Приложение № 1

К Договору № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Генеральный директор Генеральный директор**

**/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /\_\_\_\_\_\_\_/**

**М.п. М.п.**

**ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Наименование объекта,адрес.
 | Офис компании в части здания по адресу: |
| 1. Основание для проектирования
 | Договор  |
| 1. Вид строительства
 | Перепланировка |
| 1. Основные технико-экономические показатели (этажность, размеры проле­тов, наименование залов)
 | Общая площадь офиса компании составляет 950м2. |
| **1.Основные требования к проектным решениям:** |
| Состав Проектной документации в объеме необходимом для прохождения экспертизы, производства работ и сдачи объекта в эксплуатацию.  | В соответствии с нормами, ТУ, ГОСТ, перечнями сертифицированного оборудования и сертификатами соответствия, технологическими инструкциями и иными нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации.Разделы: ОВ (отопление), ВК (внутренние системы водоснабжения и канализации), ЭОМ (силовое электрооборудование и освещение), СКС (структурированная кабельная система), Сметная документации в «ГРАНД-смета»;Указанные разделы разработать в объеме, достаточном для выполнения СМР. |
| **2. Инженерные системы здания. Основные требования к инженерному и технологическому оборудованию.** |
| **Внутренние сети связи** |  **Структурированная кабельная система (СКС).**Проектирование СКС выполнить в соответствии с:* ГОСТ Р 53246-2008 Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы
* ГОСТ Р 53245-2008 Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы

Структура проектируемой СКС должна быть «звезда», с центром в главном коммутационном центре (ГКЦ). Место размещения ГКЦ СКС в серверном помещении здания согласовывается с Заказчиком. Требования к телекоммуникационному шкафу:* Спереди — дверь вентилируемая, с возможностью снятия, поворотная ручка с многоточечным замком.
* Сзади — дверь вентилируемая, двустворчатая, с возможностью снятия, поворотная ручка с многоточечным замком.
* Комплект для заземления.
* Комплекты крепежа для оборудования.
* К каждому шкафу должен быть подведен кабель электропитания от отдельной группы с розеткой IEC60309 16А 220В.

Для оборудования коммутационного центра (КЦ) проектом предусмотреть установку шкафов. Количество, габариты и комплектацию шкафов определитьпроектом согласовать с Заказчиком. **Требования к СКС**СКС должна быть спроектирована по модульному принципу, с возможностью развития и масштабирования системы. Горизонтальная подсистема СКС должна быть построена в соответствии с требованиями международных стандартов, предъявляемых категорией 5е (или выше). Каждая линия кабельной системы СКС от точки подключения оконечного оборудования до точки подключения к коммутационной панели должна пройти тестирование на принадлежность соответствующей категории. Для горизонтальной подсистемы использовать коммутационные панели под разъемы RJ-45 категории, соответствующей категории кабелей горизонтальной СКС.Активное оборудование в центре коммутации в телекоммуникационномшкафу выбрать производства компании Cisco.В помещениях офисов и переговорных установить Wi-Fi-точки за подшивным потолком или по месту. **Кабеленесущие конструкции и закладные устройства** Предусмотреть систему кабеленесущих конструкций для обеспечения возможности прокладки кабельных линий инженерных систем. Проектируемая СКК и закладные устройства должны соответствовать требованиям пожарной и электробезопасности. Прокладка кабелей в помещениях должна выполняться открыто и скрыто (в стенах, за подвесным потолком, в коробах), используя лотки, каналообразующие пластиковые и/или металлические трубы, короба и т. п. Заполнение кабельных трасс при проектировании должно быть не более 70%. Прокладку кабелей СКС выполнить за фальшпотолком в коридорах, в лотках. В помещениях выполнить разводку в кабель-каналах/пластиковых коробах до рабочих мест. В бытовых помещениях прокладку выполнить скрыто в трубах за фальшстенами. Розетки СКС установить по две на рабочее место из расчета подключение ПК и резерв для IP-телефонии/МФУ. В переговорных установить розетки СКС в органайзерах, предусмотренных в конструкции столов.  |
| Электроосвещение и электрооборудование | Проект разработать в соответствии с действующими строительными нормами и правилами РФ.**Силовое электрооборудование**Электроснабжение предусмотреть от поэтажного щита. Количество кабелей и сечение определить проектом. Противопожарные системы, аварийное освещение эвакуации, сигнализации, автоматикиподключить к панели противопожарных устройств от распределительного щита на этаже. Системы связи и видеонаблюденияподключить через источники бесперебойного питания ИБП. Категория электроснабжения определяется в соответствии с ПУЭ и СП 31-110-2003. **Электрические групповые щиты**Разработать щиты электроснабжения технологического обо­рудования и освещения.Разработать щиты электроснабжения кондиционирования, фанкойлов и вентиляции.Предусмотреть обеспечение электроснабжения оборудования, размещаемого в телекоммуникационных шкафах от локальных источников бесперебойного питания, устанавливаемых в телекоммуникационные шкафы.В каждом распределительном щите предусмотреть установку авт. выключателей и дифф. авт. выключателей с учетом резерва.**Электропроводка**Для электропроводки применить кабели с медными жилами. Использовать кабельную продукцию в соответствии с ГОСТ 31565-2012.Сечение кабельных линий предусмотреть с учетом расчётных токов и потери напряжения.Для питания групповых распределительных щитов предусмотреть повышение сечения минимум на 1 порядок.Кабели прокладывать:- скрыто в трубах за подвесными потолками, подготовке пола;- скрыто в трубах в штробах стен и перекрытий, с последующей задел­кой;- открыто по кабельным лоткам;Электропроводку выполнить сменяемой. Максимально учесть удобство дальнейшей эксплуатации.Предусмотреть отдельные распаечные и протяжные коробки для слаботочных и силовых сетей.**Электроосвещение** Проектом предусмотреть следующие виды освещения поме­щений: рабочее, аварийное (эвакуационное). Напряжение сети общего освещения - 380/220 В, напряжение на светильниках - 220 В. Нормируемые характеристики освещения в помещениях должны быть выбраны по СП 52.13330.2016 и обеспечены совместным действием светильников рабочего и аварийного освещения. Для освещения помещений использовать светильники со светодиодными лампами в соответствии с назначением помещений, архи­тектурными и техническими требованиямисогласовать с Заказчиком.  Предусмотреть освещение коридоров, проходов, помещений общего назначения. Управление освещением – местное, при помощи выключателей и переключателей. Электроснабжение осветительной сети предусмотреть от этажных щитов. **Электроснабжение противопожарных систем** Электроснабжение систем противопожарной защиты (пожарной сигнализации, системы дымоудаления и подпора воздуха, аварийное освещение и т.д.) предусматривается от секции ППУ. Кабельные линии систем противопожарной защиты использовать в соответствии с ГОСТ 31565-2012.Системы основного и дополнительного уравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ПУЭ п.1.7.82, п.1.7.83, п.1.7.119, п.1.7.120.В помещение проектируемой серверной и этажных технических помещениях предусмотреть шины технологического заземления от существующего заземленияс сопротивлением не более 4 Ом, согласно ГОСТ 464-79; |
| Отопление, вентиляция (включая противопожарную вентиляцию) и кондиционирование, теплоснабжение. | Расчетные условия для систем отопления, вентиляции и кондиционирования, теплоснабжения принять:Теплый период года (параметры А для вентиляции):Температура наружного воздуха +20,6o C;Теплосодержание наружного воздуха 48,1 кДж/кгТеплый период года (параметры Б для кондиционирования):Температура наружного воздуха +28,o C;Теплосодержание наружного воздуха 77,3 кДж/кг;Холодный период года (параметры Б):Температура наружного воздуха – 26o C;Теплосодержание наружного воздуха – 25,3 кДж/кг;                Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный и теплый периоды года в соответствии с назначением помещения, согласно требованиями СНиП41-01-2003, ГОСТ 30494-96. **Отопление (ОВ1).** Граница проектирования системы отопления – наружная стена или перекрытие. Источник теплоснабжения— существующий автоматический индивидуальный тепловой пункт. Параметры теплоносителя принять по графику теплоснабжающей организации.       Системы отопления выполнить согласно требованиям нормативно-технической документации СП 131.13330.2012, СП 7.13130.2013, СП 41-103-2000, СП 51.13330.2011, СП 73.13330.2016, СП 60.13330.2012, ГОСТ 30494-96, ГОСТ 21.1101-2013, ГОСТ 21.602-2003, принимая во внимание архитектурно-планировочные решения по зданию. Проектом предусмотреть:-Замену существующих чугунных секционных радиаторов на биметаллические радиаторы;-Замену существующей запорной арматуры на новую фирмы «Danfoss» или аналоги;-Установку регулирующей арматуры на радиаторы отопления фирмы «Danfoss» или аналоги;-Замену подводящих к радиаторам трубопроводов на новые стальные; |
| Водоснабжение и водоотведение (канализация) | В здании предусмотреть следующие санитарно-технические системы и системы водоотведения:хозяйственно-питьевой водопровод в т.ч. горячее водоснабжение;внутренний противопожарный водопровод;хозяйственно-бытовая канализация;Качество воды, используемой для технологических, питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должно соответствовать требованиям ГОСТа "Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством". Водоснабжение предусмотреть от водомерного узла сети водопровода. Для учета общего водопотребления необходимо использовать типовой водомерный узел со счетчикомНа проводящих трубопроводах к технологическому оборудованию устанавливается запорная арматура.Водопровод горячей воды использовать существующий. При необходимости подогрев воды производится в емкостном водонагревателе. Предусмотреть защиту водонагревателя от перегрева.Сети хоз.-питьевого водопровода монтируются из металлопластиковых (полипропиленовых) труб. Сети внутреннего противопожарного водопровода монтируются из стальной оцинкованной трубы.Прокладка труб – скрытая в перегородках, за подвесным потолком, при необходимости наружная на перегородках.Трубопроводы прокладываемые, изолируются теплоизоляционными материалами из полиэтилена типа «ЭНЕРГОФЛЕКС».      Хозяйственно-бытовая канализацияДля отвода стоков от санитарно-технического оборудования санузлов предусмотреть сеть канализации с самотечными выпусками через местную сеть канализации. Точку врезки определить на основании данных обследования инженерных сетей и планировок. В случае невозможности прокладки самотечной сети хозбытовой канализации к стоякам канализации, предусмотреть напорные сети хозбытовой канализации с устройством канализационных насосных станций у сантехнического оборудования. Марку и тип канализационных насосных станций определить проектом.Оборудование принять фирмы Grundfos или SFA. Систему выполнить из полипропиленовых канализационных труб.Унитазы и раковины консольного типа на высоте в соответствии со СП, белого цвета.Конденсат от кондиционеров и холодильных камер по дренажным трубопроводам из полипропиленовых труб с изоляцией трубками «ЭНЕРГОФЛЕКС» отводится в систему канализации с устройством гидрозатворов и с разрывом струи.       |