**福建警察学院实验中心机房搬迁项目技术要求**

1. **项目总体要求**

实验中心现有三间机房，拟将其中的实验楼二楼机房及战术楼三楼两间机房搬迁合并至实训楼五楼机房，同时对实验中心所属的监控、门禁和教学网络以及监控室进行改造。

**二、项目详细参数**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品** | **参 数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 汇聚交换机 | 1.整机交换容量≥700 Gbps，包转发能力≥220Mpps；  2.整机支持≥24个千兆电口（其中≥8个combo口），≥4个万兆SFP+口；  3.为保证设备的可扩展性，要求支持1个扩展插槽，包括千兆电口，千兆光口，万兆电口、万兆光口、40G光口等；  4.为保证整网的安全性，要求设备支持扩展防火墙模块，实现区域安全防护且通过添加license或添加硬件模块等方式实现入侵防御系统，防病毒，负载均衡，应用识别，SSL VPN等功；  5.内置智能管理中心，可作为智能管理中心的管理设备，通过所投设备登录到智能管理中心网络即可对整网进行统一管理；  6.支持VxLAN二层交换，支持VxLAN路由交换；  7.支持可插拔双电源，支持可插拔双风扇，风扇支持端口侧/端口侧出风；  8.MAC地址表≥64K，路由表容量≥32K；ARP容量≥32K；  9.支持MPLS、L2VPN、L3VPN、VPLS、MCE；  10.支持通过标准以太端口进行堆叠，最大堆叠台数≥9台；  11.要求设备支持ERPS功能、支持Triple功能、支持SAVI功能；  12.支持基于端口的VLAN，支持基于协议的VLAN；支持基于MAC的VLAN；最大VLAN数(不是VLAN ID) ≥4094；  13.支持IPv4静态路由、RIP V1/V2、OSPF、BGP；支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+；  14.支持OPENFLOW 1.3标准，支持普通模式和OpenFlow 模式切换；  15.支持SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHV2；  16.为了避免强雷雨天气，设备遭受雷击损坏。要求设备端口具备10KV抗雷击；  17.配置要求：单台配置双电源模块，双风扇模块，配置千兆单模光模块≥2个。千兆多模光模块为SFP-GE多模模块(850nm,0.55km,LC) | 2 | 台 |
| 2 | 接入交换机 | 1.交换容量≥3.36Tbps，转发性能≥126Mpps;  2.IPV4路由表容量≥1K，MAC地址表≥16K;  3.端口数≥24个GE端口（支持POE+供电），≥4个千兆SFP口;  4.实现ERPS功能，可与其他厂商设备混组网，能够快速阻断环路，链路收敛时间≤50ms;  5.实现CPU保护功能，能限制非法报文对CPU的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作;  6.支持跨设备链路聚合，单一IP管理，分布式弹性路由，支持通过标准以太端口进行堆叠（万兆或千兆均支持）;  7.支持基于端口的VLAN，支持基于协议的VLAN；支持基于MAC的VLAN；最大VLAN数(不是VLAN ID)>=4094;  8.支持本地端口镜像和远程端口镜像RSPAN；支持流镜像；同时支持N：M的端口镜像（M大于1）;  9.支持IGMP v1/v2/v3，MLD v1/v2；支持PIM Snooping；支持MSDP，MSDP for IPv6；支持MBGP，MBGP for Ipv6;  10.支持BFD for IPv4路由功能，支持BFD for IPv6路由功能；  11.支持OPENFLOW 1.3标准；  12.支持IPv4静态路由、RIP V1/V2、OSPF；支持IPv6静态路由、RIPng;  13.支持快速环网保护协议，环网故障恢复时间不超过50ms；支持RSTP功能：收敛时间≤50ms；支持PVST功能：收敛时间≤50ms;  14.支持SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHV2；支持OAM(802.1AG， 802.3AH)以太网运行、维护和管理标准;  15.为了避免强雷雨天气，设备遭受雷击损坏。要求设备端口具备10KV抗雷击；  16.符合IEEE 802.3az（EEE）节能标准，支持端口休眠，关闭没有应用的端口，节省能源；  17.内置图形化智能管理中心，便于后续的管理与运维。 | 4 | 台 |
| 3 | 光纤 | 光纤实验楼六层至一层敷设，熔接 | 1 | 项 |
| 4 | 网络线 | 六类线，标准 | 5 | 箱 |
| 5 | 施工辅材 | 含线管、水晶头、跳线、施工耗材等，不限于配线架、理线架等机房需要增加的材料，以满足机房和敷设线路的全部功能按需求增加的材料。 | 1 | 项 |
| 6 | 安装调试费 | 机房迁移所需要的调试和功能实现等。包括但不限于：1.实验楼二楼机房及战术楼三楼机房主要设备迁移至实训楼五楼机房；2.实验楼二楼机房UPS和精密空调移动一楼监控室；3.战术楼网络整改及机柜迁移、配线调试等。4.实验中心所属的监控、门禁和教学网络整改，5.其它相应更改内容。 | 1 | 项 |