секции из ПВХ труб диаметром 50 мм. Ввода витой пары в квартиры осуществляется в гофрированной ПВХ трубе диаметром 25 мм.

Радиофикация

Сеть радиофикации выполнена путем установки в квартирах жильцов радиоприемника «ЛИРА РП-249». В данном устройстве установлен дополнительный канал связи – приемный такт на частотах 146 – 174 МГц, 403 – 470 МГц. Прием местного сообщения является приоритетным за счет принудительного переключения радиоприемника из радиовещательного режима в режим приема сигнала оповещения.

Технологические решения

Жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, ул. 3-я Трудовая, д. 1/16, корпус 2 включает в себя:

- жилые квартиры;
- встроенно-пристроенные помещения общественного назначения (торговые помещения).

Магазины расположены на первых этажах жилой части здания и на трех этажах пристроенной части. В магазинах реализуются промышленные товары. Ассортиментный перечень реализуемых товаров: верхняя одежда; обувь; кожгалантерея; аксессуары, сувениры и бижутерия; головные уборы; нижнее белье; постельные принадлежности; бытовая техника; хозяйственные товары, бытовые принадлежности.

Завоз товаров в магазины производится по мере необходимости. Во встроенных магазинах, расположенных на первом этаже, для завоза товара предусмотрены помещения загрузочной и складские помещения. Доставка товаров в торговые отделы, расположенные в трехэтажной пристроенной части, производится через торговый зал в нерабочее время магазина (в отсутствии покупателей). Хранение товара в этих магазинах осуществляется непосредственно в торговом зале на прилавках.

Режим работы магазинов предусмотрен в одну смену с 10:00 до 19:00 без выходных. Питание персонала предусмотрено в предприятиях общественного питания, расположенных вблизи от проектируемого здания.

После введения объекта в эксплуатацию в качестве технических средств, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов будет установлена система видеоконтроля, которая монтируется специализированной организацией по отдельному договору.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Воздействие объекта на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства сводится к воздействию строительных машин и механизмов, сварочных и окрасочных работ. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта составляют 3,855964 т/год.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ при строительстве объекта выполнен по программе «УПРЗА Эколог», версия 3.0. Расчет выполнен на площадке размерами 80×260 м с расчетным шагом 10 м. Расчетные точки выбраны на границе участка строительной площадки, на границе прилегающего п. Северный. Расчетами установлено, что уровень создаваемого загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта не превышает 1ПДК на границе участка строительной площадки и 0,8ПДК на границе прилегающих садовых участков (п. Северный).

Источники выброса загрязняющих веществ в период эксплуатации: площадки разгрузки товаров универсама, магазинов продовольственных товаров, кафе, магазина-кулинарии, промтоварных магазинов; дымовая труба котельной; вытяжка из подземной автостоянки; открытые автостоянки для хранения автомобилей; внутренние проезды. Загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферу, являются: диоксид азота; оксид азота; сажа; диоксид серы; бенз/а/пирен; бензин; углеводороды предельные C12 – C19. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта составляют 8,969228 т/год.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ при строительстве объекта выполнен по программе «УПРЗА Эколог», версия 3.0. Расчет выполнен на площадке размерами 300×300 м с расчетным шагом 10 м. Расчетные точки выбраны на границе участка застройки, на границе ближайших жилых домов с учетом их высотности, на границе проектируемой начальной школы и детского сада, на границе проектируемого спортивно-развлекательного центра, на территории проектируемых детских площадок, на границе прилегающих существующих садовых участков. Расчетами установлено, что уровень создаваемого загрязнения атмосферного воздуха на границе проектируемого объекта, ближайших жилых домов с учетом высоты зданий, а также на границе проектируемой школы, детского сада, детской площадки, спортивно-развлекательного центра и существующих садовых участков не превышает санитарных норм.

Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды

Водоснабжение и водоотведение жилого дома на период эксплуатации – существующие магистральные городские сети. Расчетный расход поверхностного стока составляет 51389,386 м³/год. Масса сброса загрязняющих веществ: взвешенные вещества – 330,68447 т/год; нефтепродукты – 4,1847582 т/год; БПК – 22,7847 т/год.

Обеспечение рабочих на строительной площадке питьевой водой осуществляется посредством доставки бутилированной воды сторонней организацией (в многоразовых сменных емкостях). На период строительства предусмотрена установка биотуалетов, что снижает негативное воздействие на окружающую среду.

Обращение с отходами

Отходы, образующиеся в процессе строительства: мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки; отходы полиэтилена в виде лома и литников; лом черных металлов несортированный; бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме; отходы цемента в кусковой форма (отходы кладочного и штукатурного растворов); бой строительного кирпича; огарки сварочных электродов; шлак сварочный; отходы полиэтилена в виде пленки; остатки и огарки стальных сварочных электродов.

Всего в период строительства образуется – 2932,499 тонн. Из них:

- IV класс опасности – 339,839 тонн;
- V класс опасности – 2592,66 тонн.

Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации: отходы от жилищ не сортированные (исключая крупногабаритные); отходы от жилищ крупногабаритные; мусор и смет уличный; отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами; отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами; отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий; ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак; пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные; отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства; медицинские отходы.

Воздействие объекта на атмосферный воздух (шум)

На территории объекта при его строительстве основными источниками шума являются: строительные машины и механизмы, а также проезд грузового автотранспорта.

Уровни звука в расчетных точках на границе жилой застройки, не превышают допустимые уровни.

На территории объекта при его эксплуатации основными источниками шума являются: автотранспорт, шум от технологического оборудования, вентиляция. Акустический расчет выполнен с помощью программного комплекса «ЭКОЛОГ-ШУМ», версия 2.3.0.3708. По результатам расчетов, уровни звука и звукового давления в расчетных точках на границе жилой застройки не превышают допустимые уровни звука и звукового давления для дневного времени.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Характеристика здания:

- степень огнестойкости – I;
- класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф 1.3;
- класс функциональной пожарной помещений торгового назначения – Ф 3.1;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Разрывы между зданиями выдержаны с соблюдением противопожарных требований: расстояние от проектируемого жилого дома I-ой степени огнестойкости до соседних зданий I-ой степени огнестойкости превышает 8,0 м.

Время прибытия пожарной техники, Пожарной команды № 1493 Прикубанского района г. Краснодар (г. Краснодар, ул. Кореновская, д. 29) к объекту составляет не более 10 минут.

Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому многоквартирному жилому зданию обеспечивается со всех сторон по проездам с твердым покрытием. Ширина проезда составляет не менее 6 м. Несущая способность дорожной одежды проездов для пожарных машин обеспечивает нагрузку не менее 16 т на ось.

Геометрическую неизменяемость и устойчивость здания при пожаре обеспечивает каркас здания, включающий в себя внутренние продольные и поперечные монолитные железобетонные стены и пилоны, объединённые между собой дисками монолитных железобетонных перекрытий.

Безопасность людей при возникновении пожара обеспечивается комплексом объёмно-планировочных, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий:

- объёмно-планировочные решения обеспечивают ограничение распространения пожара за пределы очага (установка дверных блоков в противопожарном исполнении);
- для эвакуации людей из здания предусмотрены эвакуационные пути и выходы высотой в свету не менее 1,9 м и шириной не менее 0,8 м;
- эвакуация с этажей предусмотрена через лестничные клетки типа Н1 с остеклёнными оконными проёмами площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже;
- двери эвакуационных выходов и на путях эвакуации предусмотрены с открыванием по направлению выхода из здания;
- ширина лестничных площадок принята не менее ширины лестничного марша.

Магазины первого этажа отделены друг от друга противопожарными стенами из газосиликатного блока толщиной 200 мм с пределом огнестойкости REI>180. Мусоросборная камера имеет самостоятельный вход и выделена противопожарными перегородками и перекрытием с пределом огнестойкости, превышающим REI60, и классом пожарной опасности К0. Выход на кровлю каждой секции жилого дома осуществляется по лестничной клетке через противопожарные двери 2-го типа размерами 0,75×1,5 м.

В прихожих квартир устанавливаются дымовые пожарные извещатели «ИП 212-141М». Для подачи сигнала о пожаре, в случае его визуального обнаружения, на путях эвакуации установлены ручные пожарные извещатели «ИПР-513-10».

Для оповещения людей о пожаре в здании предусмотрена система оповещения 1-го типа, реализованная на оповещателях звуковых «Маяк-12-3М». На всех этажах здания, на путях эвакуации предусмотрены световые табло «ВЫХОД», которые включены на протяжении всего времени работы системы пожарной сигнализации.

Для защиты людей от дыма при пожаре и обеспечения безопасной эвакуации запроектированы системы механической приточной и вытяжной противодымной вентиляции.

Системы ПД1 и ПД2 обеспечивают подачу наружного воздуха в верхнюю часть лифта. Системы комплектуется осевыми вентиляторами и нормально закрытыми клапанами. Система ПД3 обеспечивают подачу замещающего воздуха в нижнюю часть торговых помещений второго и третьего этажа.

Для удаления дыма из торговых помещений второго и третьего этажа предусмотрена система ВД2. Для удаления продуктов горения из верхней зоны поэтажных коридоров жилой части здания предусмотрены системы дымоудаления ВД1. Системы комплектуются крышными вентиляторами с выбросом продуктов горения вверх. Вентилятор дымоудаления устанавливается на монтажный стакан, перед стаканом устанавливается клапан.

Воздуховоды систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, класса герметичности «П». Толщина воздуховодов принята 1,2 мм.

Наружное пожаротушение

Наружное противопожарное водоснабжение проектируемого здания предусмотрено от двух пожарных гидрантов, установленных на внутриквартальной закольцованной сети наружного хозяйственно-питьевого городского водопровода в радиусе не более 200 м от здания. Пожарные гидранты обеспечивают расход воды на наружное пожаротушение не менее 25 л/с.

Пожарные гидранты, а также направления движения к ним, оборудуются знаками в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026. К пожарным гидрантам обеспечен круглогодичный подъезд с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен зданий.

Внутреннее пожаротушение

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение жилой части составляет 2 струи по 2,6 л/с. Все жилые этажи оборудуются системой внутреннего пожаротушения через пожарные краны диаметром 50 мм. Все пожарные краны жилого дома предусмотрены во встроенных пожарных шкафах «ШПК-310» производства НПО «Пульс».

Пожаротушение нежилых помещений, встроенных в жилые секции, не предусматривается.

Пожаротушение центрального трехэтажного пристроя составляет 1 струя по 2,6 л/с. Пожаротушение предусмотрено отдельной ветвью после общего водомерного узла.

Автоматическое пожаротушение

Система автоматического пожаротушения построена на модульных установках пожаротушения тонкораспыленной водой (ТРВ) и предназначена для автоматического обнаружения, локализации и тушения очагов пожара в защищаемых помещениях. Защите системой автоматического пожаротушения тонкораспыленной водой модульного типа подлежат торговые, подсобные и офисные помещения здания. С целью обеспечения эффективной противопожарной защиты помещений предусматривается применение автоматической модульной установки пожаротушения тонкораспыленной водой с модулями пожаротушения «ТРВ-Гарант-14,5-01» с насадками-распылителями «ТРВ-85».

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектные решения обеспечивают возможность беспрепятственного доступа маломобильных групп населения (МГН) в здание и безопасного передвижения по участку и внутри здания, а также удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

Схемой планировочной организации земельного участка предусмотрено:

- продольный уклон пути движения, по которому организован проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %, поперечный уклон пути движения в пределах 1 – 2 %, ширина пути движения принята 2,0 м;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью принята не более 0,015 м;
- покрытие пешеходных дорожек выполняется из тротуарной плитки, равное с зазорами между плиток не более 0,01 м;
- лестницы дублируются пандусами шириной 1,1 м с уклоном 5 %, длиной не более 9 м;
- для временного хранения автомобилей МГН предусмотрено устройство шести машиномест.

Архитектурно-строительным разделом проектной документации предусмотрено:

- высота порогов в дверных проёмах не превышает 0,014 м, ширина дверных проёмов более 1,2 м. В полотне наружной двери предусматривается смотровая панель, нижняя часть которой располагается на высоте 0,5 м;
- участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы и пандусы, а также перед поворотом коммуникационных путей выполнены с контрастной, ярко окрашенной поверхностью жёлтого или белого цвета. Также предусмотрена тактильно-визуальная разметка, выполняющая предупредительную функцию, на покрытии пешеходных путей на участке, не менее чем за 0,8 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения, входа;
- ступени лестниц на путях движения инвалидов предусмотрены сплошными, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м. На лестничной клетке установлены ограждения с поручнями, поручни на высоте 0,9 м.

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

В проекте предусмотрены мероприятия для повышения теплозащиты здания, представлена схема расположения приборов учета энергоресурсов. Удельный расход тепловой энергии на отопление здания $q_n^{des}=21,5$ кДж/м³·°С·сут, класс энергетической эффективности – нормальный.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

В проекте приведены требования по техническому обслуживанию здания. Контроль за техническим состоянием здания осуществляется путем проведения систематических плановых и неплановых осмотров, в свою очередь плановые осмотры подразделены на общие и частичные.

В проекте указана периодичность проведения общих осмотров: весной и осенью. Приведена периодичность проведения плановых осмотров элементов и помещений здания, указаны сроки устранения неисправностей, препятствующих нормальной эксплуатации проектируемого здания.

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

По разделу Схема планировочной организации земельного участка

В графической части условными обозначениями показаны границы землеотвода, благоустройства.

По разделу Архитектурные решения

Расчёт лифтов жилой части выполнен в соответствии с приложением А ГОСТ Р52941-2008. Текстовая часть дополнена сведениями по светоограждению объекта. Дверной блок поз. 2 габаритным размером 2100×900 мм заменен на дверной блок габаритным размером 2100×1000 мм. Увеличены размеры комнат уборочного инвентаря. Для отдела № 1 (фототовары) к загрузочному помещению предусмотрен навес, перекрывающий разгрузочную платформу. В отделе № 5 (ювелирный отдел) убрано помещение загрузки товара. На планах этажей указана категория помещений по пожароопасности. Откорректирована ширина выхода из лестничных клеток жилой части здания наружу. Уточнен предел огнестойкости дверных проемов поз. 16 в стенах (на границе отделов магазина №№ 2 и 3, 3 и 4). Откорректировано расстояние между оконным проемом «О-6» магазина № 13 и дверным проемом поз. 14 магазина № 4 (в осях «1/3»-«6/3»). Наружные лестницы шириной марша более 2,5 м разделены дополнительными поручнями. На 2, 3, 4 этажах жилой части здания устанавливаются окна, выходящие на кровлю пристроенной общественной части, в противопожарном исполнении (EI60) с устройством приточного клапана «КИВ-125». Выход на кровлю предусмотрен в противопожарном исполнении. Исправлена отметка плиты перекрытия встроенно-пристроенной части над отделами № 2 и № 4, с отметки «+3,900» до отметки «+3,400».

По разделу Конструктивные и объемно-планировочные решения

Указано расположение скважин инженерно-геологических изысканий, представлена посадка фундаментов на инженерно-геологический разрез. Приведены схемы армирования колонн и стен, кладочные планы выше первого этажа. Графическая часть дополнена продольным разрезом по зданию, разрезом по торговой части.

По разделу Система электроснабжения

Добавлена информация о прокладке взаиморезервируемых кабельных линии при прокладке в земле. Питающие кабели, не имеющие индекс «НГ», при прокладке внутри зданий покрыты огнезащитным составом. Для электроприемников систем противопожарной защиты жилого дома и встроенных помещений предусмотрены панели противопожарных устройств (панель ППУ), которая питается от вводно-распределительного устройства с устройством АВР. Кабельные линии для электропитания систем ППУ удовлетворяют требованиям п. 4.7; 4.8; 4.9 СП 6.13130.2013 на всем их протяжении. Предусмотрен учет электроэнергии общедомовых нагрузок (питающая линия к секции рабочего освещения). Выделены нагрузки 1 категории надежности для встроенных помещений. Предоставлена схема электроснабжения нагрузок 1 категории надежности. Предоставлен план электроснабжения (расстановки щитов, магистральные сети). Доработана схема электроснабжения встроенно-пристроенных помещений с учетом перерасчета нагрузки.

По разделу Система водоснабжения

Откорректировано название проектной документации в соответствии с заданием на проектирование. В балансе водопотребления учтён расход воды на полив. Для

обеспечения гидравлической устойчивости системы при присоединении циркуляционных стояков Т4 к магистрали предусмотрены балансировочные вентили. На циркуляционном трубопроводе установлен обратный клапан после водомерного узла.

По разделу Система водоотведения

В проектной документации приведены сведения об уклонах канализационных трубопроводов.

По разделу Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Текстовая часть дополнена сведениями о материале тепловой изоляции трубопроводов тепловой сети, о внутренней температуре воздуха в помещениях. Представлены принципиальные схемы тепловых пунктов. Для помещений торговых залов предусмотрены отдельные системы водяного отопления, не связанные с отоплением других помещений. Предусмотрены приборы отопления в части помещений. Транзитные воздуховоды в пределах пожарного отсека систем общеобменной вентиляции жилого дома предусмотрены из негорючих материалов с пределом огнестойкости EI30. Для помещений торговых залов второго и третьего этажей предусмотрены системы противодымной вентиляции. Выполнены вытяжные системы вентиляции из помещений кабинетов в осях «П/4-М/4»; «2/4-1/2», из комнат для персонала в осях «6/2-7/2»; «6/1-7/1», из помещения «гардероб» в осях «3/1-4/1», помещений электрощитовых и ИТП.

По разделу Перечень мероприятий по охране окружающей среды

На карты рассеивания нанесены границы жилой зоны, объекты инфраструктуры, наименования улиц. Приложены свидетельства применяемого для расчета программного обеспечения: УПРЗА «Эколог», «Эколог-шум». Разработан и приложен перечень мероприятий по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации. Наименования и коды отходов приняты в соответствии с ФККО, утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, от 18.07.2014 г., № 445. Указаны методики расчета образования отходов для каждого отхода. Указано, каким образом осуществляется сбор, использование, обезвреживание, транспортировка и размещение каждого из опасных отходов. Разработана и приложена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при авариях.

По разделу Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В текстовой части приведены мероприятия по отделению встроенных помещений от жилой части здания. Приведено сравнение принятого количества эвакуационных выходов с этажей и из помещений с требуемым, а также сравнение фактической протяженности и ширины эвакуационных путей с нормативными. Указан адрес ближайшего пожарного депо, расстояние до него, а также наличие пожарной техники для тушения. Уточнена актуальность сводов правил в области пожарной безопасности. Указана ширина проездов пожарной техники и их расположение относительно наружной стены здания.

По разделу Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Откорректирована ширина лестничных маршей. На каждом этаже, доступном для МГН, предусмотрена зона отдыха, в том числе для инвалидов на креслах-колясках. На планах этажей указаны пути перемещения инвалидов, а также пути их эвакуации. В текстовой части добавлена информация об указателях на входе в здание, о средствах, выполняющих предупредительную функцию, на покрытии пешеходных путей на участке.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

По разделу инженерно-геодезические изыскания

Представленные результаты инженерно-геодезических изысканий достаточны для принятия проектных решений, соответствуют требованиям технического задания, технических регламентов.

По разделу инженерно-геологические изыскания

Представленные результаты инженерно-геологических изысканий достаточны для принятия проектных решений, соответствуют требованиям технического задания, технических регламентов.

По разделу инженерно-экологические изыскания

Представленные результаты инженерно-экологических изысканий достаточны для принятия проектных решений, соответствуют требованиям технического задания, технических регламентов.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

По разделу Схема планировочной организации земельного участка

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

По разделу Архитектурные решения

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

По разделу Конструктивные и объемно-планировочные решения

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

По разделу Система электроснабжения

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

По разделу Система водоснабжения

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

По разделу Система водоотведения

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

По разделу Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

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

По разделу Сети связи

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

По разделу Технологические решения

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

По разделу Перечень мероприятий по охране окружающей среды

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

По разделу Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

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

По разделу Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

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

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

По разделу Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

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

4.3. Общие выводы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Комплекс жилых домов в г. Краснодар. I очередь строительства. Жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, ул. 3-я Трудовая, д. 1/16, корпус 2» соответствуют требованиям действующих технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Эксперты:

Эксперт

1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Аттестат № ГС-Э-25-1-1083
Разделы: Инженерно-геодезические изыскания



А.Т. Крыль

Эксперт

1.2. Инженерно-геологические изыскания
Аттестат № ГС-Э-28-1-1404
Разделы: Инженерно-геологические изыскания



А.И. Стекольщиков

Эксперт

1.4. Инженерно-экологические изыскания
Аттестат № ГС-Э-23-1-0895
Разделы: Инженерно-экологические изыскания



А.Н. Артемкин



Эксперт

2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Аттестат № МС-Э-11-2-2610

Разделы: Схема планировочной организации земельного участка, Архитектурные решения, Конструктивные и объемно-планировочные решения, Технологические решения

А.А. Семенов

Эксперт

2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
Аттестат № МС-Э-86-2-4634

Разделы: Система электроснабжения

Г.Н. Махнева

Эксперт

2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование
Аттестат № ГС-Э-32-2-1334

Разделы: Система водоснабжения, Система водоотведения, Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

К.Ю. Елисеев

Эксперт

2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
Аттестат № ГС-Э-28-2-1391

Разделы: Сети связи

М.В. Малыгин

Эксперт

2.4.1. Охрана окружающей среды
Аттестат № ГС-Э-19-2-0415

Разделы: Перечень мероприятий по охране окружающей среды

А.Н. Артемкин

Эксперт

2.5. Пожарная безопасность
Аттестат № ГС-Э-21-2-0463

Разделы: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

О.Д. Малахов

Эксперт

2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Аттестат № ГС-Э-21-2-0778

Разделы: Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

А.А. Абсатаров

Эксперт

3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий
Аттестат № ГС-Э-28-3-1395

Разделы: Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета использования энергетических ресурсов, Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

М.Ю. Патрушев



Федеральная служба по аккредитации

0000215

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610160
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000215
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Межрегиональный институт экспертизы" (ООО «МИНЭК») (полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица) ОГРН 1137746552041

место нахождения 105077, г. Москва, Измайловский б-р, 46, 8 (адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 30 августа 2012 г. по 30 августа 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации



(Handwritten signature)
(подпись)





Федеральная служба по аккредитации

0000289

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610206
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000289
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что

Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональный

(полное и (в случае, если имеется)

институт экспертизы»

(ООО «МИНЭКС»)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1137746552041

место нахождения

105077, г. Москва, Измайловский Бульвар, 46, 8

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 04 декабря 2013 г. по 04 декабря 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)



04 декабря 2018 г.
М.А. Якутова
для документирования
№ 0000289