**Приложение №6 к Приложению №5 конкурсной документации**

**Техническое задание  
 на монтажные стойки с системами распределения питания для группы банков ТКБ и ИТБ**

# Общие сведения

Настоящий документ содержит требования на закупку стоек с системами распределения питания для установки в ЦОД ТКБ БАНК ПАО (далее − «Объект»). Объект расположен в Московском регионе.

## Перечень работ

Исполнитель должен выполнить следующие работы:

* поставка оборудования.

## Требования к монтажным шкафам

Для размещения серверного и телекоммуникационного необходимо 10 серверных и 4 телекоммуникационных монтажных шкафов. Серверные и телекоммуникационные монтажные шкафы, а также аксессуары, должны быть одного производителя. Монтажные шкафы должен удовлетворять следующим требованиям:

* Ширина шкафа 600 мм для серверного шкафа и 750–800 мм для телекоммуникационного шкафа;
* Монтажная ширина – 19”, высота – 47U или 48U;
* Динамическая нагрузочная способность шкафа не менее 1000 кг;
* Статическая нагрузочная способность шкафа не менее 1350 кг;
* Глубина шкафа не менее 1200 мм;
* Собственный вес шкафа не должен превышать 150 кг для шкафа шириной 600 мм и 190 кг для шкафа шириной 750мм;
* Возможность изменения, в случае необходимости, монтажной глубины шкафа смещением как фронтальных направляющих, так и тыльных направляющих, максимальная монтажная глубина не менее 1040 мм, минимальная глубина монтажа не более 195 мм для серверных шкафов для телекоммуникационных шкафов минимальная глубина монтажа должна быть не более 290;
* Угол открытия передней двери должен быть больше 135°;
* Монтажный шкаф должен быть оборудован двумя парами стальных, с антикоррозионным покрытием, 19” вертикальных направляющих L-образного типа, имеющих возможность установки на произвольной глубине;
* Наличие в комплекте поставки роликов для удобного позиционирования монтажного шкафа;
* Наличие в комплекте поставки регулируемых ножек для обеспечения выравнивания монтажного шкафа;
* Возможность объединять отдельные шкафы в ряды, как с установленными боковыми стенками шкафов, так и без них, комплекты крепления шкафов друг с другом должны быть в комплекте поставки;
* Монтажный шкаф должен предусматривать возможность установки на крыше кабельных каналов для прокладки силовых и информационных кабелей;
* Конструкция шкафа должна позволять ввод кабелей как сверху, так и снизу стойки. Для ввода кабелей через крышу в конструкции крыши должно быть предусмотрено не менее 10 кабельных вводов, закрытых пластиковыми заглушками, отгибаемыми по мере необходимости;
* Наличие в комплекте поставки перфорированной передней и задних дверей с замками, обеспечивающих беспрепятственное прохождение воздушных потоков охлаждения и ограничение доступа;
* Наличие в комплекте поставки двустворчатых задних дверей для удобного доступа к оборудованию в условиях ограниченного пространства;
* Наличие в комплекте поставки каждого шкафа легкосъемных боковых стенок с замками. В целях облегчения эксплуатации боковая стенка должна быть в половину высоты шкафа, каждая боковая сторона должна содержать две панели, оснащенные замками;
* Предусмотреть в комплекте поставки не менее 33 горизонтальных кабельных организатора высотой 1U, оснащенных кольцами;
* Предусмотреть в комплекте поставки не менее 200 колец-держателей для кабелей. Кольца должны крепиться в телекоммуникационные с фронтальной и тыльной стороны и в серверные шкафы с тыльной стороны.
* Предусмотреть в комплекте поставки не менее 4 полок для размещения оборудования. Полка должна занимать в шкафу не более 1U, крепиться ко всем четырем направляющим шкафа c помощью рельсов изменяемой глубины и выдерживать максимальную нагрузку более 110 кг;
* Предусмотреть в комплекте поставки не менее 8 комплектов вертикальных кабельных организаторов для укладки информационных кабелей. Комплект организаторов должен покрывать всю высоту шкафа, иметь возможность установки как на передних, так и на задних направляющих. Организация кабелей должна производиться за счет парных гладких пластиковых штифтов, размещенных вертикально с шагом 1U. В комплекте поставки необходимо также предусмотреть вертикальные защелкивающиеся поворотные крышки для организаторов в количестве, равном количеству организаторов;
* Предусмотреть в комплекте поставки не менее 33 горизонтальных кабельных организатора высотой 1U глубиной не менее 100 мм и не менее 15 горизонтальных кабельных организатора высотой 1U глубиной не менее 150 мм. Организация кабелей должна производиться за счет парных гладких пластиковых штифтов, размещенных сверху и снизу организатора. В комплекте поставки необходимо также предусмотреть крышки для организатора в количестве, равном количеству организаторов;
* Предусмотреть в комплекте поставки не менее 400 панелей-заглушек для предотвращения рециркуляции воздуха внутри шкафа. Панель-заглушка должна быть не более 1U в высоту и иметь возможность монтажа на защелках без применения инструментов;
* Предусмотреть в комплекте каждого шкафа не менее 60 комплектов крепления оборудования. Комплект крепления должен включать в себя винты М6, гайки «орешки», пластиковые шайбы и инструменты для их установки;
* Шкаф должен иметь возможность вертикального размещения системы распределения электропитания, при этом система распределения питания не должна отнимать полезное U-пространство шкафа. В целях унификации решения, а также обеспечения гарантированной совместимости и простого монтажа оборудования стоечные блоки распределения питания и монтажные шкафы должны быть одного производителя.
* Монтажный шкаф должен соответствовать стандарту EIA310-E;
* Шкафы должны поставляться в собранном виде;
* Гарантия на монтажный шкаф не менее 5 лет.

## Требования к системе распределения питания внутри шкафа

Для организации распределения электропитания и удаленного контроля и управления электропитанием необходимо предусмотреть установку в каждый шкаф не менее двух блоков распределения питания, отвечающих следующим требованиям:

* Система распределения питания внутри стойки не должна занимать полезного U-пространства;
* Установка стоечного блока распределения питания должна осуществляться быстро и без помощи инструментов;
* Конструкция стоечного блока распределения питания должна позволять монтаж блока с выводом входного кабеля вверх или вниз шкафа;
* Блоки распределения питания должны быть оснащены LED дисплеем для отображения информации;
* Блоки распределения питания должны быть оснащены коммутируемыми выходами (удаленное включение/выключение/перезагрузка отдельной розетки);
* Блоки распределения питания должны иметь возможность работы по сценарию при подаче питания – подача напряжения на розетки должна производиться в заданном порядке и с необходимым интервалом задержки;
* Должна быть предусмотрена возможность подачи питания на выходные розетки с задержкой;
* По каждой выходной розетке блока распределения питания должна быть возможность получения следующей информации:
  + Состояние розетки, вкл/выкл
  + токи потребления (А)
  + текущая мощность потребления (кВт)
  + общее потребление (кВт\*ч)
  + пределы потребления (А, кВт)
* Блоки розеток должны иметь возможность доступа через HTTP/HTTPS /SNMP (v.1/3) /CLI/SSH;
* Должна осуществляться запись логов событий и состояний блока распределения питания;
* Должна быть предусмотрена настройка оповещения для верхнего и нижнего уровня мощности нагрузки;
* Должна быть предусмотрена возможность сброса логов на внешние Syslog /FTP;
* Оповещение должно осуществляться с помощью SNMP или E-mail;
* Должна быть предусмотрена возможность Обновления / изменения прошивки (FTP);
* Должна быть предусмотрена возможность локальная/RADIUS база клиентов;
* Блоки распределения питания должны иметь возможность подключения датчиков контроля температуры или температуры/влажности;
* Количество выходных разъемов – не менее 21 типа IEC320 С13 и не менее 3 типа IEC320 С19, выходные разъемы должны позволять подключение кабелей с фиксацией внутри разъема;
* Напряжение питания выходное – 230В
* Напряжение питания входное – 380В (три фазы);
* Максимальный входной ток не менее 32А;
* Блок распределения питания должен быть оснащен входным кабелем длиной не менее 1,8 м, оконцованным разъемом стандарта IEC60309;
* Стоечный блок распределения питания должен быть высотой не менее 36U;
* Гарантия на блок распределения питания должна быть не менее 2 лет.

## Требования к упаковке

Упаковка должна обеспечивать защиту изделий от внешних факторов при транспортировании и хранении. На упаковке должны отсутствовать дыры, вмятины и пр. Коробки должны быть заклеены. На коробки должна быть нанесена маркировка с указанием упакованного в неё товара.

## Требования к сроку поставки

Срок поставки оборудования, указанного в Приложении к настоящим Техническим требованиям, составляет не более 60 календарных дней с даты заключения договора.