**Техническое задание**

на поставку маршрутизатора

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п.п. | Наименование  товара | Технические характеристики товара | Коли-чество |
| 1 | Маршрутизатор  Cisco ISR4351 (или эквивалент) | **1.** **Общие требования:**  **Совокупная пропускная способность**: от 200 Мбит/сек (Mbps) с возможностью увеличения при приобретении дополнительной лицензии до 400 Мбит/сек (Mbps)  **Поддерживаемые протоколы**:IPv4, IPv6, static routes, Routing Information Protocol Versions 1 and 2 (RIP and RIPv2), Open Shortest Path First (OSPF), Enhanced IGRP (EIGRP), Border Gateway Protocol (BGP), BGP Router Reflector, Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS), Multicast Internet Group Management Protocol Version 3 (IGMPv3), Protocol Independent Multicast sparse mode (PIM SM), PIM Source Specific Multicast (SSM), RSVP, CDP, ERSPAN, IPSLA, CNS, Call Home, EEM, IKE, ACL, EVC, DHCP, FR, DNS, LISP, OTV, HSRP, RADIUS, AAA, AVC, Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP), IPv4-to-IPv6 Multicast, MPLS, Layer 2 and Layer 3 VPN, IP sec, Layer 2 Tunneling Protocol Version 3 (L2TPv3), Bidirectional Forwarding Detection (BFD), IEEE802.1ag, and IEEE802.3ah  **Протоколы инкапсуляции**: Generic routing encapsulation (GRE), Ethernet, 802.1q VLAN, Point-to-Point Protocol (PPP), Multilink Point-to-Point Protocol (MLPPP), Frame Relay, Multilink Frame Relay (MLFR) (FR.15 and FR.16), High-Level Data Link Control (HDLC), Serial (RS-232, RS-449, X.21, V.35, and EIA-530), and PPP over Ethernet (PPPoE)  **Поддержка управления:** QoS, Class-Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ), Weighted Random Early Detection (WRED), Hierarchical QoS, Policy-Based Routing (PBR), Performance Routing, and NBAR.  **Алгоритмы шифрования**: Encryption: DES, 3DES, AES-128 or AES-256 (in CBC and GCM modes); Authentication: RSA (748/1024/2048 bit), ECDSA (256/384 bit); Integrity: MD5, SHA, SHA-256, SHA-384, SHA-512  **Аппаратное ускорение шифрования VPN:** протоколы (DES, 3DES, AES)  **Скорость шифрования по протоколу AES 256 (**Encrypted throughput (AES 256)): 500 Мбит/с  **Зонирующий брандмауэр и NAT сервисы (Zone-based firewall and NAT services)**: VRF-Aware брандмауэр и NAT  **Оптимизация WAN:** ISR-WAAS, vWAAS для UCS E-Series  **Поддержка цифровой обработки сигнала (**Digital signal processor support): PVDM4  **Поддержка цифровой обработки голосовых и видео потоков (Digital voice and video):** до 24 T1/ E1 портов  **Общее количество WAN или LAN 10/100/1000 портов**: не менее 3  **Порты RJ-45**: не менее 3  **Порты SFP**: не менее 3  **Усовершенствованные сервисные модуль (Enhanced service-module слоты)**: не менее 2  **Усовершенствованный сервисный модуль двойной ширины (Doublewide service-module слоты)**: не менее 1  **Слот сетевого интерфейсного модуля (NIM)** не менее 3  **Встроенный ISC слот**: не менее 1  **ОЗУ DDR3 ECC DRAM (Combined control/services/data planes)**: не менее 4 ГБ  **Максимальный объем ОЗУ DDR3 ECC DRAM (Combined control/services/data planes)**: не менее 16 ГБ  **Предустановленная flash memory**: не менее 4 ГБ  **Максимальный поддерживаемый объем flash memory**: не менее 16 ГБ  **Порт USB 2.0 (type A):** не менее 2  **Порт USB console port -type B mini (up to 115.2 kbps)**: не менее 1  **Порт Serial console port - RJ45 (up to 115.2 kbps)**: не менее 1  **Порт Serial auxiliary port - RJ45(up to 115.2 kbps**): не менее 1  **Блок питания: внутренний**: AC, DC, and PoE  **Электрические характеристики:**  **Входящее напряжение**: от 100 до 240 VAC (автоопределение напряжения)  **Частота входящего напряжения**: от 47 до 63 Гц  **Средняя потребляемая мощность (Вт)**: не более 50  **Максимальная потребляемая мощность AC (Вт)**: до 450  **Максимальная потребляемая мощность при POE режиме (Вт)**: до 1000  **Физические характеристики:**  **Габариты (В x Ш x Д)**: до (90 x 440 x 470 мм)  **Высота в стойке:** 2 rack units (2RU), в комплекте должно быть крепление для установки оборудования в 19” монтажный шкаф  **Рабочая температура:** (от 0 до 40° C) при относительной влажности: от 5% до 85%  **2**. **Общие требования к поставке**  2.1. Оборудование должно быть поставлено в упаковке (таре), обеспечивающей защиту оборудования от повреждения или порчи во время транспортировки и хранения. Упаковка оборудования должна иметь специальную маркировку (наклейки, ярлыки) или иные отличительные признаки, позволяющие однозначно определить содержащийся в ней товар (наименование оборудования в соответствии с настоящим техническим заданием).  2.2. Товар должен обеспечиваться всеми необходимыми кабелями для подключения, дистрибутивами, инструкциями по эксплуатации, программным обеспечением на отдельном носителе (в случае, если это предусмотрено производителем).  **3. Общие функциональные требования**  3.1. Должно быть обновлено программное обеспечение аппаратных компонентов ("прошивок") сетевого оборудования.  3.2. Оборудование должно быть новым, не восстановленным, должно иметь заводскую сборку и выпускаться серийно.  3.3. Товар должен быть не подвергавшимися ранее ремонту (модернизации или восстановлению), не должен находиться в залоге, под арестом или под иным обременением.  3.4. Наличие паспорта изделия.  3.5. Наличие сертификата соответствия, если Оборудование подлежит обязательной сертификации.  **4. Требования к качеству**  4.1. Товар должен соответствовать требованиям настоящего Технического задания, правилам безопасности, нормам производства и реализации.  4.2. Поставщик несет полную ответственность за качество и безопасность поставляемого товара, при условии его правильной эксплуатации.  **5. Требования к объему предоставления гарантии качества**  5.1. Срок действия не менее 12 месяцев.  5.2. В случае возникновения гарантийного случая время реакции не позже следующего рабочего дня.  5.3. Место проведения обслуживания и ремонта – выезд к Заказчику.  5.4. Поддержка программного обеспечения.  5.5. В случае если срок ремонта в рамках гарантийного срока единицы Товара, поставленного Заказчику, превышает 3 (три) дня Поставщик предоставляет Заказчику аналог Товара на все время гарантийного ремонта.  5.6. В комплекте поставки Товара должны присутствовать гарантийные талоны на оборудование. Гарантийные талоны должны быть заполнены (подпись и печать поставщика товара, дата заполнения).  **6. Наличие регистрационного удостоверения, декларации о соответствии либо сертификата соответствия на товар:** в случае, если на поставленный товар в соответствии с законодательством РФ необходимо оформление указанных документов  **7. Срок поставки:** до 31.10.2019 г.  **8. Место поставки:** г. Вологда, проспект Победы, д.33, оф.411 | 1 шт. |
|  |  |  |  |