

– по поступлению вызова через вызывную панель домофона в квартиру с установленным абонентским монитором при факте подтверждения проживающими разрешения на проход в подъезд;

– по поступлению вызова через вызывную панель домофона в помещение охраны при факте подтверждения охранником разрешения на проход в подъезд.

Оба входа в паркинг и вход в лестничную клетку жилой части здания оборудуются только считывателем RF ключей и кнопкой «EXIT 300» для выхода.

Соединительные линии домофонного оборудования предусматриваются кабелем типа КСВВнг(А)-LS nх0,5 мм² (n-требуемое количество жил), электропитание блоков 220 В, 50 Гц кабелем типа ВВГнг-LS 3х1,5 мм².

Наружные сети связи.

Телефонизация и радиофикация здания обеспечиваются техническими условиями ОАО «Ростелеком» № 48/221214-460 от 22.12.2014.

Точка присоединения к телефонной сети общего пользования – существующий колодец существующей телефонной кабельной канализации. Предусматривается строительство одноотверстной телефонной кабельной канализации с установкой колодца К1 типа ККС-3 и установкой в колодце К1 ответвительной муфты оптической городской типа МОГ-М-01-IV на 6 вводов (магистральный, два ответвления). На ответвление к зданию предусматривается 4 ОВ и прокладка оптического бронированного кабеля связи типа ОКЛСт-01-6-4-10/125-0,36/0,22-3,5/18-2,7. От устанавливаемого колодца К1 кабель заводится через кабельный ввод непосредственно в паркинг и далее прокладывается и подключается к телекоммуникационному шкафу ШТ1. На вводе в здание предусмотрен разрыв брони ВОК.

Раздел 5.Подраздел «Технологические решения»

В многоквартирном жилом доме располагаются:

- квартиры для проживания граждан с 2 по 20 этаж;
- встроенные офисные помещения -1 этаж;
- подземная автостоянка на 36 машино-мест.

Жилой дом оборудуется входной группой, лестничной клеткой типа Н1 и тремя типами лифтов GeN2 Premier производства ОАО «МОС ОТИС» без машинного помещения: GeN2 Premier 1000 kg (Лифт №1) (подземный

паркинг, 1-20 этажи; открывание дверей на одну сторону на всех остановках, режимы «пожарная опасность», «землетрясение», «перевозка пожарных подразделений»); GeN2 Premier 1000 kg (Лифт №2) (подземная парковка, 1-20 этажи; открывание дверей на одну сторону на всех остановках, кроме первого этажа, на первом этаже – открывание дверей на две стороны, режимы «пожарная опасность» и «землетрясение»); GeN2 Premier 630 kg (Лифт №3) (подземный паркинг, 1-20 этажи; открывание дверей на одну сторону на всех остановках, режимы «пожарная опасность» и «землетрясение»).

Квартиры в двух уровнях на 19-20 этажах оборудуются бассейнами объемом 51 м³ переливного типа и джакузи объемом 1,4 м³ на 20-м этаже. Установки водоподготовки располагаются на 19 этаже. В системе водоподготовки используются блочные станции «Океан-10» по ТУ 4859-002-56185069-2008, работающими в автоматическом режиме.

Абонентские шкафы размещены на первом этаже в холле. В подвале расположены технические помещения для инженерного оборудования дома, автостоянка. Вход в технические помещения, офисные и автостоянку предусмотрен непосредственно с улицы, независимо от входа в жилой дом.

Штат персонала офисных помещений 30 человек, продолжительность работы 8 часов в день в одну смену.

Рабочие кабинеты оснащаются мебелью, персональными компьютерами, средствами оргтехники и связи. Предусмотрен универсальный санузел.

Применяемое оборудование сертифицировано.

Освещение офисных помещений - естественное, а так же местное и общее искусственные.

Для оказания первой медицинской помощи в офисных помещениях персонала предусмотрены аптечки с набором медикаментов и перевязочных материалов. Медицинское обслуживание – в медучреждениях по месту жительства.

Бытовые отходы собираются в полиэтиленовые мешки для мусора с последующим их вывозом с территории.

Отработанные люминесцентные лампы (при освещении помещений) относятся к отходам 1 класса опасности, лампы накапливаются в закрытом металлическом контейнере и по мере накопления сдаются в специализированные предприятия, имеющие лицензию на данный вид работ.

Подземная автостоянка на 36 машино-мест расположенная в подвале, предназначена для хранения легковых автомобилей класса А, Б и С.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности-В2.

Тип автостоянки – подземная одноуровневая.

Хранение – манежное (не разделенное перегородками).

Автомобили работают на жидким топливе (бензин или дизельное топливо).

Перемещение автотранспортного средства с участием водителя, въезд и выезд через подъемные ворота, управляемые дистанционным ключом.

Пути движения обозначены указателями, нанесенными светящимися красками.

Помещение автостоянки оборудуется системой автоматического пожаротушения, системой автоматической пожарной сигнализации и первичными средствами пожаротушения.

Численность обслуживающего персонала автостоянки- 3 человека, в максимальную смену-2 человека. Для персонала предусмотрены санитарно-бытовые помещения.

Раздел 5. Подраздел «Автоматизация технологических процессов».

Система контроля воздушной среды паркинга.

Предусматривается установка на стенах паркинга на высоте 1,5 м от уровня пола газоанализаторов типа ЭССА. Сигналы о превышении пороговой концентрации СО передаются на пульт диспетчера в помещение охраны с круглосуточным дежурством персонала. Дежурный персонал при поступлении сигнала «Порог 2» о превышении концентрации СО должен принудительно включить общеобменную вентиляцию паркинга и «ликвидировать» причину возникновения повышенной концентрации СО.

Автоматизация хозяйственно-питьевого водоснабжения

Для создания требуемого напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода здания предусматривается установка станции повышения давления. Станция поставляется комплектно со щитом управления и работает в автоматическом режиме.

Система автоматизации обеспечивает:

- автоматический пуск и отключение основного насоса в зависимости от требуемого давления в системе;
- автоматическое включение резервного насоса при аварийном отключении основного насоса;
- ручное включение/выключение основного/резервного насосов;
- переключение с одного насоса на другой с помощью программируемого электронного таймера;

- автоматическое включение резервного насоса в пиковом режиме;
- остановка всех насосов при отсутствии сигнала с датчика давления;
- защита от короткого замыкания и перегрузки по току;
- защита от сухого хода.

Шкафы систем автоматического управления устанавливаются в помещении водомерного узла. Питание шкафа осуществляется от сети переменного трехфазного тока частотой 50 Гц напряжением 380 В. Сигналы о работе или аварии насосной станции передаются на диспетчерский пульт в помещении поста охраны. Для удаления стоков из помещения предусмотрен приемник с переносным дренажным насосом фирмы Wilo.

Автоматизация вентиляционных систем и воздушных завес.

Автоматизация систем общеобменной вентиляции, предусматривается в объеме автоматики, поставляемой комплектно с вентиляционными установками, и обеспечивающей необходимое управление, защиту и сигнализацию.

Системой локальной автоматики выполняются следующие функции:

- автоматическое и ручное управление технологическим оборудованием в соответствии с заданными алгоритмами и режимами работы управляемых систем;
- автоматическая и ручная работа систем вентиляции в режиме «Зима» -«Лето»;
- поддержание температуры воздуха в обслуживаемых помещениях в заданных программой контроллера пределах;
- поддержание минимальной температуры во внеборочее время;
- закрытие воздушных каналов в периоды нерабочего времени с помощью воздушного клапана;
- контроль состояния воздушных фильтров;
- задание времени включения и выключения установки в недельном цикле;
- нагрев воздуха в водяном нагревателе;
- непрерывную автоматическую защиту водяного калорифера от замерзания по температуре обратной воды (датчик температуры на обратном трубопроводе) и воздуха после калорифера (термостат защиты от замораживания);
- отключение вентиляторов при пожаре с сохранением электропитания цепей защиты калорифера от замораживания.

Для приточных установок защита от замораживания осуществляется в трех режимах работы системы: автоматическом, остановки и ручном.

В автоматическом режиме при снижении температуры обратного теплоносителя ниже 30 °С, либо при температуре воздуха после калорифера ниже 5 °С, установленного на терmostате защиты от замораживания, происходит:

- автоматическое открытие регулировочного клапана на 100%;
- выключение приточного вентилятора (циркуляционный насос калорифера продолжает работать);
- закрытие заслонки наружного воздуха.

При этом на панели оператора появляется сообщение об аварии.

В режиме остановки при снижении температуры обратного теплоносителя ниже установленного значения оператором производится автоматическое открытие регулировочного клапана. Если при открытом клапане температура обратной воды не достигает заданной величины, на панели контроллера появляется сообщение об аварии. В ручном режиме вентиляторы включаются независимо от состояния блокировок.

Отключение приточных установок при пожаре осуществляется по сигналу от автоматической установки пожарной сигнализации. При поступлении сигнала «Пожар» на щит управления производится останов вентилятора с сохранением питания цепей защиты от замораживания (циркуляционный насос, регулировочный клапан).

Автоматизация воздушных тепловых завес офисов, предусматривается в объеме автоматики, поставляемой комплектно с завесами, обеспечивающей необходимое управление, защиту и сигнализацию.

Управление воздушными завесами осуществляется с помощью пультов коммутации и управления ПКУ-WM (Тепломаш). Пульт служит для дистанционного управления работой тепловых завес и позволяет устанавливать три частоты вращения электродвигателя (три режима расхода воздуха) и задавать требуемую температуру вблизи проема. Также пульт обеспечивает защиту завес от замораживания. При срабатывании терmostата защиты от замораживания выключаются вентиляторы, включается насос и открывается клапан смесительного узла. Загорается светодиод «Угроза замораживания» и сигнал аварии передается в пост охраны (пом. 7) на пульт диспетчера.

Отключение завес при пожаре осуществляется по сигналу от автоматической установки пожарной сигнализации. При поступлении сигнала «Пожар» на пульт управления ПКУ-WM (параллельно сигналу от терmostата защиты от замораживания) производится останов вентилятора с

сохранением питания цепей защиты от замораживания (циркуляционный насос, регулировочный клапан).

Система автоматизации ИТП

Средства автоматизации и контроля обеспечивают работу ИТП без постоянного обслуживающего персонала и предусматривают:

- контроль и регулирование температуры теплоносителя систем отопления, вентиляции, ГВС и подогрева воды бассейна в соответствии с требуемым температурным графиком;
- управление клапанами и насосами систем отопления, вентиляции, ГВС и водоподготовки бассейна электронным контроллером ECL210/310;
- динамическое отображение состояния оборудования и технологических параметров процесса на дисплее электронного контроллера, устанавливаемого на щите;
- учет расхода тепловых потоков потребителями;
- отображение аварийных сигналов и передачу их в систему диспетчеризации объекта.

Для контроля температуры предусматриваются: с выдачей показаний по месту установки термометры показывающие биметаллические с диапазоном измерения 0-100 °C, для дистанционного измерения - термометры сопротивления с номинальной статической характеристикой Pt 100 без нормирующего преобразователя, подключаемые по четырехпроводной схеме. Все датчики температуры укомплектовываются защитными гильзами из нержавеющей стали и устанавливаются на закладные конструкции.

Дистанционный контроль параметров давления выполняется датчиками давления с выходным сигналом типа «сухой контакт». Для контроля давления по месту установки применяются манометры технические показывающие, с диапазоном измерений 0-10 кгс/см², устанавливаемые на закладные конструкции через трехходовой кран.

Относительная погрешность измерений параметров не более ± 0,25 % от полной шкалы прибора. Защитные оболочки приборов не хуже IP42 по ГОСТ 14254-80.

Управление средствами автоматизации ИТП предусматривается со щита автоматики «ША-Комфорт» фирмы «Данфос». Учет расхода тепловых потоков потребителями выполняется на базе теплосчетчика СПТ943.1 НПФ «Логика» и расходомеров ПРЭМ в комплекте с блоком питания. Для обеспечения непрерывного контроля за работой узла учета тепловой энергии (УУТЭ) обеспечивается передача информации по GPRS-каналу с тепловычислителя в автоматизированную систему коммерческого учета

тепловой энергии теплоснабжающей организации. Шкаф УУТЭ сборный, производства фирмы «Элма». Питание шкафов осуществляется от сети переменного трехфазного тока частотой 50 Гц, напряжением 380 В.

Средства автоматизации объекта устойчиво функционируют при следующих условиях:

- температурный диапазон – от плюс 5 до плюс 40 °C;
- среда нормальная (по ПУЭ);
- пожароопасность – категория В4 (в соответствии с СП 12.13130.2009).

Все применяемые средства автоматизации ИТП имеют свидетельства об утверждении типа средств измерений (для средств измерения) и сертификаты/декларации соответствия требованиям Технических регламентов Таможенного союза.

В слаботочных электропроводках систем автоматизации (цепи измерений параметров, управления приводами, сигнализации и электропитания) применяются контрольные кабели с медными жилами сечением 0,5 мм². Контрольные кабели измерительных цепей предусматриваются с многопроволочной медной жилой типа «витая пара» и многопарными, с экраном пары или общим экраном. Для передачи дискретных сигналов с напряжением 24 В постоянного тока и более применяются экранированные кабели без парной скрутки, для цепей напряжением ~220 В, 50 Гц – кабели без экрана. Все кабели предусматриваются с оболочкой и изоляцией, не распространяющей горение, для обеспечения пожарной безопасности кабельных цепей при прокладке в пучках пониженной горючести – «нГ», с пониженным дымо- и газовыделением (LS).

При прокладке кабельных линий в помещениях выполняются требования доступности кабелей для ремонта и осмотра. Кабели (в том числе бронированные), расположенные в местах, где возможны механические повреждения, защищаются от повреждений трубой, при подходе к приборам (за 0,5 м до прибора) – металлическим рукавом. Для удаления стоков из помещения предусматривается приемник с переносным дренажным насосом фирмы Wilo.

Раздел 6. «Проект организации строительства»

Строительство многоэтажного жилого дома предусматривается в две стадии: подготовительный период и основной период.

В подготовительном периоде выполняются следующие работы:

- ограждение территории строительства;

- установка пункта мойки колес;
- организация бытового городка;
- установка контейнеров для складирования строительных отходов;
- завоз материалов, конструкций с организацией их складирования на площадке
- прокладка временных сетей электро-, водоснабжения;
- организация проезда к строительной площадке в соответствии со схемой, утвержденной в ГБДД;
- создание и закрепление геодезической основы;
- устройство конструкций ограждения котлована из металлического шпунта и закрепление грунтов методом струйной цементации;
- устройство фундамента под башенный кран, монтаж башенного крана.

В основном периоде осуществляется:

- устройство монолитных железобетонных конструкций части здания, расположенной ниже отм.0.000;
- устройство монолитных конструкций надземной части, расположенных выше отм.0.000: колонн, стен, плит перекрытия и покрытия;
- устройство монолитных конструкций паркинга: фундаментной плиты, колонн, стен, плиты покрытия;
- фасадные работы: утепление и оштукатуривание фасадов;
- кровельные работы;
- прокладка внутренних инженерных сетей;
- отделочные работы;
- прокладка наружных сетей;
- устройство покрытий проездов и тротуаров, благоустройство территории.

Инженерное обеспечение на период строительства решается следующим образом:

Питьевая вода на площадке предусматривается привозная.

Временное электроснабжение предусмотрено осуществлять от существующих сетей, временное водоснабжение – от существующих сетей водопровода. Площадка строительства обеспечивается биотуалетами.

Необходимое количество работающих составляет 100 человек.

Потребность во временных зданиях и сооружениях, в основных машинах и механизмах, воде, электроэнергии, сжатом воздухе кислороде, топливе определена расчетом.

Продолжительность строительства составит 24 месяца, в том числе подготовительный период 3 месяца.

Монтаж многоэтажного дома будет осуществляться башенным краном СТТ161-Ф/8ТС21, КС-45717 и КС-3575.

Предусмотрены подразделы по охране труда и пожарной безопасности при строительстве, мероприятия по охране окружающей природной среды, методы контроля качества строительно-монтажных работ, обоснование принятой продолжительности строительства, перечень мероприятий по организации мониторинга, мероприятия по охране объектов в период строительства.

Представлен перечень актов освидетельствования скрытых работ. Разработан календарный план строительства, строительный генеральный план с нанесением места установки стационарного крана, мест размещения площадок временного складирования конструкций и материалов, мест расположения временных зданий и сооружений.

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

По характеру выбросов объект на период строительства имеет 15 источников, на период эксплуатации 5 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Выполнен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации с использованием программы УПРЗА «Эколог» версия 3.1.

При строительстве жилого дома максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона не превышают нормативные значения 1,0 долей ПДК для жилой зоны (максимальная концентрация выбросов загрязняющих веществ с учетом фонового загрязнения составит на жилой застройки - 0,96 долей ПДК). На период эксплуатации, выбросы без учета фоновых концентраций не превышают установленные нормативные значения 1,0 долей ПДК и составляют на границе жилой застройки – 0,05 долей ПДК.

При расчете выбросов учитывались фоновые концентрации загрязняющих веществ, взятые из справки от 15.05.13 г. № 195хл/220А «Краснодарского краевого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», представлены карты рассеивания загрязняющих веществ.

Согласно экспертному заключению №4431/03-1 от 27.05.2013 г, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Краснодарскому краю» земельный участок, представленный под строительство жилого дома, соответствует

санитарно-химическим, микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от городских сетей водопровода, водоотведение бытовых сточных вод производиться в существующую сеть бытовой канализации. Дождевые воды с кровли и территории жилого дома предусматриваются в сети дождевой канализации.

Приведены мероприятия по обращению с образующимися отходами, источники образования отходов с указанием их видов на период строительства (15) и эксплуатации (5), указаны объемы образования отходов и расстояния до мест приема и утилизации отходов.

Для строительства объекта предусматривается снос деревьев, попадающих в зону застройки. В соответствии с актом обследования зеленых насаждений от 12.01.2015 г., утвержденного зам директора департамента городского хозяйства и топливно-энергетического комплекса администрации МО г.Краснодар, возможна вырубка 9 деревьев и одного кустарника при условии выплаты компенсационных платежей. Представлен порубочный билет №7 от 15.01.2015г.

Выполнен расчёт уровней шума на период строительства (учтено 4 источника шума) и эксплуатации (учтено 18 источников шума) жилого дома, расчет выполнен с использованием программы «Эколог-Шум» версия 2.1.0.3146, согласно полученным расчетам максимальные уровни шума на период строительства на территории, прилегающей к жилой застройке составляют 49,20 дБА. На период эксплуатации объекта уровни шума на границе жилой застройки составляют 65,10 дБА. Эквивалентные и максимальные уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот, не превышают санитарные нормы в дневное время при строительстве объекта на границе жилой застройки и на период эксплуатации объекта в дневное время суток в комнатах жилых домов, а также на прилегающих территориях.

Представлен графический материал с указанием, что участок размещения жилого дома расположен вне санитарно-защитных зон действующих предприятий, на территории, прилегающей к участку застройки, отсутствуют особо охраняемые участки, зоны ограниченного использования,

Объект строительства расположен в третьей зоне санитарной охраны источников водоснабжения Кировского водозабора г.Краснодара, в связи с чем разделом предусмотрены водоохраные мероприятия.

При строительстве жилого дома, с учетом выполнения всех замечаний и рекомендаций, указанных в сопроводительных документах, воздействие Заключение ООО «Краснодар Экспертиза» № 4-1-1-0101-15

на окружающую природную среду будет носить интенсивный, но кратковременный характер и оказывать допустимое воздействие на уровень загрязнения в данном районе.

В процессе эксплуатации воздействие на окружающую природную среду, при должном соблюдении экологических и санитарно-эпидемиологических норм, принято как допустимое.

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Для объекта разработаны специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта (СТУ), которые согласованы в управлении надзорной деятельности МЧС России по Краснодарскому краю (заключение (протокол) №225 от 11.12.2014) и будут согласованы в Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (гарантийное письмо от 03.07.2015 года, исходящий №1828/1).

Представлен расчёт пожарного риска, выполненный ООО «СтройФорт», 04-Г/К-ПБ1, Санкт-Петербург 2015, для здания величина пожарного риска не более одной миллионной в год.

Противопожарные расстояния до соседних зданий соответствуют требованиям нормативных документов, расстояние до открытых стоянок легковых автомобилей принято не менее 10 м.

Расход воды для наружного противопожарного водоснабжения объекта принят не менее 30л/с, от двух пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети наружного водоснабжения, диаметром не менее 110мм.

Разбивка проездов, площадок, дорожек произведена от наружных стен здания. Автомобильный проезд осуществляется с ул. Кубанская Набережная.

Время прибытие первого пожарного подразделения составляет не более 10 минут из ПЧ по ул. Мира, 56, в г. Краснодар.

Отсутствуют нормативные требования пожарной безопасности к обеспечению доступа пожарных подразделений в ряд помещений здания жилого дома. Предусмотренные проезды не в полном объеме соответствуют требованиям пожарной безопасности в части их ширины и расстояния от края проезда до стен здания объекта.

Подъезд к зданию жилого дома для основных и специальных пожарных машин предусмотрен с двух продольных сторон здания. На имеющихся проездах предусмотрено нанесение разметки обозначающей места установки пожарных автолестниц.

В зоне пожарного проезда к объекту отсутствуют воздушные линии электропередач и деревья, препятствующие движению пожарной технике. Конструкция дорожного полотна для пожарного проезда рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей весом не менее 16 тонн на ось.

Конструктивная схема высотной части здания – перекрестно-стеновая. Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость здания при пожаре обеспечивается совместной работой вертикальных несущих конструкций, объединенных жесткими дисками междуэтажных перекрытий.

Степень огнестойкости здания – I.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности – СО.

Высота здания 67,5 метра.

Здание (пожарные отсеки и части здания – помещения или группы помещений, функционально связанные между собой) по классу функциональной пожарной опасности относятся к различным классам функциональной пожарной опасности, а именно: жилые этажи здания – Ф1.3; встроенные офисные помещения первого этажа – Ф4.3; технические помещения – Ф5.1 и складские помещения и автостоянка (на 35 машиномест) – Ф5.2. Категории помещений в здании жилого дома по взрывопожарной и пожарной опасности – В2, В4 и Д. Категория автостоянки по взрывопожарной и пожарной опасности – В.

Здание разделено на два пожарных отсека – жилой дом и автостоянка, противопожарным перекрытием и стенами 1-го типа.

Жилые помещения объекта класса функциональной пожарной опасности Ф1.3. отделены от помещений другого назначения противопожарным перекрытием 1-го типа и перегородками 1-го типа.

Производственные и складские помещения категорий В1-В3 по взрывопожарной и пожарной опасности, вентиляционные камеры отделены от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

Помещения по обслуживанию автостоянки отделены от помещения для хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа.

В целях ограничения распространения пожара предусмотрено противопожарное заполнение проемов, расположенных в радиусе 4-х метров от проемов встроенной автостоянки.

Перед входом в лифт в подвальном этаже предусмотрены парно-последовательно расположенные тамбур-шлюзы 1-го типа, отделенный от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт пассажирских лифтов защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30, лифтов для перевозки пожарных подразделений - с пределом огнестойкости EI60. Ограждающие конструкции лифтовых холлов выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Лифты для транспортировки пожарных подразделений имеют остановки на всех этажах здания.

Из подземной автостоянки предусмотрено два эвакуационных выхода, по лестничным клеткам, изолированным от жилой части здания.

С первого этажа здания предусмотрено семь эвакуационных выходов, офисные помещения первого этажа имеют самостоятельные выходы наружу.

В каждой блок-секции предусмотрен эвакуационный выход с этажа секции на одну лестничную клетку типа Н1. В наружных стенах лестничных клеток предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее $1,2 \text{ м}^2$. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка не менее 2 м, переходы имеют ширину не менее 1,2 м с высотой ограждения не менее 1,2 м, ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне не менее 1,2 м. Каждая квартира помимо эвакуационного обеспечена аварийным выходом на балкон или лоджию с глухим простенком, расстояние от торца лоджии (балкона) до остекленной двери не менее 1,2 м или не менее 1,6 метра между остекленными проемами, выходящими на балкон (лоджию).

Все двери выходов из здания на путях эвакуации открываются по направлению выхода, ширина дверей эвакуационных выходов в свету принята в соответствии с требованиями норм, но не менее 0,8 метра. Отделка путей эвакуации предусмотрена негорючими материалами.

Кровля плоская, неэксплуатируемая, выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки по лестничному маршруту с площадкой перед выходом, через противопожарную дверь 2-го типа, размером не менее $0,75 \times 1,5 \text{ м}$. На кровле предусмотрена пожарная лестница, при перепаде высот кровли более 1 м. По периметру кровли установлен парапет и (или) металлическое ограждение высотой 1,2 м.

Предусмотрены системы:

- автоматическая установка пожаротушения подземной автостоянки на основе тонкораспыленной воды;
- автоматической пожарной сигнализации с адресными дымовыми извещателями;
- оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа для Ф1.3 и Ф4.3, 3-го типа – для Ф5.2 (автостоянки); в незадымляемых лестничных клетках устанавливаются эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения;
- противодымной вентиляции (дымоудаления и подпора);
- эвакуационного освещения;
- внутреннего противопожарного водопровода.

Во всех помещениях квартир (кроме санузлов, ванных комнат) устанавливаются датчики адресной пожарной сигнализации, площадь квартир не превышает 550 м².

При пересечении противопожарных преград воздуховодами общеобменной вентиляции предусмотрены противопожарные клапаны типа КЛОП-2.

Система внутреннего противопожарного водопровода, предусмотрена с расходом воды на внутреннее пожаротушение: 3 струи по 2,5 л/с – для жилой и общественной части здания и 2 струи по 5 л/с для подземной автостоянки.

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Сети внутреннего противопожарного водопровода оборудуются выведенными наружу патрубками с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки.

В подземной автостоянке внутренний противопожарный водопровод и автоматическая установка пожаротушения оборудуются выведенными наружу патрубками с соединительными головками, на которых устанавливаются вентили и обратные клапана, для подключения передвижной пожарной техники.

Встроенная подземная автостоянка не предназначена для хранения автомобилей с двигателями, работающими на газообразном топливе.

Для здания применяются дополнительные требования пожарной безопасности:

Внутренние стены лестничной клетки и ограждающие конструкции лифтов с машинным отделением предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 150.

В лестничной клетке жилой части объекта предусматриваются элементы фотолюминесцентной эвакуационной системы в соответствии с ГОСТ Р 12.2.143-2009.

Система пожарной сигнализации предусматривается с обеспечением подачи светового и звукового сигналов о возникновении пожара на приемно-контрольное устройство в помещении дежурного персонала или на специальные выносные устройства оповещения с дублированием этих сигналов на пульт подразделения пожарной охраны без участия работников объекта и (или) транслирующей этот сигнал организации.

Квартиры с 10-го по 16-й этаж, обеспечены индивидуальными спасательными устройствами (лестницей навесной спасательной) длиной 15 м из расчета одно устройство на каждую квартиру.

Индивидуальные спасательные устройства хранятся в доступном для каждого человека месте (на балконе), имеющем соответствующее обозначение указательным знаком пожарной безопасности. Каждый балкон оборудован приспособлениями для крепления устройства.

Все квартиры 17-20 этажей здания обеспечены самоспасателями (типа СПИ - 20 или другими с аналогичными характеристиками) из расчета 1 самоспасатель на 1 человека. Индивидуальные спасательные устройства хранятся в доступном для каждого человека месте, имеющем соответствующее обозначение указательным знаком пожарной безопасности.

Для здания будет разработан план эвакуации людей в случае пожара, выполненный в соответствии с ГОСТ Р 12.2.143-2009, дополненный инструкцией о мерах пожарной безопасности, отражающей специфику его эксплуатации и учитывающей пожарную опасность.

Отделка и облицовка путей эвакуации здания (стен, потолка и пола) предусматривается только из негорючих материалов.

На каждом этаже жилой части объекта размещено не менее двух ручных огнетушителей типа ОП-5.

Общественная часть объекта обеспечена первичными средствами пожаротушения из расчета удвоенного запаса, по сравнению с требуемым Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 года № 390 «О противопожарном режиме».

Для жилой части здания выполнен расчет по ГОСТ 12.1.004-91*, подтверждающий возможность безопасной эвакуации людей из зданий до наступления угрозы их жизни и здоровью, вследствие воздействия опасных факторов пожара.

Раздел 9. Подраздел «Автоматизация противопожарных мероприятий»

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)

Для обнаружения очага возгорания жилой части здания предусматривается установка в межквартирных коридорах, лифтовых холлах, извещателей пожарных дымовых оптико-электронных адресных типа «ИП212-34ПА». Прихожие квартир оборудуются извещателями тепловыми максимально-дифференциальными адресными С2000-ИП-ПА. Жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оборудуются адресными пожарными дымовыми оптико-электронными извещателями ИП212-34ПА «ДИП-34ПА». Дополнительно жилые помещения квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями типа ИП212-142.

Для обнаружения очага возгорания во встроенных офисных помещениях 1 этажа, помещении охраны (пом. 7), коридорах и лифтового холла 1 этажа, а также, помещений и коридоров подземного паркинга, электрощитовых (пом. 9 и 15) предусматривается установка извещателей пожарных дымовых оптико-электронных адресных типа «ИП212-34ПА».

Извещатели ручные ИПР 513-3ПА устанавливаются на стенах и стойках внутри здания на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации.

Контроль состояния АПС всего здания осуществляется при помощи прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «Сигнал-10» (далее ППКОП «Сигнал-10»). Управление ППКОП «Сигнал-10» осуществляется по интерфейсу RS-485 от ПКУ «С2000-М», отображение сообщений о событиях АПС предусматривается на блоке индикации «С2000-БИ». Сигнал о пожаре и неисправности поступает на объектовую станцию ОС146-LC (ЗАО Аргус-Спектр) и по радиоканалу автоматически передается в пожарную часть. При срабатывании автономного дымового пожарного извещателя ИП 212-142 в помещении, где он устанавливается, выдается тревожное извещение в виде звукового сигнала.

При срабатывании пожарного извещателя в одном из защищаемых помещений формируется сигнал на включение системы оповещения и

управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). В случае возникновения пожара в паркинге система управления АУПТ передает на ППК Сигнал-10 сигнал о пожаре для запуска речевого и светового оповещения.

Жилые помещения защищаемого здания оборудуются системой оповещения 2-го типа, а встроенные помещения и паркинг - СОУЭ 3-го типа.

В качестве оборудования системы оповещения применяется оборудование речевого оповещения «Рокот-2» производства НПО «Сибирский Арсенал». Управление системой «Рокот-2» (запуск) осуществляется по сигналу с ППК Сигнал-10. Для формирования сигналов речевого оповещения предусматривается установка речевых громкоговорителей (модулей акустических) в помещениях здания. Модули акустические АС-2-2 устанавливаются в соответствии с планами расположения оборудования в количестве, необходимом для оповещения людей, находящихся в помещениях.

Для организации системы звукового оповещения в квартирах по 2-му типу предусматривается установка звуковых оповещателей типа Маяк-24-ЗМ1. Включение звуковых оповещателей выполняется по сигналу о пожаре с помощью контрольно-пусковых блоков С2000-КПБ. Звуковые оповещатели остаются включенными до полной эвакуации людей и восстановления системы в состояние «Норма». Контрольно-пусковые блоки осуществляют контроль линий оповещения на обрыв и короткое замыкание. На путях эвакуации из жилой части, встроенных помещений и паркинга устанавливаются световые табло “ВЫХОД” типа КОП-25.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,5 и прокладываются по стенам и потолкам скрыто в гофрированной ПВХ трубе в штробе. Соединительные линии интерфейса RS-485 между приборами предусматриваются кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75. Подвод питания к блокам резервного питания БРП выполняется кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5. Для питания пожарных приборов от БРП применяется кабель типа КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75.

Электропитание технических средств системы пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре предусматривается от источников вторичного резервированного питания РИП-24 исп.06 и РИП-12-3/17М1-Р, обеспечивающих выходное напряжение 24 В и 12 В соответственно.

Автоматизация противопожарной защиты (АППЗ).

При возникновении пожара на этаже жилой части система АПС выдает управляющий сигнал по интерфейсу RS485 через контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ на блоки сигнально-пусковые

адресные С2000-СП4/220, предназначенные для управления и контроля клапанов противодымной вентиляции, огнезадерживающих клапанов, общеобменной вентиляции.

Включение вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха выполняется:

- автоматически при срабатывании пожарных извещателей в жилой части здания или паркинге;
- при включении ручных пожарных извещателей, установленных в межквартирных коридорах, в пожарных шкафах, на путях эвакуации жилой части здания и паркинга, в помещении охраны;
- дистанционно с пульта контроля и управления С2000М в помещении охраны.

Управляющий сигнал на включение вентиляторов подается с контрольно-пускового блока С2000-КПБ на шкафы управления типа ШКП фирмы Болид. Шкафы предназначены для автоматического и ручного управления трёхфазными асинхронными двигателями вентиляторов дымоудаления, обеспечивают управление и сигнализацию:

- «Ручное управление»;
- «Автоматическое управление»;
- «Управление отключено».
- «Вентилятор включен»;
- «Неисправность питания»;
- «Автоматика отключена».

Огнезадерживающие клапаны (ОЗК) оснащаются электромеханическими приводами напряжением 220 В с возвратными пружинами. Питание ОЗК осуществляется от С2000-СП4/220 через реле, коммутирующее напряжение 220 В. В дежурном режиме пружины приводов ОЗК находятся во взвешенном состоянии, клапан – в положении «открыто». При поступлении команды о пожаре по шине RS485 от АПС блок С2000-СП4/220 снимает напряжение с привода и возвратная пружина привода переводит клапан в закрытое состояние.

Клапаны дымоудаления принимаются с реверсивными электромеханическими приводами напряжением 220 В. Управление приводами клапанов дымоудаления осуществляется подачей с блока С2000-СП4/220 двух управляющих сигналов напряжением 220 В на открытие или закрытие клапана. Открытие клапанов дымоудаления осуществляется на этаже, где сработали дымовые или ручные извещатели системы АПС.

Состояние клапанов сигнализируется с помощью микропереключателей приводов клапанов. Сигнал от микропереключателей через блок С2000-СП4/220 и поступает на контроллер С2000-КДЛ, далее через шину интерфейса RS485 информация о состоянии клапанов поступает на пульт контроля и управления С2000М и блок контроля и индикации С2000-БКИ. Блок С2000-БКИ обеспечивает световую и звуковую индикацию состояния клапанов и дистанционное кнопочное управление.

Предусматривается отключение общеобменной вентиляции, осуществляется подачей управляющего сигнала напряжением 24 В блоками контрольно-пусковыми С2000-КПБ на независимые расцепители, устанавливаемые непосредственно в электрических шкафах (ГРЩ, ВРУ, ЩРА1, ЩРА2).

Открывание пожарных задвижек и включение насосов внутреннего противопожарного водопровода осуществляется при нажатии кнопок, расположенных у пожарных кранов. Сигнал о нажатии кнопок по шлейфу сигнализации передается на ППК Сигнал-10, далее по шине RS485 передает информацию на блок С2000-КПБ, который и выдает управляющий сигнал напряжением 24 В на шкаф управления пожарными задвижками (ШУЗ) и шкаф управления пожарными насосами (ШУПН).

ШУПН может работать в трех режимах: «Автоматический», «Ручной» и «Неисправность».

В режиме «Автоматический» управление пожарными насосами осуществляется по команде, поступающей от блока С2000-КПБ. В режиме «Ручной» управление электропитанием насосов осуществляется от соответствующих кнопок «ПУСК» и «СТОП», располагаемых на двери шкафа. Режим «Неисправность» – режим работы шкафа при пропадании питающего напряжения 380В, 50Гц или одной из фаз напряжения. При этом срабатывает блокировка запуска насосов, и формируются сигналы «Неисправность».

Состояние пожарных насосов от шкафа передается по шлейфам сигнализации на ППК Сигнал-20. ШУПН формирует следующие выходные сигналы о своём состоянии:

- «Неисправность линии управления основного насоса»;
- «Неисправность линии управления резервного насоса»;
- «Неисправность питания основного насоса»;
- «Неисправность питания резервного насоса»;
- «Работа основного насоса»;
- «Работа резервного насоса»;

– «Автоматика отключена».

Шкаф управления электрозадвижками ШУЗ работает в трех режимах: «Автоматический», «Ручной» и «Неисправность».

В режиме «Автоматический» управление электрозадвижками осуществляется по команде, поступающей от блока С2000-КПБ. При переводе переключателя «РЕЖИМ» в положение «РУЧН.» управление электроприводами задвижек осуществляется от соответствующих кнопок «ОТКРЫТЬ», «СТОП», «ЗАКРЫТЬ», расположенных на двери шкафа. Режим «Неисправность» - режим работы шкафа с блокировкой управления и выдачей сигналов «Неисправность» при:

- пропадании питающего напряжения на входе шкафа ШУЗ;
- выключенных автоматических выключателях.

ШУЗ формирует следующие выходные сигналы о своём состоянии:

- «Э31 открыта»;
- «Э31 заклинена»;
- «Э31 закрыта»;
- «Э32 открыта»;
- «Э32 заклинена»;
- «Э32 закрыта»;
- «Автоматика отключена».

Перевод лифтов в пожарный режим осуществляется подачей управляющих сигналов от С2000-КПБ, устанавливаемого на 20 этаже, к автоматике управления лифтом.

При повреждении соединительных линий или пусковых линий системы АППЗ на ПКУ С2000М формируются сигналы «Неисправность» с указанием вида неисправности и места ее возникновения. Для индикации состояния объектов АППЗ применяется блок контроля и индикации С2000-БКИ.

Соединительные линии интерфейса между приборами выполняются кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75, питания – кабелем типа ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 и КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x1,0, пусковые линии отключения огнезадерживающих клапанов и вентиляции – кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x1,0.

Автоматическая установка пожаротушения паркинга (АУПТ).

В случае возникновения пожара в подземном паркинге информация передается по интерфейсу RS485 на пульт системы пожарной сигнализации С2000М. Для формирования сигналов управления противопожарными

системами предусматривается установка устройств коммутационных УК-ВК, устанавливаются непосредственно в щитах соответствующих систем.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от АУПТ) и дистанционном (с кнопки в помещении поста охраны и от кнопок, устанавливаемых у эвакуационных выходов из паркинга или пожарных шкафах) режимах.

Для автоматического управления автоматической установкой водяного пожаротушения на объекте применяются приборы и устройства ЗАО НВП «БОЛИД». В состав аппаратуры управления входят:

- пульт контроля и управления охранно-пожарный “С2000М”;
- прибор пожарный управления “Поток-ЗН”;
- блок сигнализации и управления пожаротушением С2000-ПТ;
- приемно-контрольный прибор Сигнал-10;
- приемно-контрольный прибор Сигнал-20П;
- шкафы контрольно-пусковые ШКП-18 (2 шт.), ШКП-4 (1 шт.);
- два резервированных источника питания “РИП-24 (исп.01)”

Пульт контроля и управления «С2000М», устанавливаемый в помещении с круглосуточным дежурством (пом. 7 на 1 этаже), предназначен для контроля состояния и сбора информации с приборов системы АУПТ, индикации тревог, управления автоматикой. Пульт объединяет подключаемые к нему приборы в одну систему, обеспечивая их взаимодействие между собой через интерфейс RS-485. Прибор пожарный управления “Поток-ЗН” устанавливается в помещении насосной станции (пом. 13 на 1 этаже) и обеспечивает:

- управление двумя пожарными насосами и жокей-насосом;
- прием извещений от датчиков давления (манометры показывающие сигнализирующие);
- прием команд на программное включение/отключение пожарных насосов и выдачу информации о текущем состоянии оборудования по интерфейсу RS-485 на пульт контроля и управления "С2000М";
- контроль исправности контролируемых цепей и цепей управления оборудованием.

Шкафы контрольно-пусковые типа «ШКП» служат для управления приводами пожарных насосов и насоса – жокей. Работа установки прекращается остановкой насоса и перекрытием задвижки в контрольно-пусковом узле.

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)

Для обнаружения очага возгорания жилой части здания предусматривается установка в межквартирных коридорах, лифтовых холлах, извещателей пожарных дымовых оптико-электронных адресных типа «ИП212-34ПА». Прихожие квартир оборудуются извещателями тепловыми максимально-дифференциальными адресными С2000-ИП-ПА. Жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, постирочных, саун) оборудуются адресными пожарными дымовыми оптико-электронными извещателями ИП212-34ПА «ДИП-34ПА». Дополнительно жилые помещения квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями типа ИП212-142.

Для обнаружения очага возгорания во встроенных офисных помещениях 1 этажа, помещении охраны (пом. 7), коридорах и лифтового холла 1 этажа, а также, помещений и коридоров подземного паркинга, электрощитовых (пом. 9 и 15) предусматривается установка извещателей пожарных дымовых оптико-электронных адресных типа «ИП212-34ПА».

Извещатели ручные ИПР 513-ЗПА устанавливаются на стенах и стойках внутри здания на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации.

Контроль состояния АПС всего здания осуществляется при помощи прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «Сигнал-10» (далее ППКОП «Сигнал-10»). Управление ППКОП «Сигнал-10» осуществляется по интерфейсу RS-485 от ПКУ «С2000-М», отображение сообщений о событиях АПС предусматривается на блоке индикации «С2000-БИ». Сигнал о пожаре и неисправности поступает на объектовую станцию ОС146-LC (ЗАО Аргус-Спектр) и по радиоканалу автоматически передается в пожарную часть. При срабатывании автономного дымового пожарного извещателя ИП 212-142 в помещении, где он устанавливается, выдается тревожное извещение в виде звукового сигнала.

При срабатывании пожарного извещателя в одном из защищаемых помещений формируется сигнал на включение системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). В случае возникновения пожара в паркинге система управления АУПТ передает на ППК Сигнал-10 сигнал о пожаре для запуска речевого и светового оповещения.

Жилые помещения защищаемого здания оборудуются системой оповещения 2-го типа, а встроенные помещения и паркинг - СОУЭ 3-го типа.

В качестве оборудования системы оповещения применяется оборудование речевого оповещения «Рокот-2» производства НПО

«Сибирский Арсенал». Управление системой «Рокот-2» (запуск) осуществляется по сигналу с ППК Сигнал-10. Для формирования сигналов речевого оповещения предусматривается установка речевых громкоговорителей (модулей акустических) в помещениях здания. Модули акустические АС-2-2 устанавливаются в соответствии с планами расположения оборудования в количестве, необходимом для оповещения людей, находящихся в помещениях.

Для организации системы звукового оповещения в квартирах по 2-му типу предусматривается установка звуковых оповещателей типа Маяк-24-ЗМ1. Включение звуковых оповещателей выполняется по сигналу о пожаре с помощью контрольно-пусковых блоков С2000-КПБ. Звуковые оповещатели остаются включенными до полной эвакуации людей и восстановления системы в состояние «Норма». Контрольно-пусковые блоки осуществляют контроль линий оповещения на обрыв и короткое замыкание. На путях эвакуации из жилой части, встроенных помещений и паркинга устанавливаются световые табло “ВЫХОД” типа КОП-25.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,5 и прокладываются по стенам и потолкам скрыто в гофрированной ПВХ трубе в штробе. Соединительные линии интерфейса RS-485 между приборами предусматриваются кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75. Подвод питания к блокам резервного питания БРП выполняется кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5. Для питания пожарных приборов от БРП применяется кабель типа КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75.

Электропитание технических средств системы пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре предусматривается от источников вторичного резервированного питания РИП-24 исп.06 и РИП-12-3/17М1-Р, обеспечивающих выходное напряжение 24 В и 12 В соответственно.

Автоматизация противопожарной защиты (АППЗ).

При возникновении пожара на этаже жилой части система АПС выдает управляющий сигнал по интерфейсу RS485 через контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ на блоки сигнально-пусковые адресные С2000-СП4/220, предназначенные для управления и контроля клапанов противодымной вентиляции, огнезадерживающих клапанов, общеобменной вентиляции.

Включение вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха выполняется:

- автоматически при срабатывании пожарных извещателей в жилой части здания или паркинге;

– при включении ручных пожарных извещателей, установленных в межквартирных коридорах, в пожарных шкафах, на путях эвакуации жилой части здания и паркинга, в помещении охраны;

– дистанционно с пульта контроля и управления С2000М в помещении охраны.

Управляющий сигнал на включение вентиляторов подается с контрольно-пускового блока С2000-КПБ на шкафы управления типа ШКП фирмы Болид. Шкафы предназначены для автоматического и ручного управления трёхфазными асинхронными двигателями вентиляторов дымоудаления, обеспечивают управление и сигнализацию:

- «Ручное управление»;
- «Автоматическое управление»;
- «Управление отключено».
- «Вентилятор включен»;
- «Неисправность питания»;
- «Автоматика отключена».

Огнезадерживающие клапаны (ОЗК) оснащаются электромеханическими приводами напряжением 220 В с возвратными пружинами. Питание ОЗК осуществляется от С2000-СП4/220 через реле, коммутирующее напряжение 220 В. В дежурном режиме пружины приводов ОЗК находятся во взвешенном состоянии, клапан – в положении «открыто». При поступлении команды о пожаре по шине RS485 от АПС блок С2000-СП4/220 снимает напряжение с привода и возвратная пружина привода переводит клапан в закрытое состояние.

Клапаны дымоудаления принимаются с реверсивными электромеханическими приводами напряжением 220 В. Управление приводами клапанов дымоудаления осуществляется подачей с блока С2000-СП4/220 двух управляющих сигналов напряжением 220 В на открытие или закрытие клапана. Открытие клапанов дымоудаления осуществляется на этаже, где сработали дымовые или ручные извещатели системы АПС.

Состояние клапанов сигнализируется с помощью микропереключателей приводов клапанов. Сигнал от микропереключателей через блок С2000-СП4/220 и поступает на контроллер С2000-КДЛ, далее через шину интерфейса RS485 информация о состоянии клапанов поступает на пульт контроля и управления С2000М и блок контроля и индикации С2000-БКИ. Блок С2000-БКИ обеспечивает световую и звуковую индикацию состояния клапанов и дистанционное кнопочное управление.

Предусматривается отключение общеобменной вентиляции, осуществляется подачей управляющего сигнала напряжением 24 В блоками контрольно-пусковыми С2000-КПБ на независимые расцепители, устанавливаемые непосредственно в электрических шкафах (ГРЩ, ВРУ, ЩРА1, ЩРА2).

Открывание пожарных задвижек и включение насосов внутреннего противопожарного водопровода осуществляется при нажатии кнопок, расположенных у пожарных кранов. Сигнал о нажатии кнопок по шлейфу сигнализации передается на ППК Сигнал-10, далее по шине RS485 передает информацию на блок С2000-КПБ, который и выдает управляющий сигнал напряжением 24 В на шкаф управления пожарными задвижками (ШУЗ) и шкаф управления пожарными насосами (ШУПН).

ШУПН может работать в трех режимах: «Автоматический», «Ручной» и «Неисправность».

В режиме «Автоматический» управление пожарными насосами осуществляется по команде, поступающей от блока С2000-КПБ. В режиме «Ручной» управление электропитанием насосов осуществляется от соответствующих кнопок «ПУСК» и «СТОП», располагаемых на двери шкафа. Режим «Неисправность» – режим работы шкафа при пропадании питающего напряжения 380В, 50Гц или одной из фаз напряжения. При этом срабатывает блокировка запуска насосов, и формируются сигналы «Неисправность».

Состояние пожарных насосов от шкафа передается по шлейфам сигнализации на ППК Сигнал-20. ШУПН формирует следующие выходные сигналы о своём состоянии:

- «Неисправность линии управления основного насоса»;
- «Неисправность линии управления резервного насоса»;
- «Неисправность питания основного насоса»;
- «Неисправность питания резервного насоса»;
- «Работа основного насоса»;
- «Работа резервного насоса»;
- «Автоматика отключена».

Шкаф управления электрозадвижками ШУЗ работает в трех режимах: «Автоматический», «Ручной» и «Неисправность».

В режиме «Автоматический» управление электrozадвижками осуществляется по команде, поступающей от блока С2000-КПБ. При переводе переключателя «РЕЖИМ» в положение «РУЧН.» управление электроприводами задвижек осуществляется от соответствующих кнопок

«ОТКРЫТЬ», «СТОП», «ЗАКРЫТЬ», расположенных на двери шкафа. Режим «Неисправность» - режим работы шкафа с блокировкой управления и выдачей сигналов «Неисправность» при:

- пропадании питающего напряжения на входе шкафа ШУЗ;
- выключенных автоматических выключателях.

ШУЗ формирует следующие выходные сигналы о своём состоянии:

- «Э31 открыта»;
- «Э31 заклинена»;
- «Э31 закрыта»;
- «Э32 открыта»;
- «Э32 заклинена»;
- «Э32 закрыта»;
- «Автоматика отключена».

Перевод лифтов в пожарный режим осуществляется подачей управляющих сигналов от С2000-КПБ, устанавливаемого на 20 этаже, к автоматике управления лифтом.

При повреждении соединительных линий или пусковых линий системы АППЗ на ПКУ С2000М формируются сигналы «Неисправность» с указанием вида неисправности и места ее возникновения. Для индикации состояния объектов АППЗ применяется блок контроля и индикации С2000-БКИ.

Соединительные линии интерфейса между приборами выполняются кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75, питания – кабелем типа ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 и КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x1,0, пусковые линии отключения огнезадерживающих клапанов и вентиляции – кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x1,0.

Автоматическая установка пожаротушения паркинга (АУПТ).

В случае возникновения пожара в подземном паркинге информация передается по интерфейсу RS485 на пульт системы пожарной сигнализации С2000М. Для формирования сигналов управления противопожарными системами предусматривается установка устройств коммутационных УК-ВК, устанавливаются непосредственно в щитах соответствующих систем.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от АУПТ) и дистанционном (с кнопки в помещении поста охраны и от кнопок, устанавливаемых у эвакуационных выходов из паркинга или пожарных шкафах) режимах.

Для автоматического управления автоматической установкой водяного пожаротушения на объекте применяются приборы и устройства ЗАО НВП «БОЛИД». В состав аппаратуры управления входят:

- пульт контроля и управления охранно-пожарный “С2000М”;
- прибор пожарный управления “Поток-ЗН”;
- блок сигнализации и управления пожаротушением С2000-ПТ;
- приемно-контрольный прибор Сигнал-10;
- приемно-контрольный прибор Сигнал-20П;
- шкафы контрольно-пусковые ШКП-18 (2 шт.), ШКП-4 (1 шт.);
- два резервированных источника питания “РИП-24 (исп.01)”

Пульт контроля и управления «С2000М», устанавливаемый в помещении с круглосуточным дежурством (пом. 7 на 1 этаже), предназначен для контроля состояния и сбора информации с приборов системы АУПТ, индикации тревог, управления автоматикой. Пульт объединяет подключаемые к нему приборы в одну систему, обеспечивая их взаимодействие между собой через интерфейс RS-485. Прибор пожарный управления “Поток-ЗН” устанавливается в помещении насосной станции (пом. 13 на 1 этаже) и обеспечивает:

- управление двумя пожарными насосами и жокей-насосом;
- прием извещений от датчиков давления (манометры показывающие сигнализирующие);
- прием команд на программное включение/отключение пожарных насосов и выдачу информации о текущем состоянии оборудования по интерфейсу RS-485 на пульт контроля и управления "С2000М";
- контроль исправности контролируемых цепей и цепей управления оборудованием.

Шкафы контрольно-пусковые типа «ШКП» служат для управления приводами пожарных насосов и насоса – жокей. Работа установки прекращается остановкой насоса и перекрытием задвижки в контрольно-пусковом узле.

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Коммуникационные пути и пространства, обеспечивают непрерывность связей между входами, местами обслуживания и выходами: безопасными, по возможности короткими, геометрически простыми путями для движения и отдыха в процессе движения.

Выполнены съезды для МГН на креслах-колясках с тротуаров около здания и на территории с площадками - с продольным уклоном - не более 10 %.

В помещения встроенной части (помещения офисов) принимается вариант организации доступности МГН - «А»:

- предусматриваются универсальные пути движения, доступные для всех категорий населения, в том числе инвалидов;
- оборудуются универсальные санитарные узлы с габаритами 2,38 x 2,3 м.

Заданием на проектирование не предусматривается постоянное проживание и постоянное пребывание МГН в квартирах, доступ МГН в помещение подземной автостоянки.

Входы, входы, приспособленные для МГН на 1 этаж здания оборудуются пандусом с уклоном не более 5 %, в т. ч. для возможности доступа инвалидов на креслах-колясках.

Поверхности покрытий входных площадок выполняются твердыми, не допускающими скольжения при намокании, с поперечным уклоном в пределах 1-2 %.

Вдоль обеих сторон всех лестниц и пандусов для МГН, а также у всех перепадов высот более 0,45 м устанавливаются ограждения с поручнями. Поручни пандусов располагаются на высоте 0,7 и 0,9м, у лестниц - на высоте 0,9 м. Поручень перил с внутренней стороны лестницы выполняется непрерывным по всей ее высоте, завершающие части поручня длиннее марша или наклонной части пандуса на 0,3 м. Предусматриваются бортики высотой не менее 0,05 м по продольным краям маршей пандусов, а также вдоль кромки горизонтальных поверхностей при перепаде высот более 0,45 м для предотвращения соскальзывания трости или ноги.

Пути движения МГН внутри здания выполняются в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания.

Ширина пути движения составляет не менее: в коридорах, при движении кресла-коляски в одном направлении -1,5 м, в помещении с оборудованием и мебелью - не менее 1,2 м. Диаметр зоны для самостоятельного разворота на 90 - 180° инвалида на кресле-коляске принят не менее 1,4 м. Ширина дверных проемов, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку составляет не менее 0,9 м.

Системы средств информации и сигнализации об опасности – комплексные, предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию в помещениях (кроме помещений с мокрыми процессами), предназначенных для пребывания всех категорий маломобильных групп

населения. Средства информации (в том числе знаки и символы) - идентичны в пределах здания и соответствуют знакам, установленным действующими нормативными документами по стандартизации.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на наружные лестницы и пандусы, а также перед поворотом коммуникационных путей выполняются с предупредительной рифленой и контрастно окрашенной поверхностью, а также с установкой световых маячков.

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по потребительскому подходу.

Расходы тепловой энергии системой теплоснабжения: жилой части здания - расчетный удельный расход $q_h^{\text{des}} = 64,21 \text{ кДж} / (\text{м}^{2*^\circ} \text{ С} * \text{ сут})$, нормативный удельный расход тепловой энергии $q_h^{\text{red}} = 70,0 \text{ кДж} / (\text{м}^{2*^\circ} \text{ С} * \text{ сут})$, категория теплоэнергетической эффективности здания соответствует классу – нормальный.

Энергетическая эффективность здания достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использованием в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания эффективных теплоизоляционных материалов - пенополистирол 35 ($\lambda=0,032 \text{ Вт}/\text{м}^0\text{C}$) и минералватные плиты Rockwool Кавити Баттс ($\lambda=0,044 \text{ Вт}/\text{м}^0\text{C}$);
- установкой эффективных двухкамерных стеклопакетов с высоким сопротивлением теплопередаче ($0,56 \text{ м}^2 \times ^\circ\text{C}/\text{Вт}$);
- заполнением зазоров в местах примыкания окон к конструкциям наружных стен синтетическими вспенивающими материалами;
- теплоизоляцией магистральных трубопроводов и стояков горячего водоснабжения и циркуляции;
- установкой в насосных станциях хозяйственно-питьевого водоснабжения насосов с частотным регулированием;
- использованием оборудования с высоким КПД (теплообменные аппараты 90-95%);
- автоматическим регулированием отопительных приборов терmostатами;

- автоматическим регулированием производительности калориферов приточных систем трехходовым клапаном с электроприводом, установленным в узле обвязки каждой системы;
- установкой частотных регуляторов скорости вращения электродвигателей вентиляторов;
- автоматическим регулированием расхода теплоносителя в теплообменниках приточных установок в зависимости от температуры;
- переходом на режим пониженного потребления теплоты в ночное время по встроенному таймеру с недельным циклом;
- погодным регулированием;
- режимом комнатной компенсации -регулирование температуры сетевой воды для поддержания стабильной температуры в помещении;
- применением светильников, оснащенных экономичными энергосберегающими лампами;
- комплектацией светильников электронными пускорегулирующими аппаратами.

Общий учет потребления электроэнергии, тепла, воды осуществляется счетчиками, установленными на подводящих коммуникациях.

Раздел 12. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Безопасная эксплуатация объекта обеспечивается соблюдением требований и правил:

- проведением мероприятий по техническому обслуживанию зданий и сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;
- осуществлением с минимально установленной периодичностью проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;
- недопустимостью превышения установленных эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий и сооружений;
- недопустимостью повреждения электрических проводок, трубопроводов и устройств (в том числе скрытых), повреждение которых

может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.

- обеспечением соблюдения установленных правил безопасной эксплуатации жилых, офисных и вспомогательных помещений.

Раздел 12. Подраздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

Раздел проекта №12 ПМ ГОЧС выполнен в структуре, объеме и составе в соответствии с требованиями, указанными в разделе 6 ГОСТ Р 55201-2012, введенного в действие с 1 июля 2013 года Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 ноября 2012 года №1193-ст., и другими нормативными документами по ГО.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации №1115 «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» от 19.09.1998 и показателей, утвержденных приказом МЧС России № 013 от 23.03.1999, а также на основании исходных данных, проектируемый объект - «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и паркингом «Солнечный дом» по адресу: г. Краснодар, ул. Кубанская Набережная, дом 3», категории по ГО не имеет.

Располагается объект на территории категорированного города Краснодар, имеющего 2-ю группу по ГО.

При разработке раздела 12 ПМ ГОЧС учтены Исходные данные и требованиям для разработки Перечня мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера от 01.06.2015 г. №23-1602-9-4, выданные Главным управлением Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Краснодарскому краю (Главное управление МЧС России по Краснодарскому краю) для проектируемого объекта - «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и паркингом «Солнечный дом» по адресу: г. Краснодар, ул. Кубанская Набережная, дом 3».

2.8.Основные сведения, содержащиеся в смете на строительство и входящей в её состав сметной документации

Согласно Договору, рассмотрение данного раздела проекта не предусматривается.

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

Не требуется.

3. Выводы по результатам рассмотрения

Сведения о недостатках в представленной заявителем проектной документации по данному объекту были направлены в адрес Заказчика письмом ООО «Краснодар Экспертиза»:

- № 686 от 05.06.2015 г. несоответствия по проектной документации.
- ООО «Краснодар Экспертиза» рассмотрены письма Заказчика:
- № 1641 от 16.06.2015 г. об устранении недостатков, выявленных в ходе проведения экспертизы.

3.1. Выводы о соответствии в отношении рассмотренных инженерных изысканий

«Инженерно-геологические изыскания»

Вывод: Раздел «Инженерно-геологические изыскания» соответствует требованиям технических регламентов, национальных стандартов, заданию на проведение инженерных изысканий.

Эксперт

Е.П. Савченко

«Инженерно-экологические изыскания»

Вывод: Раздел «Инженерно-экологические изыскания» соответствует требованиям технических регламентов, национальных стандартов, заданию на проведение инженерных изысканий.

Эксперт

А.А. Верховод

«Инженерно-геофизические изыскания»

В ходе экспертизы были выявлены следующие несоответствия:

Раздел откорректирован в объеме выявленных несоответствий:

Выявленные несоответствия	Сведения об устранении несоответствий
1. Техническое задание на выполнение сейсмического микрорайонирования не согласовано и не утверждено, отсутствуют данные о застройщике (техническом заказчике) и исполнителе. (п.п. 4.12-4.13 СНиП 11-02-96).	Техническое задание переформлено (приложение 1 к отчету).
2. п.4.1. Сейсморазведочные работы. 1) В приложениях к отчету отсутствует сейсмогеологический разрез (п.6.15 РСН 60-86).	Сейсмогеологический разрез построен и представлен в графическом приложении к отчету.
3. Отсутствуют необходимые расчеты количественных характеристик возможных сейсмических воздействий, применяемых в качестве входных данных при проектировании и оценка сейсмичности по результатам этих расчетов (п.6.9 РСН 60-86).	В отчет добавлены необходимые расчеты указанного раздела.

Вывод: Раздел «Инженерно-экологические изыскания» соответствует требованиям технических регламентов, национальных стандартов, заданию на проведение инженерных изысканий.

Эксперт

А.А. Касторский

3.2. Выводы о соответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации

Раздел 1. «Пояснительная записка»

Вывод: Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Эксперт

Л.А. Белая

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

В ходе экспертизы были выявлены несоответствия.

Раздел откорректирован в объеме выявленных несоответствий:

Выявленные несоответствия	Сведения об устранении несоответствий
Общие вопросы	
<p>а) Согласно Заключению ОАО «Международный аэропорт «Краснодар» от 09.02.2015 №15/20: - строительство объекта должно быть согласовано с Южным межрегиональным территориальным управлением Росавиации и с государственным аэродромом Краснодар (Центральный). Вышеуказанные согласования не представлены.</p>	До начала строительства необходимо получить необходимые согласования с соответствующими службами.
<p>б) Согласно градостроительному плану земельного участка № RU23306000-00000000004079 от 15.09.2014 г. п.2.2 в целях обеспечения общественного порядка в жилых зонах необходимо осуществлять прокладку необходимых коммуникаций для установки камер видеонаблюдения. Отсутствуют соответствующие решения.</p>	Проектные решения дополнены соответствующей информацией. 04-Г/К-ПЗУ лист 6 (текстовая часть); 04-Г/К-ПЗУ лист 2 (графическая часть)
<p>в) Согласно градостроительному плану земельного участка № RU23306000-00000000004079 от 15.09.2014 г. п.2.2 земельный участок входит в границу затопления прорывной волны, в связи с чем, необходимо предусмотреть комплекс мероприятий для защиты зоны от чрезвычайной ситуации и согласовать с ГУ МЧС по Краснодарскому краю. Отсутствуют соответствующие решения и согласование.</p>	Представлен том 04-Г/К-ГОЧС. Проектные решения дополнены соответствующей информацией. 04-Г/К-ПЗУ лист 6 (текстовая часть)
г) В соответствии с письмом	Представлено письмо Управления

Управления по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 10.04.2013 № 78-2380/13-01-22 необходимо представить эскизный проект на согласование в Управление. Согласованный эскизный проект не представлен.	государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края от 08.04.2015 №78-2252/15-01-22
---	--

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

1. В томе отсутствует текстовая часть. <i>Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, п. 12,пп. «а-л».</i>	Раздел дополнен текстовой частью. 04-Г/К-ПЗУ.ПЗ лист 1 - 9
2. Согласно Заключению ОАО «Международный аэропорт «Краснодар» от 09.02.2015 №15/20: - размещение/накопление твердых бытовых отходов на территории жилой застройки необходимо предусматривать только в контейнерах/емкостях с крышками для исключения привлечения и массового скопления птиц. Вышеуказанные требования отсутствуют в проектных решениях.	Раздел дополнен соответствующей информацией. 04-Г/К-ПЗУ.ПЗ лист 1 - 9
3. Расчет парковочных мест не соответствует Решению городской Думы Краснодара от 19.07.2012 №32 п.13, п.494: - в границах земельного участка многоквартирного дома следует предусматривать места для хранения и парковки автомобилей жителей из расчета на одну квартиру не менее одного машино-места в историческом центре города Краснодара. <i>Таким образом, для 69 квартир согласно проекту, необходимо 69 м/мест для хранения и парковки автомобилей жителей (земельный участок расположен на территории исторического поселения).</i>	Раздел приведен в соответствие. 04-Г/К-ПЗУ лист 2.

<p>- Кроме того, в пределах жилых территорий и на придомовых территориях следует предусматривать открытые площадки (гостевые автостоянки) для парковки легковых автомобилей посетителей из расчета 40 машино-мест на 1000 жителей.</p>	
<p>4. 04-Г/К-ПЗУ лист 6 текстовой части. В пункте 6 указано, что специальных мероприятий по защите инженерной территории и объекта не требуется. Указанная информация противоречит требованиям градостроительного плана земельного участка № RU23306000-0000000004079 от 15.09.2014 г. п.2.2: земельный участок входит в границу затопления прорывной волны, в связи с чем необходимо предусмотреть комплекс мероприятий для защиты зоны от чрезвычайной ситуации.</p>	<p>Раздел дополнен соответствующей информацией. 04-Г/К-ПЗУ лист 6 (текстовая часть). 04-Г/К-ГОЧС лист 75.</p>
<p>5. Фасадная часть жилого дома находится за пределами допустимого размещения объектов капитального строительства согласно градостроительному плану земельного участка № RU23306000-0000000004079 от 15.09.2014 г (графическая часть).</p>	<p>Проектные решения приведены в соответствие. 04-Г/К-ПЗУ лист 2, 8.</p>

Вывод: Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов.

Эксперт

А.А. Белый

Раздел 3. «Архитектурные решения»

В ходе экспертизы были выявлены несоответствия.

Раздел откорректирован в объеме выявленных несоответствий:

Выявленные несоответствия	Сведения об устранении несоответствий
<p>1. На планах 10-16 этажей отсутствуют:</p> <ul style="list-style-type: none"> - места расположения креплений индивидуальных спасательных устройств в летних помещениях каждой квартиры (из расчета: 1 устройство на 1 квартиру), - узел крепления, рассчитанный на нагрузку от веса взрослого человека. <p>№ 384-ФЗ: ст. 15 – п. 10.</p> <p>Заключение Управления надзорной деятельности Главного управления МЧС России по Краснодарскому краю (нормативно-технический совет, протокол № 225 от 11.12.2014 г.): п. 2.8.</p>	<p>Разделы 3 (АР) и 9 (ПБ) откорректированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - см. 04-Г/К-ОПР листы 16-22, лист 36, - См. 04-Г/К-ПБ лист 4.

Вывод. Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Эксперт

Е.Г. Вирченко

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Вывод. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов.

Эксперт

А.С. Кияшко

Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»

Вывод. Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов, технических условий.

Эксперт

В.И. Николенко

Раздел 5. Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

В процессе экспертизы были выявлены несоответствия.

Раздел откорректирован в объеме выявленных несоответствий:

Выявленные несоответствия	Сведения об устраниении несоответствий
Внутренние сети водоснабжения	
1. Расчётные расходы на водоснабжение и внутреннее пожаротушение превышают предельно допустимый расход воды указанный в ТУ №182-П от 30.09.2014г и согласно п.4.1.1 СП 10.13130.2009. Отсутствует документ согласно п.6 специальных технических требований по ТУ.	Расчётные расходы на водоснабжение и внутреннее пожаротушение соответствуют техническим условиям.
2. Не представлен паспорт с техническими характеристиками и графиком работы насосных установок.	Представлен паспорт с техническими характеристиками и графиком работы насосных установок
3. Для проверки расчетного расхода воды на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома и определения параметров сетей водоснабжения не подтверждена численность проживающих людей в квартире (коэффициент семейности), в соответствии с нормативным документом, определяющим заселенность данной местности (данные Росстат, Администрации нас. пункта), согласно п. 3.1 СНиП 2.04.01-85*.	В текстовой части добавлено подтверждение численности проживающих людей в квартире.
4. Отсутствуют технические решения по автоматическому пожаротушению паркинга.	Представлены технические решения по автоматическому пожаротушению паркинга.
5. Не представлен комплект по техническим решениям водоснабжения бассейна и джакузи 04-Г/К-ИОС8.	Представлен комплект по техническим решениям водоснабжения бассейна и джакузи.
Наружные сети водоснабжения	

6. Отсутствует согласование проекта в части водоснабжения и водоотведения с ООО «Краснодар Водоканал», согласно п.3 специальных технических требований ТУ на водоснабжение и водоотведение.	Представлены согласования проекта в части водоснабжения и водоотведения с ООО «Краснодар Водоканал»
7. В проекте отсутствуют технические решения согласно ТУ на вынос сетей водопровода и канализации №ИД-4-179-13 от 27.08.2013г. Отсутствие технических решений должно быть обосновано проектом.	В текстовую часть добавлено обоснование по выносу сетей водопровода и канализации согласно ТУ.

Вывод. Подраздел «Водоснабжение и водоотведение» соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов, технических условий.

Эксперт

Т.Ю. Манахова

Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

Вывод. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов, технических условий.

Эксперт

Т.Ю. Манахова

Раздел 5. Подраздел «Сети связи»

В ходе экспертизы были выявлены несоответствия.

Раздел откорректирован в объеме выявленных несоответствий:

Выявленные несоответствия	Сведения об устраниении несоответствий
1. Информация о глубине прокладки кабельной канализации в текстовой части не соответствует отметке на поперечном разрезе кабельной канализации на листе 1 графической	Текстовая и графическая части 04-Г/К-ИОС5.6 приведены в соответствие.

части.	
--------	--

Вывод. Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов, технических условий.

Эксперт

Е.В. Букарева

Раздел 5. Подраздел «Технологические решения»

Вывод. Подраздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов.

Эксперт

Н.А. Тархова

Раздел 5. Подраздел «Автоматизация технологических процессов»

В ходе экспертизы были выявлены несоответствия.

Раздел откорректирован в объеме выявленных несоответствий:

Выявленные несоответствия	Сведения об устраниении несоответствий
2. Отсутствуют технические решения по автоматизации установки хозяйственно-питьевого водоснабжения здания, в нарушение требований Постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008 п. 17 м).	Текстовая часть 04-Г/К-ИОС2 дополнена описанием комплектной автоматики установки хозяйственно-питьевого водоснабжения здания.
3. Отсутствуют технические решения по системам автоматизации общеобменной вентиляции паркинга, офисов и технических помещений, в нарушение требований Постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008 п. 19 л), п).	Текстовая часть 04-Г/К-ИОС4.2 дополнена описанием комплектной автоматики установок вентиляции.

Вывод. Подраздел «Автоматизация технологических процессов» соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов.

Эксперт

Е.В. Букарева

Раздел 6. «Проект организации строительства»

В ходе экспертизы были выявлены несоответствия.

Раздел откорректирован в объеме выявленных несоответствий:

Выявленные несоответствия	Сведения об устраниении несоответствий
1. Отсутствует согласование на прокладку инженерных сетей с собственниками земель.	До начала строительства получить согласование с собственниками земель.

Вывод: Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов.

Эксперт

Белая Л.А.

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В ходе экспертизы были выявлены несоответствия.

Раздел откорректирован в объеме выявленных несоответствий:

Выявленные несоответствия	Сведения об устраниении несоответствий
1. Расчет выбросов от дорожно - строительной техники (ист. 6006-01,6007,6013-03 необходимо проводить с параметром расчета- Нагрузочный режим(полный).	Расчет выбросов от дорожно - строительной техники (ист. 6006-01 (вывоз строительного мусора, ДВС экскаватора),6007 (ДВС бульдозера, катка),6013-03 (завоз щебня, ДВС экскаватора) проведен с параметром расчета - Нагрузочный режим (полный) - добавлены листы. 275-359.
2. На период строительства учтены не все источники выбросов в	В разделе приведен расчет сварки ПЭТ труб - добавлены листы 359-