# 福建省肿瘤医院网络交换设备采购调研公告

**第一部分 须知前附表**

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **主　　　要　　　 内　　　 容** |
| 1 | 项目名称：医院网络交换设备 |
| 2 | 调研报名时间：2023年9月21日至9月28日 (节假日除外)8：00-12：00或14：00-17：30(北京时间）  调研会时间： 2023年10月11日 |
| 3 | 文件正本壹份,副本壹份胶装并密封加盖投标人公章。文件未胶装将视为无效。 |
| 4 | 文件递交处：福建省肿瘤医院网络技术中心 |
| 5 | 上述时间、地点如有变动，以单位届时通知为准。 |
| 6 | 采购报名、采购调研等采购过程中有任何异议，可联系我院监督科室。电话：83660063-8407；83660063-8467。 |

地　址： 福建省福州市福马路420号

福建省肿瘤医院科研楼四楼网络技术中心

邮　编： 350014

报名联系电话： 0591-83660063-8822

联系人： 钱工 、金工

第二部分 具体要求

**一、采购内容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 合同包 | 名 称 | 数量 | 预算（万元） |
| （一） | 医院网络交换设备 | 1批 | 168 |
| 1 | 光纤交换机 | 5台 |  |
| 2 | 无线POE交换机 | 5台 |  |
| 3 | 网络交换机 | 10台 |  |
| 4 | 无线零漫游覆盖 | 4套 |  |
| 5 | SDN控制平台系统 | 1套 |  |

**二、技术功能及服务要求**

1、合同包（一）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 技术参数要求 |
| 1 | 光纤交换机 | 1、10G接口数≥48个，100G/40G接口数≥8个，可插拔模块化电源≥2个，可插拔模块化风扇≥4个。  2、交换容量≥25Tbps，包转发率≥1680Mpps。  3、支持硬件健康状态可视化，可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控，尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆，可及时处理，避免出现电压异常宕机。  4、支持硬件层级双boot，采用两个FLASH芯片存储boot软件（系统引导程序），实现硬件级boot冗余备份，避免因FLASH芯片故障导致交换机无法启动。  5、设备支持上行端口故障隔离技术，用于监测光模块状态，一旦出现故障，可马上识别、并将故障模块隔离，确保不影响其它端口和整机的正常运行，更换模块后该端口也可马上恢复正常工作。  6、支持多虚一技术，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理。  7、单台配置：≥2个模块化电源、≥4个模块化风扇；12个万兆多模光模块，12个万兆单模光模块  8、单台含2LC-2LC万兆多模OM4光纤跳线12根，六类屏蔽跳线5米3根，六类屏蔽跳线10米2根。 |
| 2 | 无线POE交换机 | 1、固化10/100/1000M以太网端口≥24，固化1G/10G SFP+非复用口≥4个，交换容量≥330Gbps，转发性能≥108Mpps；  2、设备MAC地址≥16K，ARP表项≥1000条,FIB表项≥500；  3、面板自带一键查看PoE供电状态功能的PoE按钮，轻按即可查看设备当前的通信状态和供电状态；  4、24个电口支持POE和POE+远程供电，POE+同时可供电端口数≥12个，整机POE功率输出≥370W，单端口POE输出功率≥60W；  5、支持IPv4和IPv6的静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3等三层路由协议；  6、支持1对1、1对多、多对1和基于流的本地、远程镜像；且支持RSPAN和ERSPAN；  7、支持sFlow网络监测技术，可提供完整的第二层到第四层信息，可以适应超大网络流量环境下的流量分析，让用户详细、实时地分析网络传输流的性能、趋势和存在的问题；  8、支持虚拟化功能，最多可将9台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间≤30ms；  9、支持ITU-TG.8032国际公有环网协议ERPS,支持相切环和相交环，并且链路故障的收敛时间≤50ms；  10、符合国家低碳环保等政策要求，支持IEEE 802.3az标准的EEE节能技术；  11、支持软件定义网络SDN，符合OpenFlow 1.3协议标准；  12、支持SNMPv1/v2C/v3、CLI(Telnet/Console)、RMON(1,2,3,9)、SSH、Syslog、NTP/SNTP、FTP、TFTP、Web；  13、支持模块化操作系统，支持针对单一模块打热补丁，故障模块升级中不影响其他进程的正常运行和业务转发。  14、支持专门基础网络保护机制，能够限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行。  15、设备自带云管理功能，支持一键设备发现，并在线生成交付验收报告；支持一键全网巡检操作，随时随地掌握网络健康状况，并自动生成巡检报告；支持短信认证、微信认证、web认证，支持认证页面自定义；支持一键升级、定时升级网络中的网络设备；支持分级分权功能，实现分布区域，统一管理等。  16、每台配置六类屏蔽跳线2米20根。 |
| 3 | 网络交换机 | 1. 交换容量≥432Gbps ，转发性能≥166Mpps；  2. 固化10/100/1000M以太网端口≥48，固化10G/1G SFP+光接口≥4个；  3. 支持并实配可拔插双模块化电源，单电源功率≥70W，实现1+1冗余；  4. 整机采用绿色环保设计，最大功耗≤48W；  5. 端口浪涌抗扰度≥10KV（即具备10KV的防雷能力）；  6. 支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3等三层路由协议；  7. 支持虚拟路由器冗余协议（VRRP），有效保障网络稳定；  8. 支持SAVI功能，可防止地址解析欺骗；  9. 支持专门针对CPU保护机制的CPP功能，可将送CPU的报文，如ARP报文的速率进行限制，使CPU的使用率降低到15%以内，保障了CPU安全。  10. 支持专门基础网络保护机制的NFPP功能，支持多种类型的防护，如ARP防护，当ARP速率超过攻击水线，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行。  11. 支持ITU-TG.8032国际公有环网协议ERPS,并且链路故障的收敛时间≤50ms，。  12. 为保证IPv6的可部署性和应用性，所投交换机需具备IPv6 Ready Phase2。  13. 设备自带云管理功能，支持一键设备发现，并在线生成交付验收报告；支持一键全网巡检操作，随时随地掌握网络健康状况，并自动生成巡检报告；支持分级分权功能，实现分布区域，统一管理等。  14.支持与现有网络交换机组成虚拟化。  14. 设备配置：交流电源模块≥2，千兆单模光模块≥8个，万兆单模光模块≥8个。  15.每台配置六类屏蔽跳线2米20根 |
| 4 | 无线零漫游覆盖 | 智分零漫游基站：数量1个  1. 部署方式:基于射频天馈技术，单基站AP通过链接其他配件可至少为40个独立的20平米左右的房间提供信号覆盖，确保无线网络具备较高的覆盖能力，一个AP即能覆盖一个病区并保证每个病区内的无线信号覆盖在同一信道和同一频段。  2. 802.1标准:IEE82.11a/b/g/n/ac/ax  3. 1个10/100/1000Base-T以太网上联端口，支持标准802.3 AFAT/ BT POE供电；1个10/100/1000M自适应以太网电口，支持PSE对外供电(12V/6W)(需要上联口BT POE供电); Console端口≥1个；  4. WIF射频信号输出接口:≥8个SMA型射频接口；  5. 一个千兆上行接口和一个物网接口；  6. 天馈链路检测:WIF射频信号输出接口具备天馈链路检测功能，设备面板提供指示灯可实现无线链路故障的快速发现定位；  7. 无线信号强度:病房内2.4Hz及5GHz无线信号强度≥-65dBm，并满足同时实现单一病区内移动终零漫游，零切换；  8. 支持安全标准:802.11i，WEP， Dynamic WEP，WPA-PSK，WPA2-PSK，WPA，WPA2；  9. 支持冗余备份、负载均衡: 支持冗余备份技术，当基站宕机时，有备份信号可以自动接替，医院移动医护业务不会中断；  10. 支持内、外网物理隔离。  智分单元：数量8个  1. 内置双路双频AP模块，≥1个SMA输入口和12个SMA输出口，≥1个物联网接口，PoE+和本地供电；  2. 基于射频天馈技术，可以对AP主机的信号进行中继、扩展、功分、实现射频信号1分6部署；  3. 业务端口：≥3个10/100/1000Base-T以太网上联端口（支持PoE+受电，支持POE对外供电）；  4. 射频信号接口具备天馈链路检测功能，设备面板提供指示灯可实现无线链路故障的快速发现定位；  5. 设备内置AP，可不依赖基站通过馈线天线实现双路双频双流802.11ac信号覆盖，内置AP射频规格：2.4G 11n 2\*2 300兆，5G 11ac 2\*2 867M；  6. 支持扩展物联网设备为了保证物联网业务顺利开展，可为物联网设备供电、传输数据，并不需要拆装无线设备；  7. 支持一机多用，内、外网物理隔离方案  灵动天线：数量48个  1． 外观：圆形；  2． 安装方式：吊顶安装；  3． 尺寸（直径×高，毫米）：Φ145×36；  4． 重量（千克）：0.14；  5． 增益（dBi）：7dBi@2400-2500MHz、5dBi@5150-5850MHz；  6． 接口：两个反极性SMA母（内孔）；  7． 工作频段（MHz）：2400-2500MHz&5150-5850MHz；  8． 工作温度：-20℃~+60℃。  单股馈线：数量8条  零漫游双频解决方案专用连接线缆（连接AP和智分单元），内螺纹转内螺纹线缆，SMA转SMA型线缆,35米  双股馈线：数量48条  零漫游双频版双轨射频线缆，连接智分单元和美化天线，2个RP-SMA-J接口，2个RP-SMA-K接口，长度15米 |
| 5 | SDN控制平台系统 | 1、控制器采用OSGi开放式架构，可以通过开发APP的方式灵活扩展新的功能。  2、支持OpenFlow V1.0、V1.3，NETCONF、telnet等。  3、支持Restful API接口，反向Restful API，RESTful API Help提供在线接口说明，可进行关键字查询。  4、在SDN 控制器出现异常、重启、升级、主备倒换时，网元设备上的流表继续生效，而且不影响转发的连续性。  5、在扁平化的大二层组网环境下，支持端口特定的隔离策略，既能隔离 arp、单播、 dhcp 报文又能放通其他正常的二层报文。  6、资产终端上线时无需提前收集终端MAC地址，无需提前在控制器导入MAC相关信息，以节约上线时间简化上线工作量。  7、支持IP分配监控，实现显示IP地址的不同状态，包含冲突地址，分配地址，保留地址，不可分配地址等。  支持对指定业务流经过安全资源中心各安全设备的顺序进行自定义编排。  8、当网络出现环路时能自动产生告警，并在拓扑中显示具体的环路设备告警，能够查询到具体的环路端口。  9、支持终端准入的移动端审批界面，支持微信公众号的对接，方便适应移动审批的需求和易用性。  10、当出现控制器故障时，支持逃生机制，不影响当前业务运行，用户的安全策略不变。  11、支持双栈6W认证用户容量，要求实际响应。  12、单台配置：配置无线管理组件，配置无线管理授权≥4000个，网络设备管理授权≥500，策略随行授权≥1，安全服务链≥1。 |

1. **其他要求**

1、应结合我院现有网络结构及管理需要，对系统进行客户化修改，包括但不限于结合医院实际管理需求；

1. 无线零漫游覆盖与我院现有无线控制器对接，实现无线网络的统一管理。SDN控制平台系统能够与我院现有交换机进行对接，实现轻量级准入与交换机的灵活配置管理。
2. 本项目为交钥匙工程，报价含货物、运输、安装调试、验收、保险、税费等相关费用。若有涉及到与现有系统对接的接口由中标人自行负责，采购人不再向中标人支付接口费用。
3. 本项目需符合《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》GB/T22239-2019（三级）要求（下文简称：三级等保2.0），并在三级等保2.0评审中协助完成评审工作。
4. 本次技术要求中的所有产品必须逐项报价，注明品牌、型号，所有产品必须为同一品牌。本次调研品牌表与防治大楼项目招标参考品牌一致（锐捷、华为、迪普）。
5. **调研说明**

报名参加本次调研的供应商、厂家需提供如下相关资料。

1、报名请携带加盖公章的项目文件回执单、营业执照复印件、公司简介（提供设备彩页、相关三证等）。

2、参与项目调研供应商代表的个人授权函（需加盖供应商公章）和身份证复印件。

3、分别提供“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（http://www.ccgp.gov.cn/search/cr/）信用记录查询截图，无不良记录并加盖公章（截图查询日期必须在该公告日期内）。

4、提供业绩清单及近3年省内同类项目中标书（若有）

5、本调研会的报价仅做为本项目公开招标的预算限价；不做参与投标的限制条件；

6、上述各参数将做为本项目招标的主要参数，不代表本项目公开招标的最终参数；

7、参加调研会的公司应准备PPT材料（含方案介绍、服务及集成能力、应用案例、报价等）、技术参数等材料，每公司讲解时间30分钟（含答疑10分钟）；同时上述材料须交予院方留档（提供U盘留档）。

**项目文件回执单**

请有意向参与的公司在项目公示期内携带回执单至福建省肿瘤医院网络技术中心报名。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 数量 | 品牌及型号 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

公司名称：

联系人：

联系电话：

公司盖章：

福建省肿瘤医院

年 月 日