

Управление всеми приборами в системе производится с пульта управления «С2000М» по линии интерфейса RS-485.

Проектом предусмотрено отключение при пожаре вентиляции с принудительным приводом, включение системы автоматического внутреннего пожаротушения выполненного на базе комплектного шкафа управления «ANTARUS». Для отключения вентиляции и включения системы пожаротушения предусмотрен сигнально-пусковой блок «С2000-СП1».

Дистанционное включение пожарных насосов осуществляется от кнопок у пожарных кранов.

Передача сигнала о пожаре на пульт централизованной пожарной охраны осуществляется автоматически по GSM-каналу устройством оконечным передачи извещений «УО-4С».

В качестве пожарных извещателей приняты извещатели пожарные дымовой «ИП212-45». Извещатели устанавливаются на потолке напротив дверных проемов защищаемых помещений. На путях эвакуации людей (около эвакуационных выходов) предусматривается установка извещателей пожарных ручных «ИПР-ЗСУМ».

Шлейфы средств автоматической пожарной сигнализации в защищаемых помещениях прокладываются кабелем КПСЭнг(А)-FRLS. Линия электропитания напряжением 220 В выполняется кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией (СОУЭ)

Проектируемые здания жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и общественные здания оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией людей 2-го типа.

Помещения оснащены звуковыми оповещателями типа «Маяк», и световыми указателями с пиктограммой «Выход», устанавливаемые на путях эвакуации, над дверями эвакуационных выходов.

Звуковые оповещатели размещаются в помещениях с учетом их технических характеристик с возможностью наилучшей слышимости и видимости во всех помещениях и зонах оповещения.

СОУЭ функционирует в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из здания.

Система автоматизации противопожарной защиты

Жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и общественные здания предусмотрено оборудовать следующими системами противопожарной защиты:

- автоматической системой управления противодымной и противопожарной вентиляции;
- управление лифтами;
- системой внутреннего водяного пожаротушения.

Приборы управления противодымной защиты входят в общую систему противопожарной защиты каждого здания.

Система состоит из:

- шкафы управления адресные ШУВ вентиляторами дымоудаления ВД-ША и подпора воздуха ПД-ША;
- модули управления клапанами дымоудаления и огнезащитными клапанами МДУ-1;
- адресные релейные модули РМ-3К и РМ-5К.

Системы противодымной вентиляции (системы ВД и ПД) предусмотрены с механическим способом побуждения, имеют автоматический и дистанционный ручной привод исполнительных механизмов и устройств противодымной вентиляции.

Автоматический привод исполнительных механизмов и устройств систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции осуществляется при срабатывании автоматической пожарной сигнализации.

Дистанционный ручной привод исполнительных механизмов и устройств систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции осуществляется от пусковых элементов, расположенных у эвакуационных выходов.

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

Система управления лифтами обеспечивает выполнение режима «пожарная опасность».

В режиме «пожарная опасность» выполняется следующий алгоритм:

- при возникновении пожара из системы пожарной сигнализации здания в систему управления лифтом подается электрический сигнал.
- после принятия сигнала о пожаре система управления лифтом автоматически переходит в режим «пожарная опасность», при котором обеспечивается принудительное движение кабины на основной посадочный этаж.

Во всех случаях после прибытия кабины на основной посадочный этаж двери кабины автоматически открываются и остаются открытыми, после чего возможность дальнейшего движения кабины в этом режиме исключается.

Формирование сигнала «Пожар» осуществляется релейным модулем РМ-5К, который установлен в помещении машинного отделения лифтов.

Прокладка управляющих кабелей от модуля РМ-5К до станций управления лифтами – огнестойкими кабелями исполнением нг(А)-FRLS по помещению машинного отделения лифтов в кабель-канале по стене.

Проектной документацией предусматриваются решения по автоматизации и диспетчеризации работы насосной станции внутреннего водяного пожаротушения.

Управление насосами внутреннего пожаротушения выполнено на базе комплектного шкафа управления «ANTARUS» производства компании «Эдита».

Дистанционное включение пожарных насосов осуществляется от кнопок у пожарных кранов (ручные извещатели ИПР513-11). Кнопки устанавливаются в пожарных шкафах этажных коридоров.

Извещатели ИПР513-11 включаются в адресную линию приборов Рубеж-2ОП.

Извещатели включаются в адресную линию прибора. При поступлении сигнала дистанционного пуска, системой управления формируется сигнал на включение пожарной станции - открытие входных задвижек на узле ввода воды в зданиях.

Все сигналы о состоянии насосной станции передаются на блок индикации в помещении охраны жилого здания через адресные метки АМ-4.

Системой управления формируются следующие информационные сообщения:

- «Рабочий насос включен» при выходе рабочего насоса на режим;
- «Резервный насос включен» при выходе на режим резервного насоса;
- «Авария» при отказе насосов;
- «Задвижка №1 открыта»
- «Задвижка №1 закрыта»
- «Задвижка №1 заклинило»
- «Автоматика включена»;
- «Наличие напряжения ~380В»;

Для возможности дистанционного управления насосной станцией в помещении охраны (пожарного поста) также предусматривается установка пульта дистанционного управления Рубеж-ПДУ.

Все сигналы о состоянии насосной станции передаются через интерфейсную линию RS-485 на блок индикации в помещении охраны зданий.

Система диспетчеризации систем противопожарной защиты здания

Система пожарной сигнализации проектируемых зданий жилых домов построена на базе адресной системы «Рубеж», общественных зданий на базе приборов системы «Орион» НВП «Болид».

Для контроля работы системы каждой части здания в помещении с присутствием персонала здания устанавливаются приборы «Рубеж» с возможностью установки АРМ дежурного, а также «Сигнал-20 SMD».

Адресные пожарные приемно-контрольные приборы служат для получения, обработки и протоколирования информации, поступающей от адресных устройств пожарной сигнализации, с возможностью формирования различных сигналов индикации и управления. Все приборы поддерживают питание адресных дымовых, тепловых, комбинированных и ручных пожарных извещателей по адресной двухпроводной линии связи.

Все адресные приемно-контрольные приборы «РУБЕЖ» и «Орион» имеют одинаковую максимальную информационную емкость, определяемую количеством контролируемых адресных устройств сигнализации, и работают по интерфейсу RS-485, используя протокол RS-R.

Управление системой осуществляется на базе программного обеспечения ПО FireSec «Оперативная задача», устанавливаемой на автоматизированном рабочем месте оператора (АРМ).

Для дублирования сигналов о пожаре проектными решениями предусматривается передача сигналов о пожаре на ПЦН пожарной охраны. Передача информации осуществляется по GSM-каналу. Система передачи сигналов выполнена на базе станции мониторинга и передачи извещений через сеть GSM «Navigard NV DG 2010», производства фирмы «Стелс».

Электропитание

Электропитание оборудования АПС и СОУЭ предусматриваются резервированные источники питания с аккумуляторными батареями напряжением 24 В различной емкости, которые обеспечивают питание электроприемников АПС и СОУЭ в дежурном режиме в течение 24 часов и в режиме «Тревога» не менее 1 ч.

Распределительная сеть электропитания приборов пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией выполняется кабелем исполнения не ниже нг-FRLS.

3.2.2.9 Технологические решения

Технологические решения проекта встроенных помещений в 25 этажном жилом доме по ул. им. Героя Яцкова, 1/11 в г. Краснодаре разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии со строительными нормами и правилами

На 1 этаже в каждом из жилых домов литер 1, 2, 3, 4 в одной блок-секции запроектировано по 6 независимых офисов. В составе офисов запроектированы:

- вестибюль;
- рабочие комнаты;
- санузлы;
- помещение обслуживающего персонала.

Общее количество сотрудников офисов на каждый дом – 19 человек, всего 76 человек

Режим работы офисов с 9 до 18 часов.

Все офисы запроектированы с отдельными входами.

Физкультурно-оздоровительный комплекс

В двухэтажном здании литер 5,6 на первом и втором этажах размещены помещения тренировочных и физкультурно-оздоровительных занятий. На первом этаже размещены:

- вестибюль;
- женская и мужская раздевалки;
- раздевалка для маломобильных граждан;
- зал индивидуальных занятий для МГН площадью 28,2м²,
- медпункт;
- сок-бар;
- комната инструкторов;

- отдел продаж;
- санузлы;
- санузел для МГН;
- комната уборочного инвентаря;
- постирочная;
- зона отдыха;
- зона ресепшен с гардеробной;
- помещение для хранения светильников и электрооборудования.

На втором этаже запроектированы:

- тренажерный зал площадью 168,3м²;
- зал групповых занятий площадью 123,5м²;
- зал восточных единоборств площадью 47,0м²;
- массажный кабинет;
- СПА;
- комната спортивного инвентаря;
- санузел;
- КУИ.

В здании запроектирована эксплуатируемая кровля, которая может использоваться в теплое время года для отдыха и загара, игр в настольный теннис.

Для сообщения между этажами в здании запроектированы две лестницы.

При главном входе в здание предусмотрен пандус для доступа людей с ограниченными возможностями.

Общее количество посетителей – 54 человека;

Количество сотрудников – 15 человек.

Режим работы – с 11 до 20 ч.

3.2.2.10 Проект организации строительства

На первом этапе предусматривается возведение:

- 25 этажный двухсекционный жилой дом литер 1 со встроенными помещениями;
- 2 этажный физкультурно-оздоровительный комплекс литер 5;
- комплектная трансформаторная подстанция литер 8/1;
- благоустройство в границах 1 этапа строительства;
- инженерные сети.

На втором этапе предусматривается возведение:

- 25 этажный четырехсекционный жилой дом литер 2 со встроенными помещениями;
- 2 этажный физкультурно-оздоровительный комплекс литер 6;
- комплектная трансформаторная подстанция литер 8/2;
- благоустройство в границах 2 этапа строительства;
- инженерные сети.

На третьем этапе предусматривается возведение:

- 25 этажный трехсекционный жилой дом литер 3 со встроенными помещениями;
- благоустройство в границах 3 этапа строительства;
- инженерные сети.

На четвертом этапе предусматривается возведение:

- 25 этажный односекционный жилой дом литер 4 со встроенными помещениями;
- комплектная трансформаторная подстанция литер 8/3;
- благоустройство в границах 4 этапа строительства;
- инженерные сети.

На пятом этапе предусматривается возведение:

- 7 этажная надземная автостоянка закрытого типа литер 7 (перспективное строительство);
- благоустройство в границах 5 этапа строительства;
- инженерные сети.

Строительство проектируемого объекта выполняется при наличии разрешения на строительство, лицом, имеющим свидетельства о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность проектируемого объекта.

Строительство ведется под контролем органов местного самоуправления и государственного строительного надзора.

По завершении строительства проектируемого объекта выполняются оценка его соответствия требованиям действующего законодательства, технических регламентов, проектной и рабочей документации, его приемка, а также ввод в эксплуатацию.

До начала строительства объекта выполняются предусмотренные проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР) подготовительные работы по организации стройплощадки.

Территория стройплощадки ограждается.

Строительная площадка до начала строительства объекта освобождается от старых строений и мусора, выполняется планировка с организацией водоотведения.

На строительной площадке устраиваются временные автомобильные дороги, сети электроснабжения, освещения, водопровода, канализации.

На территории стройплощадки или за ее пределами оборудуются санитарно-бытовые, производственные и административные здания и сооружения.

На строительной площадке определяются места складирования материалов и конструкций, места для приема раствора и бетона.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок и мест производства, строительных и монтажных работ внутри зданий

отвечает требованиям строительных норм и правил для естественного и искусственного освещения.

Промежуточной приемке с оформлением актов освидетельствования скрытых работ подлежат все конструкции и элементы, закрываемые в процессе последующего производства работ, и правильность установки и закрепления конструкций.

Наименование и количество основных строительных машин и механизмов и транспортных средств уточняется при разработке проекта производства работ.

Производственный контроль качества строительства выполняется исполнителем работ и включает в себя:

- входной контроль проектной документации, предоставленной застройщиком (заказчиком);
- приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы;
- входной контроль применяемых материалов, изделий;
- операционный контроль в процессе выполнения и по завершении операций;
- оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ.

В процессе строительства строительной монтажной организацией осуществляется геодезический контроль точности выполнения строительной монтажных работ в соответствии с требованиями СП 126.13330.2012, который заключается в:

- геодезической (инструментальной) проверке фактического положения в плане и по высоте конструкций зданий, сооружений и инженерных коммуникаций в процессе их монтажа и временного закрепления;
- исполнительной геодезической съемке фактического положения в плане и по высоте частей зданий, сооружений, и инженерных коммуникаций, постоянно закрепленных по окончании монтажа.

В проектной документации предусмотрен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по охране окружающей природной среды в период строительства.

3.2.2.11 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемой природной территории областного значения, природной экологической, природно-исторической территории.

На планируемой для проведения работ территории отсутствуют водные объекты. Участок не попадает в границы водоохраных зон и прибрежных защитных полос, расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

На участке отсутствуют объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу. Животный мир представлен видами, не имеющими охотничье-промыслового значения. Пути миграции животных на территории строительства и прилегающих ландшафтах отсутствуют.

Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

Положение здания не ухудшает инсоляцию в зданиях окружающей застройки. Нормируемая продолжительность непрерывной инсоляции для помещений жилых зданий, детских и спортивных площадок соответствует гигиеническим требованиям к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий.

Согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях отводимый под строительство жилых домов земельный участок предусматривает возможность организации придомовой территории с четким функциональным зонированием и размещением площадок отдыха, игровых, спортивных, хозяйственных площадок, зеленых насаждений. Санитарный разрыв от контейнерной площадки до нормируемых объектов в размере 20 м выдержан.

Максимальное воздействие на геологическую среду приходится на период проведения строительных работ. На этапе эксплуатации серьезное воздействие на почву и геологическую среду исключено.

Снятие и охрана плодородного почвенного слоя осуществляются в соответствии с требованиями к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ, к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ. Неиспользуемый в процессе строительных работ плодородный слой почвы складывается в бурты, отвечающие требованиям к рекультивации земель.

Снятие, транспортировка, хранение, и обратное нанесение плодородного грунта выполняется методами, исключающими снижение его качественных показателей, потерю при перемещениях.

Загрязнение атмосферного воздуха в строительный период происходит преимущественно от сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания при работе и стоянке автомобилей, дорожной и строительной техники, при проведении земляных и сварочных работ, при асфальтировании, при мойке колес автотранспорта.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,736267 г/с, валовый выброс – 12,632934 т/год по 20 наименованиям веществ и двум группам суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Проведенный расчет показал, приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках, расположенных на границе промплощадки и ближайшей жилой застройки, составляют менее 1 ПДК по всем веществам, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

Негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве носит локальный, временный характер. Полученные значения выбросов предлагается принять как предельно допустимые.

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: двигатели внутреннего сгорания легковых автомобилей на открытых парковках и внутренних проездах.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,1993868 г/с, валовый выброс – 1,501544 т/год по 7 наименованиям веществ и одной группе суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках, расположенных на границе ближайшей жилой застройки, составляют менее 0,1 ПДК по всем веществам, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. Полученные значения выбросов предлагается принять как предельно допустимые.

На этапе строительства основное влияние на акустическую обстановку на территории проектируемого объекта оказывают дорожно-строительные машины, механизмы и транспортные средства, задействованные при строительно-монтажных работах.

Шум в период строительства носит локальный и временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий. Работы ведутся исключительно в дневное время суток.

В период эксплуатации источниками шумового воздействия на окружающую среду и здоровье человека являются: двигатели внутреннего сгорания мусоровоза и легковых автомобилей на открытых парковках и внутренних проездах, трансформаторные подстанции.

Архитектурными и конструктивными решениями, решениями по планировке территории обеспечивается соответствие гигиеническим нормативам по требованиям к предельно допустимым уровням шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

В соответствии с требованиями новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» размер санитарно-защитной зоны для жилых домов не устанавливается.

Для парковок вместимостью до 10 машиномест санитарный разрыв до фасадов жилых домов и торцов с окнами устанавливается в размере 10 м, до торцов жилых домов без окон – 10 м, до территорий детских площадок,

площадок для отдыха, игр и спорта и т.п. – 25 м. Санитарные разрывы выдержаны.

Санитарные разрывы от проездов автотранспорта в размере 7 м выдержаны.

С целью минимизации воздействия на природные воды и почвы в период строительства используется мойка колес строительной техники и автотранспорта со сбором образовавшегося осадка в накопительные емкости с последующим вывозом специализированными организациями.

На питьевые и бытовые нужды в период строительства предусмотрено водоснабжение привозной водой, на производственные цели – водоснабжение путем временного подключения к существующим сетям.

Обеспечение санитарно-бытовых помещений теплом осуществляется за счет электрокалориферов заводского изготовления.

Загрязнение поверхностных, подземных вод, почв хозяйственно-бытовыми стоками на стадии строительства исключено в связи с их отведением в биотуалеты с последующим вывозом специализированными организациями.

Сточные воды собираются в накопительные емкости с исключением фильтрации в подземные горизонты в соответствии с действующими гигиеническими требованиями к организации строительного производства и строительных работ.

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от центрального городского водопровода. Качество холодной воды отвечает гигиеническим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения.

Отведение канализационных стоков от проектируемого объекта предусматривается в центральную канализационную сеть.

Отведение дождевых и талых вод осуществляется в городскую сеть ливневой канализации.

Источником теплоснабжения проектируемых объектов служат центральные тепловые сети.

В период производства строительно-монтажных работ образуются отходы в количестве 27775,32 т, из них: 1 класса опасности – 0,163 т, 3 класса опасности – 0,077 т, 4 класса опасности – 461,228 т, 5 класса опасности – 27313,852 т.

В период эксплуатации объекта образуются отходы в количестве 1694,139 т/год, из них: 1 класса опасности – 0,110 т/год, 3 класса опасности – 0,057 т/год, 4 класса опасности – 1551,814 т/год, 5 класса опасности – 142,158 т/год.

Подлежащие удалению с территории объекта отходы в периоды между их вывозом временно накапливаются и хранятся в специально отведенных и оборудованных местах.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с

действующими гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

Плата за загрязнение атмосферного воздуха в период производства строительно-монтажных работ составляет 973,67 руб., за размещение отходов – 1450783,24 руб.

Плата за загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации составляет 10,20 руб., за размещение отходов – 1880470,17 руб.

3.2.2.12 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

При проектировании многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями, общественными зданиями, предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности в целях предотвращения пожара, обеспечения безопасности людей и защиты имущества при пожаре.

Система обеспечения пожарной безопасности включает в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния соответствуют требованиям главы 16 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008, СП 4.13130.2013 и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания и сооружения.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 30 л/с. Здания функциональной пожарной опасности Ф1, односекционные и многосекционные при количестве этажей: более 16, но не более 25 строительным объемом более 50000 м³.

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от городской кольцевой водопроводной сети, от существующих и проектируемых пожарных гидрантов. Свободный напор в сети водопровода при пожаротушении предусмотрен 10 м.вод.ст.

К пожарным гидрантам предусмотрен беспрепятственный подъезд для пожарных автомобилей. Расстояние между гидрантами не превышает 150 м.

Пожарные гидранты поддерживаются в исправном состоянии, а в зимнее время утепляются и очищаются от снега и льда.

У гидрантов, а также по направлению движения к ним, предусмотрены соответствующие указатели.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен к проектируемым зданиям со всех сторон.

Ширина проездов для пожарной техники принята 6,0 м. В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию и сооружению, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду.

Расстояние от внутреннего края проезда до стены объекта защиты принято

- для зданий высотой до 28 м включительно 5,0-8,0 м;
- для зданий высотой более 28 м 8,0-10,0 м.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Время прибытия первого пожарного подразделения не превышает 10 мин.

25-этажный 2-секционный жилой дом литер 1 со встроенными помещениями

Степень огнестойкости здания – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной безопасности строительных конструкций – К0.

Класс функциональной пожарной опасности: жилой дом – Ф1.3; офисные помещения – Ф4.3.

25-этажный 4-секционный жилой дом литер 2 со встроенными помещениями

Степень огнестойкости здания – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной безопасности строительных конструкций – К0.

Класс функциональной пожарной опасности: жилой дом – Ф1.3; офисные помещения – Ф4.3.

25-этажный 3-секционный жилой дом литер 3 со встроенными помещениями

Степень огнестойкости здания – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной безопасности строительных конструкций – К0.

Класс функциональной пожарной опасности: жилой дом – Ф1.3; офисные помещения – Ф4.3.

25-этажный 1-секционный жилой дом литер 4 со встроенными помещениями

Степень огнестойкости здания – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной безопасности строительных конструкций – К0.

Класс функциональной пожарной опасности: жилой дом – Ф1.3; офисные помещения – Ф4.3.

Площадь этажа в жилых домах литер 1, 2, 3, 4 не превышает 2500 м², высота не более 75 м.

Перегородки в жилых домах литер 1, 2, 3, 4, отделяющие общие коридоры от других помещений приняты с пределом огнестойкости не менее EI 45, межквартирные ненесущие стены и перегородки – не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

Все квартиры 25-этажных жилых домов в каждой блок-секции имеют выход на одну незадымляемую лестничную клетку Н1, а с 6-го по 24-й этажи включительно из каждой квартиры запроектирован аварийный выход на балкон или лоджию с глухим простенком от торца балкона или лоджии до оконного проема не менее 1,2 м каждый.

Общая площадь квартир на этаже каждой секции не превышает 500 м², в каждой блок-секции выход предусмотрен на одну незадымляемую лестничную клетку типа Н1 с входом в лестничную клетку с этажа через наружную воздушную зону – лоджию шириной 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м. Ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне – 2,12 м, ширина простенка от проемов в воздушной зоне до ближайших окон – 2,0 м. Двери лестничной клетки, выполнены с армированным стеклом, оборудованы приборами самозакрывания и уплотнениями в притворах. Выход из незадымляемой лестничной клетки Н1 запроектирован непосредственно наружу. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной 130 мм. На пути от квартиры до лестничной клетки Н1 запроектировано не менее двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных самозакрывающихся дверей.

В каждой блок-секции запроектирован лифт (грузоподъемность 630 кг, скорость движения 1,6 м/с) для транспортирования пожарных подразделений при пожаре. Лифт обеспечивает доступ пожарных во все помещения на всех этажах жилых домов литер 1, 2, 3, 4. Двери шахты лифта – противопожарные с пределом огнестойкости EI 60, двери лифтового холла и шахты лифта грузоподъемностью 400 кг – противопожарные с пределом огнестойкости EI 30. Стены лифтовых шахт – с пределом огнестойкости более REI 60.

Удаление дыма из поэтажных коридоров предусмотрено через специальные шахты с принудительной вытяжкой и клапанами, выполненными на каждом этаже. В шахты лифтов запроектирован подпор воздуха при пожаре.

Длина коридоров, примыкающих к лестничной клетке, не превышает 25 м, ширина коридоров принята 1,8 м.

Двери на путях эвакуации (кроме входных в квартиры) не имеют запоров, препятствующих их открыванию изнутри без ключа. На всех этажах жилых домов литер 1, 2, 3, 4 для отделки путей эвакуации применяются материалы, удовлетворяющие требованию п. 4.3.2 СП 1.13130.2009 по горючести, воспламеняемости, дымообразующей способности и токсичности.

Встроенные помещения отделены от жилой части противопожарным перекрытием 2-го типа с пределом огнестойкости REI 60 и обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами.

Стояки жилого дома, проходящие через помещения общественного назначения, отделены противопожарными перегородками.

В жилом доме запроектирован теплый чердак. Выход на чердак и на кровлю предусмотрен из незадымляемой лестничной клетки через воздушную зону и противопожарные двери с пределом огнестойкости EI 30.

Группа горючести водоизоляционного ковра кровли жилых домов литер 1, 2, 3, 4 – Г4. Группа горючести материала основания под кровлю – НГ. Покрытие участка кровли для прохода к машинному отделению лифтов – НГ.

В местах перепада высот кровель более 1 м предусмотрены пожарные лестницы. Ограждение кровли выполнено в соответствии с п. 8.3 СП 54.13330.2011.

2-этажный физкультурно-оздоровительный комплекс литер 5

Степень огнестойкости административного здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс пожарной безопасности строительных конструкций:

- несущие стержневые элементы (колонны, ригели) – не ниже К1;
- наружные стены с внешней стороны – не ниже К2;
- стены, перегородки, перекрытия и бесчердачные покрытия – не ниже К1;
- стены лестничных клеток, марши и площадки лестниц в лестничных клетках – не ниже К0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.6.

2-этажный физкультурно-оздоровительный комплекс литер 6

Степень огнестойкости административного здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс пожарной безопасности строительных конструкций:

- несущие стержневые элементы (колонны, ригели) – не ниже К1;
- наружные стены с внешней стороны – не ниже К2;
- стены, перегородки, перекрытия и бесчердачные покрытия – не ниже К1;
- стены лестничных клеток, марши и площадки лестниц в лестничных клетках – не ниже К0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.6.

Для сообщения между этажами и эвакуации при пожаре в каждом здании физкультурно-оздоровительного комплекса, литер 5 и 6, предусмотрены две лестничные клетки тип Л1. Лестницы расположены рассредоточено. В лестничных клетках тип Л1 ширина лестничных маршей – 1,2 м, ширина лестничных площадок – 1,2-1,5 м. Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных

площадок и маршей. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной 100 мм. Лестничная клетка имеет световые проемы в наружных стенах на каждом этаже. Уклон маршей лестниц в лестничной клетке тип Л1 – 1:2. Двери лестничной клетки оборудованы приборами самозакрывания и уплотнениями в притворах.

Двери на путях эвакуации не имеют запоров, препятствующих их открыванию изнутри без ключа. На всех этажах здания, на путях эвакуации, для внутренней отделки применяются материалы, удовлетворяющие требованию п. 4.3.2 СП 1.13130.2009 по горючести, воспламеняемости, дымообразующей способности и токсичности.

Группа горючести теплоизоляционного материала кровли ФОК литер 5, 6 – Г4. Группа горючести защитного слоя – НГ.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничных клеток через противопожарные двери с пределом огнестойкости EI 30.

В местах перепада высот кровель более 1 м предусмотрены пожарные лестницы. Ограждение кровли – не ниже 1,2 м.

Пределы огнестойкости строительных конструкций приняты не ниже нормативных, исходя из принятой степени огнестойкости, в соответствии с таблицей 21 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008.

Пределы огнестойкости строительных конструкций для зданий I-й степени огнестойкости приняты не менее:

- несущие стены, колонны и другие несущие элементы – R 120;
- наружные ненесущие стены – E 30;
- перекрытия междуэтажные, чердачные и над подвалами – REI 60;
- настилы (в том числе с утеплителем) бесчердачных покрытий – RE 30;
- фермы, балки, прогоны бесчердачных покрытий – R 30;
- внутренние стены лестничных клеток – REI 120;
- марши и площадки лестниц лестничных клеток – R 60.

Пределы огнестойкости строительных конструкций для объекта защиты II-й степени огнестойкости приняты не менее:

- несущие стены, колонны и другие несущие элементы – R 90;
- наружные ненесущие стены – E 15;
- перекрытия междуэтажные, чердачные и над подвалами – REI 45;
- настилы (в том числе с утеплителем) бесчердачных покрытий – RE 15;
- фермы, балки, прогоны бесчердачных покрытий – R 15;
- внутренние стены лестничных клеток – REI 90;
- марши и площадки лестниц лестничных клеток – R 60.

Строительные конструкции соответствуют требованиям статьи 88 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008, части 5 СП 2.13130.2012.

Объемно-планировочные и конструктивные решения на объекте защиты соответствуют требованиям статьи 80 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008, СП 4.13130.2013.

Пожарно-технические характеристики объекта защиты приняты в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ от 22.07.2008.

Количество, размеры и конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов соответствуют требованиям СП 1.13130.2009.

Каждая часть здания различной функциональной пожарной опасности проектируемых зданий обеспечена самостоятельными эвакуационными выходами, обеспечивающими безопасную эвакуацию людей в случае пожара в безопасные зоны.

На первых этажах в блок-секциях жилых домов литер 1, 2, 3, 4 запроектированы встроенные помещения. Все встроенные помещения обеспечены самостоятельными входами и эвакуационными выходами.

Каждый этаж встроенных помещений проектируемых зданий имеет не менее двух эвакуационных выходов. Доступ МГН предусмотрен только на первый этаж встроенных помещений. Эвакуация из помещений первого этажа предусматривается по пандусам непосредственно наружу.

При устройстве более одного эвакуационного выхода из помещения или из группы объединенных помещений, выходы запроектированы рассредоточено.

Высота путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 2 м.

В полу на путях эвакуации отсутствуют перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проёмах. На путях эвакуации не предусмотрены забежные и криволинейные ступени, ступени с различной шириной проступи и различной высоты в пределах марша лестницы.

Безопасная эвакуация людей из зданий обеспечивается по эвакуационным путям независимо от оказания помощи извне. Эвакуация людей из помещений, запроектирована через выходы соответствующие п. 4.4 СП 1.13130.2009.

Строительные материалы поверхностных слоев конструкций стен и потолка на путях эвакуации выполнены из негорючих материалов, отделка пола соответствует требованиям п. 4.3.2 СП 1.13130.2009 – не допускается применение материалов с более высокой пожарной опасностью, чем:

- Г1, В1, Д2, Т2 – для стен и потолков лестниц, лифтового холла и вестибюля;
- Г2, В2, Д3, Т3 – для стен и потолков в коридорах и холлах;
- Г2, РП2, Д2, Т2 – для покрытий пола на путях эвакуации.

В объеме лестничных клеток нет встроенных помещений.

В лестничных клетках не предусмотрено размещение трубопроводов с горючими газами и жидкостями, встроенных шкафов, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов, открыто проложенных электрических кабелей и проводов (за исключением электропроводки для слаботочных устройств), для освещения коридоров и лестничных клеток, выходов из грузовых лифтов и грузовых подъемников, а также размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации предусмотрены из негорючих материалов.

В коридорах на путях эвакуации не предусмотрено размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов.

Тушение пожара должно выполняться в соответствии с установленными требованиями правил охраны труда при пожарах. В случае пожара, конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения зданий обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение зданий и строений. Категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности определены в соответствии с СП 12.13130.2009.

Трансформаторная подстанция: помещения трансформаторов – категория В1, П-1, помещения РУ – В4.

В зданиях предусмотрены помещения с категорией по взрывопожарной и пожарной опасности:

- венткамеры, ИТП, насосная пожаротушения – Д;
- электрощитовые, кладовые – В4.

Проектируемые здания оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

- наружным противопожарным водопроводом;
- внутренним противопожарным водопроводом;
- автоматической пожарной сигнализацией;
- системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей при пожаре 2-го типа;
- аварийным и эвакуационным освещением.

Системой противопожарной защиты оборудуются:

- жилая часть зданий;
- встроенные помещения.

Жилые части зданий оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

- автоматической пожарной сигнализацией;
- системой оповещения людей о пожаре;
- автоматической системой управления противодымной и противопожарной вентиляцией;
- управление лифтами;
- системой внутреннего водяного пожаротушения.

На каждом этаже жилой части зданий в этажных коридорах устанавливаются ручные и автоматические дымовые пожарные извещатели.

На путях эвакуации и на основных выходах устанавливаются ручные пожарные извещатели.

В лифтовых холлах предусмотрена установка автоматических пожарных извещателей.

В прихожих жилых квартир устанавливаются тепловые пожарные извещатели. В жилых комнатах квартир устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели.

Система оповещения людей о пожаре выполнена по 2-му типу и предусматривает установку световых указателей «Выход» и системы звукового оповещения.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 3 струи по 2,5 л/с.

В жилой части зданий предусмотрено устройство систем дымоудаления из поэтажных коридоров и организация подпора воздуха в шахты лифтов. Для предотвращения распространения дыма в начальной стадии пожара и обеспечения эвакуации посетителей и сотрудников во встраиваемых помещениях предусмотрено устройство системы противодымной вентиляции при возникновении пожара.

Организационно-технические мероприятия включают в себя:

- контроль эксплуатации и технического обслуживания систем и средств противопожарной защиты, или привлечение для выполнения данных задач специализированной организации, имеющей соответствующие лицензии МЧС Российской Федерации;

- организацию обучения работников правилам пожарной безопасности;
- разработку планов эвакуации и плана тушения пожара.

Расчет пожарных рисков не требуется.

В графической части раздела представлен ситуационный план организации земельного участка, схемы эвакуации людей и материальных средств из зданий (сооружений) и с прилегающей территории.

3.2.2.13 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Здания 25-ти этажных жилых домов и здания физкультурно-оздоровительного комплекса запроектированы в соответствии с требованиями СП-59.13330.2012.

Организация безбарьерной среды на прилегающей территории:

- продольный уклон путей движения инвалидов - не более 5%, поперечный - 1%;
- места съездов с тротуара на проезжую часть имеют понижение бортового камня или локальный пандус;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.

Выделение машиномест для автотранспорта маломобильных групп населения:

- на открытых автостоянках для жилых зданий и зданий ФОКа предусмотрено 15 машиномест для МГН;
- ширина зоны для парковки автомобиля маломобильных групп населения – не менее 3,60 м;
- места для стоянки автотранспортных средств инвалидов выделяются разметкой и обозначаются специальными символами.

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

Проект выполнен в соответствии с основными требованиями комфортности проживания и качества градостроительных решений в увязке с существующей застройкой и окружающей средой.

В проектной документации отражены сведения о проектных решениях, направленных на повышение эффективности использования энергии.

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления за счет:

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов;
- применения средств регулирования расхода электроэнергии, тепла и воды;
- эффективной тепловой изоляции всех трубопроводов с помощью теплоизоляции;
- использования современных средств учета энергетических ресурсов.

Для подтверждения соответствия нормам показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания произведена проверка теплотехнических показателей здания согласно СП 50.13330.2012.

3.2.2.15 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

В процессе эксплуатации объекта изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения объекта, и его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов), производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции предохраняют от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего:

- содержат в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержат в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускают скопления снега у стен объекта, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях объекта поддерживают параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному решению.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов, и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории. Перечень работ по техническому обслуживанию зданий и объектов приведен в рекомендуемом приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания зданий и объектов осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

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

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

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

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

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы в проектную документацию вносились по следующим разделам:

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

- Схема планировочной организации земельного участка дополнена координатами точек поворота границ в соответствии с ГПЗУ;
- уточнена информация о наличии вырубаемых деревьев по проекту;
- графическая часть раздела дополнена планом земляных масс, планом организации рельефа и сводным планом инженерных сетей;
- уточнены технико-экономические показатели земельного участка и информация по малым архитектурным;
- откорректированы размеры хозяйственных площадок для установки не более 5 контейнеров ТБО.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

- в графической части раздела откорректирована марка бетона по водонепроницаемости плитного роста и класс арматуры для железобетонных плит перекрытий, лестничных маршей и площадок;
- графическая часть раздела дополнена нормативной базой для стальных конструкций покрытия над чердаком;
- в графическую часть добавлен лист с узлами и сечениями ограждающих конструкций стен и покрытия;
- уточнена марка и толщина утеплителя для устройства наружных стен.

Раздел «Архитектурные решения»

- предоставлена квартирография;
- предоставлены ТЭПы по жилому дому;
- приведена в соответствие пояснительная записка и Постановление правительства РФ от 16.02.08 № 87 (описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов);
- указан ГОСТ на окна жилого дома.

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

- предоставлены технические условия на подключение к тепловой сети;
- устранены несоответствия проектной документации техническим условиям в части превышения тепловых нагрузок над допустимыми;
- предоставлено гарантийное письмо о том, что проектирование тепловых сетей от котельной до границ участка выполняется отдельным проектом;

- в текстовой части указан материал трубопроводов в ИТП;
- предоставлено проектное решение по устройству накопительной емкости для сглаживания тепловых нагрузок системы ГВС;
- устранены разночтения относительно вида побуждения движения воздуха вытяжной вентиляции в ИТП;
- в графической части проекта показаны электроконвекторы.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

- в текстовой части раздела прописано отсутствие ограничений по размещению проектируемого объекта (санитарно-защитные зоны промышленных объектов, предприятий, сооружений);
- представлен инсоляционный расчет по квартирам проектируемых домов, по детским площадкам, в текстовой части раздела прописаны выводы по полученным данным;
- в текстовой части раздела прописаны санитарные разрывы от открытых парковок для сотрудников и посетителей встроенных помещений и от проездов автотранспорта до нормируемых объектов;
- в текстовой части раздела прописано соблюдение санитарных разрывов от контейнерных площадок до нормируемых объектов;
- представлен ситуационный план (карта-схема) района строительства с указанием на нем границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, селитебной территории, санитарного разрыва от контейнерной площадки до нормируемых объектов.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

4.1.1 Инженерно-геологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Технические отчеты по результатам инженерных изысканий, являются достаточными для разработки проектной документации. Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.2.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов.

- 4.2.3 Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.4 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.5 Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.6 Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.7 Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.8 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.9 Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.10 Подраздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.11 Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.12 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.13 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.14 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.15 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.16 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

4.3 Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на объект капитального строительства «Многоэтажные жилые дома со встроенными помещениями, общественные здания по ул. им. Героя Яцкова И.В., 1/11 в г. Краснодаре» соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Ответственность за достоверность исходных данных, за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и генерального проектировщика.

Эксперты:

Вид инженерных изысканий: Инженерно-геологические изыскания

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Инженерно-геологические изыскания

№ ГС-Э-2-1-0099)

А.Ф. Батый



Разделы: Схема планировочной организации земельного участка;

Архитектурные решения; Конструктивные и объемно-планировочные

решения; Технологические решения; Проект организации строительства

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности


Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные

решения, планировочная организация земельного участка,

организация строительства

№ ГС-Э-74-2-2345)

Д. А. Розов



Разделы: Система электроснабжения; Сети связи

Ведущий эксперт

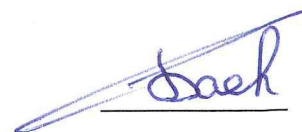
(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Электроснабжение, связь, сигнализация,

системы автоматизации

№ ГС-Э-51-2-1888)

С. Б. Батышев



Разделы: Система водоснабжения и водоотведения; Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети; Индивидуальный тепловой пункт

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности водоснабжение, водоотведение и канализация

№ МР-Э-27-2-0734)

Е.Н. Колосова



Разделы: Система водоснабжения и водоотведения; Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети; Индивидуальный тепловой пункт; Технологические решения

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности теплоснабжение вентиляция и кондиционирование

№ МР-Э-11-2-0415)

Л.Г. Бжилянская



Разделы: Охрана окружающей среды

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность. № МР-Э-20-2-0615)

К.Г. Гейде



Разделы: Система пожаротушения; Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Пожарная безопасность

№ ГС-Э-27-2-1138)

В. П. Богун



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ
N 77 - 2 - 1 - 3 - 0155 - 16**

Всего прошито, пронумеровано и скреплено
печатью

81 / восемьдесят один лист

Генеральный директор
ООО «Экспертиза»



Л. В. Шевченко



Федеральная служба по аккредитации

0000237

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

№ РОСС RU.0001.610163
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000237
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Экспертиза»
(полное и (в случае, если имеется)

ОГРН 1137746497514

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 125183, г. Москва, 4-й Новомихалковский проезд, 12 А
(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 09 сентября 2013 г. по 09 сентября 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации



Handwritten signature of M.A. Yakutova

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000806

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

№ RA.RU.610808
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000806
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Экспертиза"

(ООО "Экспертиза")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1137746497514

место нахождения 125183, г. Москва, 4-й Повомихалковский проезд, д. 12-А.
(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 17 июля 2015 г. по 17 июля 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

Копия верна
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ООО «ЭКСПЕРТИЗА»
ЩЕВЧЕНКО Л В



М.А. Якутова
(Ф.И.О.)