

ризация лифтов.

Для встроенно-пристроенных помещений общественного назначения проектными решениями предусмотрены виды систем связи: телефонизация, радиофикация, телевизионный прием.

Жилые помещения дома.

Телефонизация.

Проект наружных сетей телефонизации здания многофункционального центра выполняется по отдельному договору согласно п. 29 задания на проектирование.

Проектными решениями предусмотрено устройство внутренних сетей телефонизации жилых помещений дома от телекоммуникационных шкафов, которые устанавливаются в вестибюле ресторана (п. 3 на отм. 0,000) и в вестибюле школы бизнеса (пом. 39 на отм. 0,000) до этажных щитов. В телекоммуникационных шкафах устанавливается оборудование, обеспечивающее работу автоматической телефонной связи и Internet. В каждой квартире предусмотрена установка телефонной розетки RJ-11-2/6P4C. Выполнение вертикальных кабельных магистралей предусмотрено кабелями типа UTP-25×2×0,5, UTP-10×2×0,5, UTP-5×2×0,5, прокладываемыми в поливинилхлоридных трубах. В помещениях вестибюлей входа в апартаменты (п. 28 и п. 33 на отм. 0,000) и в зонах безопасности на всех отм. Предусмотрена установка телефонных аппаратов.

Радиофикация.

Радиофикация апартаментов предусмотрена от городской радиотрансляционной сети. Ввод сети проводного вещания производится от шкафов телекоммуникационных. Радиосети выполняются: межэтажная стоячная проводка – проводом ПТПЖ 2×1,2, прокладываемым в стояках из поливинилхлоридных труб с установкой на этажах коробок ответвительных и ограничительных в отсеках слаботочного оборудования щитов этажных ЩЭ. Установка радиорозеток предусмотрена в кухнях и в одной из комнат каждого апартамента.

Телевизионный прием.

В проектируемом здании предусмотрены антенно-фидерные устройства для приема ТВ-программ в метровых и дециметровых диапазонах. Радиочастотные телевизионные кабели RG6UW/B от ТВ-антенн до ответвителей, установленных в отсеках слаботочного оборудования этажных щитов ЩЭ, проложены вертикально в стояках из поливинилхлоридных труб.

Система домофонной связи (замочно-переговорные устройства).

Блоки электроники, трансформаторы и блок бесперебойного питания устанавливаются в помещениях вестибюлей входа в апартаменты

(пом. 28 и пом. 32 на отм. 0,000). Панели вызывные и электромагнитные замки устанавливаются на входных дверях вестибюлей входов в апартаменты.

Диспетчеризация лифтов.

Для диспетчеризации лифтов предусмотрено: ввод сети Internet с IP-адресом; соединение всех машинных помещений лифтов кабелем FTTR4×2×0,5; установка лифтовых блоков ЛБ 6.0 с монтажными комплектами; установка переговорных комплектов в каждой кабине; установка моноблока КЛШ-КСЛ Internet; установка модема Tech CNU-680 PRO; установка источника бесперебойного питания. В лифтах, предназначенных для перевозки пожарных подразделений, связь между диспетчерским пунктом и кабиной лифта и основным посадочным этажом, обеспечивается лифтовыми блоками и моноблоком КЛШ-КСЛ Internet.

Встроенные помещения.

Телефонизация.

Проектными решениями предусмотрено устройство внутренних сетей телефонизации встроенных помещений здания от телекоммуникационных шкафов (см. телефонизацию жилого дома) до информационных розеток, установленных в учебных, служебных и т.д. помещениях. К установке приняты телефонные розетки RJ-11-2/6P4C. Выполнение вертикальных кабельных магистралей предусмотрено кабелями типа UTP-10×2×0,5, UTP-5×2×0,5, прокладываемыми в поливинилхлоридных трубах.

Радиофикация.

Устройство сетей радиовещания встроенных помещений предусмотрено от телекоммуникационных шкафов (см. телефонизацию жилого дома) до ответвительных и ограничительных коробок, установленных в распределительных навесных шкафах ЩРН до радиорозеток, установленных в учебных, служебных и т.д. помещениях. Радиосети выполняются: стояки – проводом ПТПЖ 2×1,2, прокладываемым в стояках из поливинилхлоридных труб, абонентская проводка – проводом ПТПЖ 2×1,2.

Телевизионный прием.

Телевизионный прием встроенных помещений предусмотрен от антенно-фидерных устройств жилого дома. Прокладка распределительных кабелей RG6UW/B выполнена от ответвителей, установленных на этажах до ТВ – розеток, установленных в помещениях.

Мероприятия по противодействию терроризму.

К классу значимости «3» соответствует применение систем: охранной телевизионной (СОТ); охранной и тревожной сигнализации (СОТС);

система экстренной связи (СЭС).

Система охранная телевизионная (СОТ).

Передача телевизионного сигнала осуществляется на первый этаж здания в помещение охраны (поз. 2), где основное оборудование системы находится под круглосуточным наблюдением охранного персонала. Размещение камер обеспечивает полный контроль над помещением зала ресторана, за гардеробом, коридорами и зоной безопасности. Для сигнала в проекте использованы камеры купольного образца модели SSC-CM461R.

Система охранной и тревожной сигнализации (СОТС).

При корректировке проекта заменены объемно-планировочные решения по зданию центра, в связи с чем данный раздел выполнен заново.

В задачи охранной сигнализации (СОТС) входит контроль всех стеклопакетов в зале ресторана, контроль несанкционированного проникновения в помещения ресторана, а так же коридоры. На входных дверях устанавливаются магнитоконтактные извещатели для контроля входных дверей от проникновения. Контроль за всеми стеклопакетами осуществляет извещатель охранный совмещенный объемный оптико-электронный и акустический адресный. Контроль за несанкционированным проникновением через стены осуществляет извещатель охранный объемный потолочный оптико-электронный адресный С2000-ПИК. Контроль за проникновением через двери осуществляют извещатели охранные магнитоконтактные адресные «С2000-СМК» и «С2000-СМК исп.0.1» применяются для охраны оконных и дверных проемов. Все извещатели подключаются к контроллеру двухпроводной линии связи С20000-КДЛ.

Система экстренной связи (СЭС).

Экстренная связь необходима для связи граждан в экстренных ситуациях с полицией и экстренными службами «112». Терминал экстренной связи установлен на видном месте, непосредственно возле входа в помещение ресторана. В проекте применен терминал ПЭС2.1, который может использовать как проводную телефонную линию, так и канал GSM.

Заземление.

Для защиты телеантенн от атмосферных разрядов предусмотрена присоединение их к молниеприемным сеткам, которые по периметрам зданий привариваются к арматурным каркасам зданий.

Внутриплощадочные сети систем связи.

Для телефонизации проектируемого многофункционального центра предусмотрено: строительство одноотверстной кабельной канализации

из асбестоцементных труб по территории центра с установкой колодцев кабельной канализации к существующей кабельной канализации.

Автоматизация комплексная.

В настоящем разделе проекта рассмотрены: автоматизация приточных систем; автоматизация системы холодоснабжения; контроль концентрации угарного газа (СО) в воздухе автостоянки; управление вентиляторами систем вентиляции В1.1 и В1.2 автостоянки; управление вентиляторами приточных систем П1.1 и П1.2.1...П1.2.8 автостоянки; управление хозяйственно-питьевыми насосами; управление насосами дренажными; контроль переполнения дренажных приемков; светозвуковая сигнализация при чрезвычайных ситуациях и аварийных состояниях оборудования.

Автоматизация приточных систем.

Технологическое оборудование приточных систем, предусмотренное разделом «ОВ», поступает комплектно с аппаратурой защиты, управления, регулирования, сигнализации, датчиками и шкафами автоматики и управления.

Автоматизация системы холодоснабжения.

Для системы холодоснабжения предусмотрено: контроль температуры воды на входе и на выходе и поддержание температуры в заданных пределах; управление работой оборудования чиллера; контроль температуры хладоносителя и поддержание ее в заданных пределах. Вся аппаратура: силовая, защиты, управления, регулирования и сигнализации чиллера поступает комплектно с оборудованием.

Контроль концентрации угарного газа (СО) в воздухе автостоянки.

Проектными решениями предусмотрено оснащение системами контроля ПДК угарного газа (СО) в помещениях автостоянок на отм. -10,050; -7,600; -5,000; -2,600; 0,000; +6,500; +9,000; +11,500; +13,950; +16,400; +18,700; +21,000; +23,300. В качестве приборов контроля загазованности по угарному газу (СО) приняты сигнализаторы газов шлейфовые СТГ-3-И-СО, работающие с блоками питания и сигнализации БПС-3-И. Блоки питания и сигнализации установлены в помещении диспетчерской автостоянки, охраны и пожарного поста.

Автоматизация систем вентиляции автостоянки.

Проектными решениями предусмотрено местное, дистанционное и автоматическое включение вентиляторов вытяжных В1.1 и В1.2 и вентиляторов П1.1 и П1.2.1 при повышении концентрации угарного газа (СО) в воздухе автостоянки выше допустимой. Местное включение вентиляторов осуществляется с помощью кнопок управления, установлен-

ных на ящиках управления вентиляторами В1.1ЯУ, В1.2ЯУ, П1.1ЯУ, П1.2ЯУ. Дистанционное включение вентиляторов осуществляется с помощью кнопок управления, установленных на шкафу питания и сигнализации.

Управление хозяйственно-питьевыми насосами.

В комплекты установок водоснабжения Hydro Multi-E 3 CRT 15-04 и Hydro Multi-E 3 CRE 10-09 входят пульты управления.

Управление насосами дренажными.

Управление насосами дренажными Unilift AP 50.11.1 осуществляется с помощью пульта управления двумя насосами LC 2WS, работающего с двумя поплавковыми выключателями типа SAS.

Автоматизация ИТП.

Автоматизация ИТП обеспечивает круглосуточный режим работы без постоянного обслуживающего персонала.

Автоматизация систем противопожарной защиты.

Насосная станция.

Включение и управление насосами спринклерного водяного пожаротушения обеспечивается приборами управления тушением «Поток-3Н», которые расположены в помещении насосной станции.

Включение и управление насосами внутреннего противопожарного водопровода предусмотрено через адресное оборудование системы АСПЗ. При включении пожарных насосов система АСПЗ открывает электрозадвижки, расположенные в помещении насосной станции, при помощи сигнала от сигнально-пускового блока С2000-СП1.

Дымоудаление.

При корректировке проекта заменены архитектурно-строительные решения по зданию центра, в связи с чем данный раздел выполнен заново.

При возникновении сигнала «Пожар» система дымоудаления фиксирует отметку, на которой происходит задымление, и автоматически открывает клапаны дымоудаления, одновременно включая крышные вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха в лестничные клетки и лифтовую шахту, а так же включается вентилятор подпора воздуха в зону безопасности на этаже пожара. Контроль за состоянием клапана (открыт/закрыт) обеспечивается через концевые выключатели клапана, обеспечивая передачу состояния клапана на Пожарный пост. Включение дренчерных завес и противодымных штор в автостоянках происходит в автоматическом режиме после получения системой сигнала «Пожар» в подземной или надземной автостоянках.

Система газоснабжения

Разработка подраздела не предусмотрена исходными данными и условиями для осуществления проектирования.

Технологические решения

При корректировке проектной документации заменены объемно-планировочные решения по зданию центра, изменено функциональное назначение групп помещений, в связи с чем данный раздел разработан повторно в соответствии с программно-технологическим заданием заказчика:

В состав многофункционального центра входят:

парковка на 456 машино-мест;

апартаменты, предназначенные для временного проживания (арендуемые помещения без права на постоянную регистрацию);

открытая спортивная площадка для проживающих в апартаментах;

помещения для досуга;

помещения «Высшей школы бизнеса»;

панорамный ресторан на 100 мест с кафетерием на 12 мест.

Многоуровневая механизированная (автоматизированная) парковка предназначена для хранения автомобилей, работающих на бензине и дизельном топливе. Хранение автомобилей – в автоматизированной парковочной системе на индивидуальных металлических паллетах, установленных на железобетонных перекрытиях. Все автомобили имеют независимый въезд (выезд). Перемещение автомобилей происходит без участия водителей. Система доступа предусмотрена с помощью индивидуальных карт. В парковке предусмотрена диспетчерская, из которой происходит управление всем парковочным комплексом. В состав диспетчерской входят помещение с рабочим местом, санузел.

Парковка оснащена системой мониторинга работы парковочного комплекса, системой экстренной остановки работы отдельно взятой парковочной системы и всего комплекса, а так же переговорными устройствами и устройствами громкой связи

Режим работы парковки в 3 смены продолжительностью 8 часов. Количество работающих в парковке - 26 человек.

Проект организации строительства

Раздел не рассматривается в соответствии с заданием на проектирование.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В представленном разделе указаны краткие сведения о строительстве многофункционального центра, в составе которого предусмотрено размещение помещений «Высшей школы бизнеса», апартаментов, для временного проживания граждан, открытой спортивной площадки, панорамного ресторана на 100 мест с кафетерием, многоуровневой механизированной автостоянки на 464 машино-места, Интернет клуба, бытовых и технических помещений.

Определены источники загрязнения атмосферы на период строительства (10 источников) и эксплуатации (4 источника) многофункционального центра.

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

При строительстве центра максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона не превысят нормативные значения 1,0 долей ПДК (максимальная концентрация выбросов загрязняющих веществ с учетом фонового загрязнения составит на здании школы - 0,79 долей ПДК). В разделе предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха. На период эксплуатации, выбросы с учетом фоновых концентраций не превышают установленные нормативные значения и составляют на границе здания школы – 0,02 долей ПДК.

При расчете выбросов учитывались фоновые концентрации загрязняющих веществ, взятые из справки от 04.06.2014 № 276хл-3/309А «Краснодарского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», представлены карты рассеивания загрязняющих веществ.

Источником водоснабжения центра являются сети хозяйственно-питьевого водопровода. Водоотведение хозяйственно-бытовых вод планируется в существующие сети бытовой канализации. Отведение дождевых вод предусматривается в сеть ливневой канализации.

Представлены материалы по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.

В разделе ПМООС указаны мероприятия по обращению с образующимися отходами, источники образования отходов с указанием их видов на период строительства (7) и эксплуатации (8), указаны объемы образования отходов подлежащих переработке, дальнейшему использованию и утилизации. Отходы подлежат вывозу на полигон ТБО на расстоянии 25 км.

Выполнен расчёт уровней шума на период строительства (учтено 2 источника шума) и эксплуатации (учтено 4 источника шума), расчет выполнен с использованием программы «Эколог-Шум» версия 2.1. Расчетные максимальные уровни шума при строительстве составляют на тер-

ритории, прилегающей к зданию школы – 60,70 дБА. На период эксплуатации максимальные уровни шума составляют на территории, прилегающей к зданию школы – 40,80 дБА, что не превышает установленные нормативные значения.

При строительстве многофункционального центра с помещениями «Высшей школы бизнеса» с учетом выполнения всех замечаний и рекомендаций, указанных в сопроводительных документах, воздействие 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.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

При корректировке проектной документации заменены объемно-планировочные решения по зданию центра, внесены изменения по требованиям СТУ, в связи с чем данный раздел выполнен заново.

Степень огнестойкости здания – I, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Пределы огнестойкости основных несущих строительных конструкций повышены до К 150 (несущие стены, в том числе лестничных клеток, колонны, рамы, арки и фермы, а также конструкции, обеспечивающие их устойчивость в случае пожара – связи, диафрагмы жесткости, элементы перекрытий и покрытий: балки, ригели).

В здании многофункционального центра размещаются помещения, относящиеся к различным классам функциональной пожарной опасности:

апартаменты – Ф1.3;

бизнес-школа – Ф4.2;

предприятие общественного питания – Ф3.2;

автостоянки – Ф5.2.

В здании выделяются противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа пожарные отсеки:

1 – подземная 4-х уровневая механизированная встроенная автостоянка;

2 – надземная 8-ми уровневая механизированная встроенная автостоянка;

3 – помещения бизнес-школы на -1, 1 и 2-м этажах с техподпольем на -2-м этаже;

4 – помещения ресторана на -1, 1 и 2-м этажах, с техподпольем на -2-м этаже;

5 – два блока апартаментов, объединенных в двух уровнях на отм. +6,600...+23,100 и на отм. +32,400...+47,400;

6 – спортплощадка на покрытии одного из зданий для апартаментов;

7 – помещения ресторана на отм. 74,600.

Здание 25-этажное высотой 84 м имеет строительный объем 220525 м³. Несущие стены в 25-этажных блоках апартаментов, а также колонны и диафрагмы в автостоянках – монолитные железобетонные. Отделка фасадов выполнена керамогранитом с размером плитки 600×600 мм с утеплением минераловатными плитами.

В подвале размещается 4-х уровневая механизированная автостоянка.

Подъезды пожарных машин к зданию предусмотрены с одной стороны.

Эвакуация людей из жилых этажей (апартаменты) здания осуществляется по 4 незадымляемым лестничным клеткам: две типа Н1 и две типа Н2.

Эвакуация людей из бизнес-школы, ресторана на 2 этаже и спортплощадки на отм. +74,600 предусмотрена в две незадымляемые лестничные клетки типов Н1 и Н2.

Эвакуация людей из подземной механизированной автостоянки осуществляется в две незадымляемые лестничные клетки типа Н3, из подземной механизированной автостоянки эвакуация предусмотрена в две незадымляемые лестничные клетки типа Н1.

Выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток.

На объект «Многофункциональный центр с помещениями «Высшей школы бизнеса» в г. Краснодаре, ул. Северная – ул. Аэродромная, 269/3-2/1, корректировка» разработаны специальные технические условия (ООО «НИЭЦ Пожарной Безопасности») и согласованы письмом департамента надзорной деятельности МЧС России от 27.06.2014 № 19-2-2-2695.

В здании предусмотрены приемные площадки размером 5×5 м для спасательных кабин вертолета на покрытии блоков с апартаментами.

В каждом блоке здания с апартаментами предусмотрен лифт для перевозки пожарных подразделений.

Проектом предусматриваются системы:

автоматической пожарной сигнализации;

оповещения и управления эвакуацией людей в случае пожара;

автоматического пожаротушения;

противодымной защиты;

внутреннего противопожарного водопровода;

молниезащиты.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов. Расход воды на эти цели должен составить не менее 100 л/с.

Автоматическое пожаротушение.

Проектом предусмотрено внутреннее автоматическое пожаротушение. Здание разделено противопожарными стенами на 7 пожарных отсеков с соответствующими расчетными расходами воды:

1 отсек – подземная 4-х уровневая механизированная встроенная автостоянка, 60 л/с;

2 отсек – надземная 8-ми уровневая механизированная встроенная автостоянка, 30 л/с;

3 отсек – помещения бизнес-школы;

4 отсек – помещения ресторана 2-го этажа, 10 л/с;

5 отсек – два блока апартаментов, 10 л/с;

6 отсек – спортплощадка на покрытии здания, 10 л/с;

7 отсек – помещения ресторана на отм. 74,600, 30 л/с.

Спринклерная установка для всех отсеков принята водозаполненная с установкой оросителей модели ТУ 3251 1/2" «Grinell» вертикально вниз и горизонтально, в жилой части здания оросители устанавливаются только над дверными проемами апартаментов.

Дренчерные завесы с автоматическим пуском устанавливаются:

со стороны автостоянки над входом в обычный лифт и лифты для перевозки пожарных подразделений из коридоров в подземных этажах;

со стороны автостоянок над дверными проемами помещений, не входящих в комплекс автостоянок;

перед проемами автомобильных платформ в надземной и подземной автостоянках.

В здании запроектирован внутренний противопожарный водопровод в отсеке № 1, 2 – с расчетным расходом $2 \times 5,2$ л/с. В отсеке № 3, 4, 7 – внутренний противопожарный водопровод совмещен с системой АУПТ, расчетный расход $2 \times 2,9$ л/с. Для отсека № 5 принят расход воды $4 \times 2,6$ л/с, система совмещенная. Для отсека № 6 расход воды составляет $2 \times 2,6$ л/с, система совмещенная. Пожарные краны устанавливаются в шкафах с двумя огнетушителями.

Насосная станция пожаротушения.

Согласно ТУ на водоснабжение свободный напор в городской сети в точке врезки составляет 10 м вод.ст., потребный напор при пожаре от 25 до 105 м вод.ст.

Для повышения напора в системах пожаротушения запроектирована насосная станция. Водоснабжение насосной предусмотрено по двум вводам $\varnothing 250$ мм.

1-я группа насосов – два насосных агрегата марки Grundfos NB 80-200/222 $Q = 270$ м³/час, $H = 72$ м, $N_{эл} = 75$ кВт. Насосы обслуживают внутреннее пожаротушение пожарного отсека № 1.

2-я группа насосов – два насосных агрегата марки Grundfos NB 80-250/270 $Q = 177 \text{ м}^3/\text{час}$, $H = 72 \text{ м}$, $N_{\text{ЭЛ}} = 55 \text{ кВт}$. Насосы обслуживают внутреннее пожаротушение пожарного отсека № 2.

3-я группа насосов – два насосных агрегата марки Grundfos NB 80-250/270 $Q = 72,9 \text{ м}^3/\text{час}$, $H = 93,5 \text{ м}$, $N_{\text{ЭЛ}} = 30 \text{ кВт}$. Насосы обслуживают внутреннее пожаротушение пожарных отсеков № 3, 5.

4-я группа насосов – два насосных агрегата марки Grundfos NB 65-315/320 $Q = 136,8 \text{ м}^3/\text{час}$, $H = 105,0 \text{ м}$, $N_{\text{ЭЛ}} = 75 \text{ кВт}$. Насосы обслуживают внутреннее пожаротушение пожарных отсеков № 4, 7.

В помещении насосной станции установлены:

насос-жокей с гидробаком Grundfos марки Hydro Solo E CRE 03-15, мощностью 1,1 кВт;

дренажные насосы для откачки воды из приямка;

две соединительные головки ГМ80, выведенные наружу, для присоединения передвижной пожарной техники;

работа насосной станции пожаротушения автоматизирована.

Трубопроводы насосной монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 со сварными соединениями.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В составе раздела, вновь разработанного в соответствии с измененными объемно-планировочными решениями здания, предусматривается соблюдение всех нормативных требований по обеспечению доступности маломобильных групп населения:

отметка входных групп 1-го этажа максимально приближена к общей планировочной отметке пешеходного пространства;

уклоны тротуаров и проезжей части не превышают 3%, а высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,04 м;

на территории торгового центра и прилегающей территории установлены наземные тактильные указатели;

все парковочные места для инвалидов запроектированы в помещении автоматической автостоянки многофункционального центра;

предусмотрен беспрепятственный вход в здание, что позволяет попадать в вестибюли маломобильным группам на колясках. Далее, из вестибюлей с помощью 7-х лифтов на все этажи здания;

после выезда из лифта инвалиды-колясочники могут беспрепятственно передвигаться по зданию и пользоваться всеми помещениями на всех этажах здания, т.к. габариты дверных проемов помещений и ширины коридоров на этажах соответствуют требованиям норм;

коридоры и лифтовые холлы допускают разворот инвалида на коляске, для других групп инвалидов мероприятия по обеспечению безопас-

ности – это укладка напольных покрытий с нескользящей поверхностью, рельефное покрытие в местах перед зонами перепадов отметок, маршей лестниц, световые и звуковые сигналы на путях эвакуации во время пожара;

все дверные проемы выполняются с учетом габаритов инвалидных колясок;

на путях по ходу движения установлены поручни и тактильные полосы;

для обеспечения проезда инвалидной коляски минимальная ширина дверных проемов составляет 1,0 м, входные двери в здание имеют ширину 1,8 м;

предусмотрен специально оборудованный санузел для инвалидов на 1, 2 и 9 этажах многофункционального центра;

для инвалидов в многофункциональном центре на случай пожара предусмотрены зоны безопасности в лифтовых холлах на 2...25 этажах;

эвакуация инвалидов в случае пожара или стихийного бедствия из здания осуществляется на лифте с противопожарными дверями. И далее из коридора 1 этажа через тамбур выхода. Из помещений 1 этажа центра эвакуация предусмотрена через вестибюль непосредственно наружу.

Пути эвакуации инвалидов указаны на листах ОДИ-2... 10.

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

Раздел вновь разработан в соответствии с измененными объемно-планировочными характеристиками здания, с учетом внесенных изменений в конструктивные типы его ограждающих конструкций.

При выборе теплозащиты здания рассматривался потребительский подход. Ограждающие конструкции жилого дома приняты с использованием эффективных теплоизоляционных материалов. Согласно данным энергетического паспорта класс теплоэнергетической эффективности – «повышенный».

Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление, для 8-этажной части здания $q^{des} = 10,21 \text{ кДж}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C} \cdot \text{сут})$.

Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление, для 8-этажной части здания $q_h^{req} = 27,5 \text{ кДж}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C} \cdot \text{сут})$.

Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление, для 17-этажной части здания $q^{des} = 20,25 \text{ кДж}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C} \cdot \text{сут})$.

Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление, для 17-этажной части здания $q_h^{req} = 25,0 \text{ кДж}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C} \cdot \text{сут})$.

3. Выводы по результатам рассмотрения

Сведения о выявленных недостатках по данному объекту направлены ООО «Краснодаркрайстройэкспертиза» в адрес заказчика:

уведомлением от 20.05.2014 № 23-63.

уведомлением от 30.06.2014 № 23-83.

уведомлением от 11.07.2014 № 23-94.

уведомлением от 18.07.2014 № 23-97.

ООО «Краснодаркрайстройэкспертиза» рассмотрены:

письмо заказчика от 03.07.2014 № 64 с ответами проектной организации (справка б/н) о внесенных изменениях в проектную документацию и предоставлении согласования проекта строительства управлением по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 03.06.2014 № 78-2708/14-01-19;

письмо заказчика от 04.07.2014 № 65 с ответами проектной организации (справка б/н) о внесенных изменениях в проектную документацию;

письмо заказчика от 04.07.2014 № 67 о предоставлении расчета пожарных рисков, расчета безопасности эвакуации, копии СТУ в части обеспечения пожарной безопасности;

гарантийное письмо заказчика № 85 от 24.07.2014 о согласовании в соответствии с Решением городской Думы г. Краснодара раздела «Электрические сети», включая трансформаторные подстанции и внеплощадочные сети, после его разработки по отдельному договору;

письмо заказчика от 29.07.2014 № 79 с ответами проектной организации (справка б/н и б/д) о внесенных изменениях в проектную документацию;

откорректированная и дополнительная документация.

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

В ходе экспертизы в проектную документацию были внесены следующие существенные изменения и дополнения:

1. Общие.

Представлено письмо заказчика от 30.06.2014 № 54 с новым названием объекта. В название объекта и в задание на проектирование внесены изменения.

Представлены специальные технические условия на отсутствие нормативных требований пожарной безопасности, согласованные письмом ДНД МЧС России от 27.06.2014 № 19-2-2-2695.

Представлено задание на проектирование согласованное УСЗН в г. Краснодаре от 19.06.2014 № 210.

Представлено письмо филиала ООО «Ройлком» в г. Краснодаре от 28.05.2014 № 207/01 о снятии запрета на строительство здания выше 28 м при условии выполнения технических условий от 28.05.2014 № 05/14-21.

Представлено письмо управления государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края от 03.06.2014 № 78-2708/14-01-19, согласно которому на участке строительства объекты культурного наследия не значатся.

Представлено письмо заказчика № 83 от 22.07.2014 «О нахождении СТУ на согласовании в Минстрое РФ» и копия Договора от 14.04.2014 № 088-14СТУ на согласование СТУ в Минстрое РФ.

Письмом заказчика № 87 от 25.07.2014 представлено санитарно-эпидемиологическое заключение № 23.КК.04.000.Т.002208.07.14 от 25.07.2014 о согласовании проекта расчетного обоснования размеров санитарно – защитной зоны объекта: «Многофункциональный центр с помещениями «Высшей школы бизнеса» в г. Краснодаре по ул. Северная – ул. Аэродромная, 269/3-22/1, ООО «Капитал Инвест» г. Краснодар, ул. Кузнечная,4».

Раздел 1. Пояснительная записка.

Раздел выполнен без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Проектные решения по данному разделу принципиальных изменений не претерпели. Раздел рассмотрен в положительном заключении государственной экспертизы № 23-1-4-276-11 от 11 мая 2011 г.

В ходе проведения экспертизы внесены следующие дополнения:
Представлена дополненная текстовая часть пояснительной записки.

Представлены технические условия управления про организации дорожного движения администрации муниципального образования город Краснодар № 31/1353 от 24.06.2014.

Представлен откорректированный лист ПЗУ-2 со схемами движения пожарных машин, легкового и технологического транспорта.

Представлено экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» от 17.07.2014 № 5540/03-4 по обоснованию размеров санитарно-защитной зоны объекта.

Раздел 3. Архитектурные решения.

В раздел внесены изменения в соответствии с технологическим заданием и заданием на проектирование.

При рассмотрении по замечаниям экспертизы внесены следующие изменения:

Раздел дополнен текстовой частью.

Общая площадь подсчитана по внутреннему обводу здания, общая площадь помещений апартаментов приведена в проекте дополнительно к требуемым показателям.

Дополнения внесены в технико-экономические показатели.

Помещения ТСЖ – исключены.

Внесено уточнение, что доставку посетителей ресторана обеспечивают два панорамных лифта.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Дополнительно представлена пояснительная записка по конструктивным решениям.

Дополнительно представлены планы монолитных конструкций здания по этажам и узлы армирования основных несущих конструкций здания (листы КЖ-38-41).

В проекте дополнительно дано указание на листе КР-1/2 на необходимость приемки геологом укрепленного основания на предмет соответствия расчетным характеристикам, указанным в томе 1, КР-114, таблица на листе 13.

Дополнительно представлены проект и расчёт «стены в грунте», обследование «существующей» стены в грунте, разрешительные документы на использование рядом прилегающей чужой территории для установки анкерных креплений «стены в грунте» (ситуационный план – лист КЖ-4, план анкерной системы 3-х ярусов – лист КЖ-5, разрезы 1-1-6-6, разработанные ООО «АТЭК», г. Краснодар, согласованные на период строительства департаментом архитектуры и градостроительства адми-

нистрации МО г. Краснодара согласно письму № 80 от 21.07.2014 ООО «Кэпитал Инвест»).

Пазухи между «стеной в грунте» и наружными стенами здания заполняются песком с послойным уплотнением указано в п. 2.10 общих указаний, дополнительно представлены откорректированные листы разрезов – КР-35, 36, 37 с нанесением засыпанных пазух, откорректированный план фундаментов – лист КР-42 с нанесением буроинъекционных свай диаметром 530 мм, длиной рабочей части 20,0 м с монолитным железобетонным ростверком высотой 1400 мм для секций № 1, 2, 4, 6, 7. Расчёт здания выполнен с учётом давления грунта на стены подвала. В таком случае высота секций №3,8 здания принимается согласно примечанию к таблице № 8 СП 14.13330.2011: от отметки низшего уровня отмостки до низа верхнего монолитного железобетонного покрытия.

На листе КР-1/2 дано указание, что устройство буроинъекционных свай выполняется с применением проходного шнека, исключающего разрушение стенок скважин, в том числе и в водонасыщенных грунтах.

Согласно ответу проектной организации, гидроизоляция подземной части здания выполняется по специально разработанному проекту ООО ИПЦИнтерАква.

В антисейсмических блоках здания предусмотрены лестничные клетки согласно п. 6.4.1 СП 14.13330.2011.

На листе 1/2 дано указание о том, что на стадии Р будет разработан проект геотехнического мониторинга.

Дополнительно представлен конструктивный расчёт блока № 8, выполненный с учетом требуемых воздействий.

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

Подраздел 5.1. Система электроснабжения

В ходе проведения экспертизы внесены следующие изменения:

Представлены технические условия для присоединения к электрическим сетям ОАО «Кубаньэнерго» № 301-3/133 от 02.02.2014 (приложение к договору № 21200-13-00152690-1 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям ОАО «Кубаньэнерго»). Представлено «Дополнение к заданию на проектирование», по которому раздел «Электрические сети», включая трансформаторные подстанции (встроенную 2БКТП, отдельно стоящую КТП) и внеплощадочные сети выполняются по отдельному договору. Для электроснабжения лифтов для пожарных подразделений по первой особой категории надежности представлены дополнительно технические условия на мощность 300 кВт

б/№ и б/даты Приложение к договору от 07.02.2012 № 4-38-11-1591, выданные ОАО «НЭСК-Электросети». Текстовая часть проекта дополнена техническими решениями по освещению безопасности автостоянок. Исключена установка шкафа наружного освещения в текстовой и графической частях проекта.

Подраздел 5.2. Система водоснабжения

В ходе проведения экспертизы внесены следующие изменения:

Представлены ТУ на подключение к сети водоснабжения №ИД-4-290-14 от 14.07.2014 с указанием расхода воды на наружное пожаротушение – 100 л/с, и внутреннее пожаротушение – 75 л/с и хозяйственно-питьевые нужды -293,231 м³/сут.

Подраздел 5.3. Система водоотведения

Раздел выполнен без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

В ходе проведения экспертизы внесены следующие изменения:

В графической части представлена принципиальная схема системы отопления лестничных клеток. В текстовой части указаны потребители системы ГВС для 1 и для 2 зоны. В таблице «Характеристика отопительно-вентиляционных систем» указаны наименования и отметка для помещений, обслуживаемых механическими системами вентиляции и противодымными системами. В помещении ремонта и хранения светильников (поз. 5) на отм. «минус» 5,000 предусмотрена вытяжная механическая система В36. В механизированных автостоянках предусмотрен 2-х кратный воздухообмен; в помещениях бизнес школы из условия 20 м³/час на человека. В графической части представлены принципиальные схемы систем вентиляции апартаментов и встроенных помещений для досуга жильцов. В графической части указано место размещения холодильных машин; откорректирован тип холодильной машины, размещение которой предусматривается в помещении ИТП. Производительность системы дымоудаления рассчитана из условия возникновения пожара на 2-х подземных этажах автостоянки. Откорректировано количество дымоприемных устройств для систем дымоудаления автостоянки. Выполнен подпор воздуха в тамбур-шлюз при незадымляемой лестничной клетке типа НЗ на 1 и на 2 этажах. Подпор воздуха в пожаробезо-

пасные зоны предусмотрен с подогревом воздуха. На принципиальных схемах представлены решения по компенсации объемов продуктов горения, удаляемых вытяжными противодымными системами, в том числе для коридоров.

ИТП.

В ходе проведения экспертизы внесены следующие изменения:

В текстовой части указаны потребители системы ГВС для 1 и для 2 зоны.

Подраздел 5.5. Сети связи

В результате рассмотрения экспертизой подраздела «Сети связи» представлен вновь разработанный том «Мероприятия по противодействию терроризму».

В ходе проведения экспертизы внесены следующие изменения:

Для аварийных средств защиты, используемых при пожаре, применены огнестойкие кабели, не распространяющие горение исполнения – FRLS.

Подраздел 5.7. Технологические решения

В ходе проведения экспертизы внесены следующие изменения:

Текстовая часть дополнена информацией, что апартаменты оснащены всем необходимым оборудованием для проживания и обслуживания. Обслуживание апартаментов осуществляется арендаторами (в том числе и стирка белья).

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

В ходе проведения экспертизы внесены следующие изменения:

Разработано и представлено расчетное обоснование размеров СЗЗ.

Представлено экспертное заключение № 5540/03-4 от 17.07.2014.

Представлено Санитарно-эпидемиологическое заключение от 25.07.2014 № 23.КК.04.000.Т.002208.07.14 о согласовании проекта расчетного обоснования размеров санитарно – защитной зоны объекта.

Проект соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение от 23.10.2017 № 7877/03-1 ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» по гигиенической оценке почвы участка строительства проектируемого объекта, согласно которому качество почвы отвечает нормативным требованиям.

На период строительства был произведен расчет шума, проникающего в здание школы.

Изменения внесены в листы: 30,31, 163-168.

На период эксплуатации, значения максимального и эквивалентного уровней шума на территории, прилегающей к зданию школы, не превышают предельно допустимых уровней для помещений.

В процессе строительства объекта необходимо обеспечить:

обязательное выполнение расчетов платежей за негативное воздействие на окружающую среду (платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и расчеты лимитов образования отходов) и представление их в управление Росприроднадзора для дальнейшего согласования в установленном законом порядке;

обязательное получение в органах Росприроднадзора лимитов на образование и размещение отходов (на период строительства);

осуществление сбора, использования, транспортировки и размещения отходов с помощью организаций, имеющих соответствующие лицензии.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

В ходе проведения экспертизы внесены следующая дополнительная информация и изменения:

Расстояние от пожарной части до объекта составило 3,46 км.

Определен класс функциональной пожарной опасности спортплощадок Ф3.6.

Междуэтажные перекрытия здания предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150. Внесены изменения в лист ПБ.ПЗ-7, изм. Перекрытия с пределом огнестойкости REI 60 проектом не предусматриваются.

Двери приняты с пределом огнестойкости EI 60.

Двери лестничных клеток имеют предел огнестойкости EI 60.

На этажах определены зоны безопасности для эвакуации МГН.

Определено количество людей группы МГН по этажам.

Приямки лифтов в осях И-М, 6-8, 14-16 на отм. -2,500 выполнены с пределом огнестойкости REI 150. Подземная и надземная автостоянки изолированы друг от друга.

Установлены противопожарные ворота с пределом огнестойкости EI 60. Сертификат соответствия С-RU.ПБ45.В.00039.

Двери лестничной клетки в осях 8с-9с, Ис-Кс с отм. 26,400 по 47,00 установлены с пределом огнестойкости EI 60.

Светопрозрачные перегородки в вестибюле (поз. 36) лестничных клеток Н2 для выделения помещений консьержа и тамбура на отм. 26,400 выполнены с пределом огнестойкости EI 45, сертификат С- RU.ПБ05.В.02870.

Определены места размещения МГН.

Приняты решения в части разделения наружных стен противопожарными перекрытиями 1-го типа согласно п. 5.4.17 СП 2.13130.2012.

Раздаточная (холл) из коридора ресторана убраны.

На перепаде высот в полу устроен пандус.

Дверные проемы шахты лифта в осях Жс, Зс защищаются дверями с пределом огнестойкости EI 60.

Панорамные лифты ресторана выполняются из негорючих материалов.

Для наружных стен вестибюля и зала ресторана на отм. 0,000, +74,400 применяется фасадное остекление «Schuco» с пределом огнестойкости E 30 («Заключение по оценке огнестойкости и пожарной опасности наружных несущих светопрозрачных стен с узлами примыкания и крепления к железобетонным перекрытиям системы фасадного остекления «Schuco FW 50+/60+.НI», утвержденное ФГУ ВНИИПО МЧС России от 22.10.2012).

Предусмотрена подача водяных струй с компактной частью 16 м проектом.

Внутренние пожарные краны установлены у входа в помещение сбора мусора.

В ресторане на отм. +74,400 установлены два пожарных крана.

Запорные устройства перед дренчерными завесами в автостоянках предусмотрены.

Автоматическое включение дренчерных завес предусмотрено.

Из тамбур-шлюзов лифтов для пожарных оросители убраны.

Для обеспечения возможности выключения на ремонт отдельных участков (не более полукольца) установлена отключающая арматура.

Представлены листы ПБ.11-22, на которых в лестничных клетках типа Н2 двери с пределом огнестойкости EI 60 согласно СТУ предусмотрены.

В лестничных клетках типа Н3 подземной автостоянки установлены двери с пределом огнестойкости EI 60.

Категория кладовой напитков по пожарной опасности В3.

Кладовые горючих материалов (поз. 7, 13, 15, 16) выделены противопожарными перегородками 1-го типа с дверями 2-го типа.

Установка ручных пожарных извещателей предусмотрена.

Системы оповещения людей и управления эвакуацией оборудованы источниками бесперебойного электропитания.

Предусмотрены две приемные площадки для транспортно-спасательной кабины пожарного вертолета.

Количество людей одновременно пребывающих на каждом этаже здания определено.

Стены вспомогательных лестничных клеток в осях 8с-9с выполняются с пределом огнестойкости REI 150. Двери в лестнице на отм. +6,600÷26,400 установлены с пределом огнестойкости EI 60, а в лестнице с отм. 26,400÷47,400 установлены обычные двери (листы ПБ.ПЗ-13, 13/1, изм.).

Автоматическое пожаротушение.

Тип труб для монтажа системы указан на листе ВПТ. ПЗ-7.

Представлены ТУ с разрешенным водопотреблением, соответствующим расчетным требованиям.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Представлено задание на проектирование согласованное УСЗН в г. Краснодаре от 19.06.2014 № 210. Доступ МГН предусмотрен на все этажи здания.

Зоны безопасности для эвакуации инвалидов с этажей здания предусмотрены в лифтовых холлах с подпором воздуха при пожаре.

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

Раздел выполнен без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

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

Проектная документация «**Многофункциональный центр с помещениями «Высшей школы бизнеса» в г. Краснодаре ул. Северная – ул. Аэродромная, 269/3-2/1. Корректировка**» соответствует требованиям нормативных технических документов и результатам инженерных изысканий.

Эксперты

Ведущий по объекту,
эксперт (2.1, 3.1)

К.И.Бирюков



Эксперт (2.3)

Н.П.Боева



Главный специалист,
эксперт (2.2)

П.Ю. Пушкин



Главный специалист,
эксперт (2.3.1)

Н.А.Игнатова




Главный специалист,
эксперт (1.4; 2.4)

А.С.Афонин



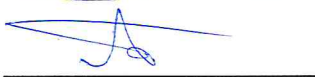
Эксперт (2.5)

Т.А.Шматко



Эксперт (2.1.3)

Л.А.Надбережная





Федеральная служба по аккредитации

0000008

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

№ **РОСС RU.0001.610008**
(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000008**
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что

Общество с ограниченной ответственностью
(полное и (в случае, если имеется)

«Краснодаркрайстройэкспертиза» (ООО «Краснодаркрайстройэкспертиза»)
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1122308007766

место нахождения

350000, г. Краснодар, ул. Северная, д. 324, литер К
(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 6 сентября 2012 г. по 6 сентября 2017 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

С.В. Мигин
(Ф.И.О.)

