**一、项目名称**

上海交通大学医学院附属新华医院2024-2025年度无线网络国产化扩容改造项目

**二、项目参数:**

**（一）项目内容及要求**

1. **服务要求**

1、交付期限：合同签订后一个月内

2、交付地址：上海市杨浦区控江路1665号

1. **主要目标及技术指标**

（一）采购清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量****（不少于）** | **单位** |
|  | POE交换机**（核心产品）** | 25 | 台 |
|  | 无线AP | 260 | 个 |
|  | 无线控制器许可授权 | 260 | 个 |
|  | 无线认证授权 | 3000 | 个 |
|  | 安装调试 | 1 | 项目 |

（二）技术参数

## POE交换机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术规格要求** |
|  | 转发性能 | ▲最大交换容量≥6.5Tbps，最大包转发率≥160Mpps，支持48个1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+，提供官网产品介绍彩页及截图证明 |
|  | 电源 | 支持双电源 |
|  | POE | ▲所有端口都支持802.3at POE+功能，提供官网产品介绍彩页及截图证明 |
|  | 二层功能 | 支持MAC地址≥32K |
|  | 支持IGMP v1/v2/v3、PIM-SM、PIM-DM、PIM-SSM |
|  | 三层功能 | 支持IPv4 路由表≥16K |
|  | 支持IPv6 路由表≥8K |
|  | VxLAN | 支持VxLAN功能，支持BGP EVPN，支持分布式 Anycast 网关，支持VxLAN的自动化部署 |
|  | QoS | 支持DRR、SP、DRR+SP调度方式 |
|  | 安全 | 支持防ARP攻击、DOS攻击、ICMP防攻击、CPU防攻击 |
|  | 可靠性 | 支持G.8032标准以太环网协议，倒换时间≤50ms |
|  | ▲支持真实业务流实时检测技术，实时检测网络故障，提供官网产品介绍彩页及截图证明 |
|  | 堆叠 | 支持堆叠，主机堆叠数不小于9台 |
|  | 智能运维 | 支持 Telemetry 技术，实时采集设备数据并上送至网络分析组件平台，通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，及时定界故障以及故障发生原因 |
|  | 云管理 | 支持本地管理和云盒两种方式 |
|  | 质保 | ★提供三年原厂维保（须提供承诺函或者授权书，需加盖原厂章，格式自拟） |

## 无线AP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术规格要求** |
|  | 协议标准 | 支持2.4GHz/5GHz双频段同时工作 |
|  | 产品所有射频均支持802.11ax（WIFI 6）标准 |
|  | 射频 | ▲整机最大支持≥4条空间流, 整机最大速率≥1.775Gbps，提供官网产品介绍彩页及截图证明 |
|  | 接口 | 支持1xGE电口 |
|  | 天线 | 内置智能天线，信号随终端移动而变化 |
|  | 蓝牙5.0 | ▲内置蓝牙5.0，可实现蓝牙终端精确定位，提供官网链接及截图证明 |
|  | 物联网扩展 | ▲支持扩展物联网功能并实配支持RFID、ZigBee等物联网协议扩展模块，提供官网产品介绍彩页与截图证明 |
|  | 功能特性 | 支持AP本地转发（又称直接转发）时，应用识别和QOS分类，针对业界常用的Skypes、QQ、微信等应用，能显著提升语音质量 |
|  | 支持云管理模式，在不更换硬件的情况下，可支持切换到云模式 |
|  | 供电 | 供电采用POE/DC供电 |
|  | 带机量 | 带机量不少于80台 |
|  | 资质要求 | ▲提供国家无线委员会入网核准证 |
|  | 稳定可靠 | ▲为确保网络系统稳定性与可靠性，设备需与在用无线控制器（华为AirEngine9700-M）兼容，或者自含可用高效的控制器 |
|  | 质保 | ★提供三年原厂维保（须提供承诺函或者授权书，需加盖原厂章，格式自拟） |

## 无线控制器许可授权

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术规格要求** |
|  | 无线接入管理 | 每套配置260个AP接入管理资源授权 |
|  | 兼容性 | 为确保设备兼容性，产品必须与AirEngine9700-M无线控制系统和NCE-Campus认证平台进行兼容匹配（AirEngine9700-M无线控制系统和NCE-Campus认证平台为医院现有产品），并提供相关兼容性证明。 |
|  | 质保 | ★提供永久原厂授权（须提供投标人承诺函或者原厂出具的授权书，格式自拟） |

## 无线认证授权

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术规格要求** |
|  | 平台架构 | 系统利用云计算、SDN网络、大数据分析等技术，支持SDN协议（NetConf/YANG协议）实现大规模的网络设备配置自动化、支持Telemetry协议实现设备性能、警数据、用户数据统计分析 |
|  | 高可靠 | 支持单机、最小集群、分布式集群等部署形态，满足不同场景按需部署，所有形态支持主备容灾方案 |
|  | 分权分域 | 支持系统管理员-MSP-租户三级的分层管理。支持分权分域，可在租户管理员内自定义区域管理员，对网络的部署和运维分区域管理，减轻运维工作量 |
|  | LANWAN融合 | 一套软件，需融合LAN、WAN网络和业务的统一管理、网络Underlay和Overlay的自动化管理、终端认证和安全策略管理能力 |
|  | 网络极简部署 | 提供APP扫码开局、DHCP 开局、注册查询中心开局、邮件极简开局等网络设备即插即用方式，适应不同的网络场景；图形化界面实现网络规划和部署，分钟级网络发放。 |
|  | 虚拟网络业务自动化发放 | 支持业务可视化配置，基于GUI的规划、配置和发放功能；提供基于拓扑的虚拟网络配置和监控，实时查看业务下发状态；支持基于BGP-EVPN协议，自动建立 VXLAN 隧道；支持集中式或分布式VXLAN网关方案，可扩展 |
|  | 用户管理 | 支持多种认证数据源，包括本地账号密码、对接用户身份系统（如MS AD/LDAP系统）、内置CA服务器等，支持用户与角色映射，单账号支持绑定多个角色，可基于用户角色进行网络准入授权管理 |
|  | 提供访客全生命周期管理，定制访客帐号策略，按需推送portal定制页面，满足访客免注册，自注册、管理员审批、访客短信验证码，社交媒体（微信，QQ）等访客准入认证 |
|  | 准入认证 | 提供标准AAA能力，支持802.1X，MAC，Portal认证。 |
|  | 系统支持双因子认证，包括AD+RSA，帐号密码+SMS，帐号密码+RSA，SSL VPN的双因子认证、TACACS的双因子认证 |
|  | 业务随行 | 支持用户业务随行，将用户和IP解耦，帐号即用户，根据用户登录条件（5W1H）授权安全组，基于UCL的策略矩阵，实现用户权限互访限制，满足随时随地接入网络业务权限一致 |
|  | 支持IP-Group同步，满足准入认证点和业务策略执行点分离，兼容异构网络实现业务随行场景 |
|  | VIP用户体验保障 | 支持通过空口调度，保障VIP用户优先接入网络 |
|  | 支持基于用户+应用双重条件HQOS流量调度，满足VIP用户视频、语音等关键应用的体验保障 |
|  | 终端识别 | 内置≥3600种终端指纹，支持终端在接入网络时智能识别；支持基于终端识别的进网防仿冒 |
|  | 支持IoT 终端智能接入，策略自动匹配，自动下发，IoT 终端即插即用 |
|  | IoT兼容性 | 支持AP的IoT插卡管理，支持物联网IoT设备通过AP信号传递信息至IoT管理运维平台 |
|  | 能力开放 | 提供遵循RESTful协议的北向API接口，包括用户管理、拓扑管理、准入认证、业务配置、性能监控等≥170+接口，满足第三方系统的集成需求 |
|  | 实配 | 软件实配≥3000个接入终端管理授权 |
|  | 兼容性 | ▲为确保设备兼容性，所投产品须与现网认证平台（NCE-Campus）（医院现有平台）兼容，并提供相关兼容性证明。 |

## 安装调试

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 指标项 | 技术规格要求 |
|  | 安装调试 | 拆除原有的ap |
|  | 对新增ap布线（六类线）施工、ap安装 |
|  | 无线覆盖调试及后续技术支持 |

## 售后服务要求

## 工作日工程师现场技术支持需要60分钟内到现场；(星期一至星期五8:00-17:30，不包括星期六、星期日及法定节假日)；热线支持服务及远程故障诊断服务(7\*24 小时)。

## 响应时间：7\*24小时电话及现场响应，包括法定节假日。

## 非工作日，当系统出现严重故障，投标人按7\*24\*2小时响应服务，派工程师到现场响应服务。

## 提供热线支持服务及远程故障诊断服务。

## 提供≥三年原厂维护服务。

## 提供≥三年备件支持服务。

## 技术咨询：使用中遇到操作、工作流程不清晰、系统维护等技术上问题时，提供咨询服务，技术人员将负责详细解答。

## 系统定期优化：定期为招标人进行系统优化，对服务器端的系统性能进行例行检查和优化工作。

## 软件版本升级：有新版本软件推出时，进行现有模块功能的版本升级。

**（二）最高限价**

人民币160.00万元

**（三）资格条件**

1、应为法人、其他组织或者自然人，具有独立承担民事责任的能力；法人的分支机构以自己的名义参与本项目采购活动时，应提供依法登记的相关证明文件和由法人出具的对本项目采购活动承担全部直接责任的授权书；自然人应提供身份证明文件；

2、在参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

3、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单的供应商；

4、本项目不接受联合体投标。

**（四）付款方式**

1、设备验收合格后一次性付清全款