**医院网络交换设备采购项目预算价调研公示**

**第一部分 须知前附表**

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **主　　　要　　　 内　　　 容** |
| 1 | 调研报名公示开始时间： 2022年  9 月　26　日上午9点00分北京时间  调研报名截止时间：2022年　9 月　30　日下午17点30分北京时间  (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)  调研会时间：具体调研会时间将另行通知 |
| 2 | 项目：医院网络交换设备采购项目预算价调研公示 |
| 3 | 文件正本　 1　份，副本　1　份。 |
| 4 | 文件递交处：　福建省肿瘤医院 网络办会议室 |
| 5 | 上述时间、地点如有变动，以单位届时通知为准。 |

**地　址： 福建省福州市福马路420号省肿瘤医院科研楼四楼网络办**

**邮　编： 350001**

**电　话： 0591-83660063-8822**

**联系人：金工**

**一、采购内容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **合同包** | **项目名称** | **数量** | **预算价** |
| **1** | **医院网络交换设备采购项目** | **1项** | **201万元** |

**二、采购要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备规格** | **主要参数** | **数量** |
| **1** | **核心交换机** | 1. 交换容量≥780T，包转发速率≥120,000Mpps,  2. 要求交换网板与主控引擎硬件槽位分离，独立主控引擎插槽≥2个，独立业务插槽≥10个，独立交换网板插槽≥4个  3. 采用正交CLOS交换架构，交换网板与线卡成垂直90°正交连接且与主控引擎、业务板硬件分离，业务板槽位采用竖插槽方式设计，便于通风.  4. 严格前后风道散热设计（不允许侧进风），确保与机房散热风道一致保持一致，提升散热效率.  5. 风扇框冗余设计， 要求风扇框个数≥2，风扇框具有相同物理尺寸规格，可任意框任意安装。  6. 支持独立的防火墙插卡，满足核心设备安全防护需求  7. 支持独立的无线控制器插卡，满足无线控制的需求  8. N:1虚拟化：可将多台物理设备虚拟化为1台逻辑设备，虚拟组内设备具备统一的二层及三层转发表项，并可实现跨设备链路聚合；  9. 为了满足下一代数据中心建设要求，核心交换机40G端口在负载100%的情况下每端口功率需要≤10W。  10. 为了满足下一代数据中心建设要求，核心交换机10G端口在负载100%的情况下每端口功率需要≤2W。  11. 支持L2-GRE国际标准MAC in IP数据封装技术，可实现跨广域网数据中心间二层数据通信，扩大虚拟机漂移范围。  12. 支持多对一镜像,，基于流的镜像，一对多镜像。支持SPAN、RSPAN远程镜像，支持VLAN的镜像。  13. 支持IPv6静态路由、RIPng、OSPF v3、BGP4+ 等路由协议；支持手动隧道，自动隧道，ISATAP，GRE隧道。  14. 为了实现扁平化网络结构，必须支持QinQ终结功能  15. 持大规模集中认证解决方案：要求单台设备支持≥9万个用户并发在线，支持≥1000终端每秒的802.1X认证报文处理速度,从容面对大规模终端并发上网的场景。  16. 要求所投产品支持openflow 1.3协议，。  17. 为保证IPv6的可部署性和应用性，所投交换机需具备IPv6 Ready Phase2。  18. 设备配置：主控引擎≥2，交换网板≥2,交流电源模块≥2，千兆以太网光口≥44；万兆以太网光口≥4；千兆以太网电口≥48，  19．本次采购核心交换机需支持与现有内网核心交换机组成虚拟化。 | **2** |
| **2** | **无线POE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. 要求所投产品端口浪涌抗扰度≥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. 要求所投产品支持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. 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≥10个 | **5** |
| **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. 要求所投产品端口浪涌抗扰度≥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。  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. 要求所投产品支持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认证。  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. 设备配置：交流电源模块≥2，千兆单模光模块≥8，万兆单模光模块≥10 | **6** |
| **4** | **网络光纤交换机** | 1. 交换容量≥880Gbps，包转发率≥402Mpps  2. 固化48个10/100/1000M自适应电口，4个1G/10G SFP+光口，支持在64Bytes-1518Bytes下线速转发。  3. 整机采用绿色环保设计，满负荷情况下功耗≤70W  4. 支持RIPv2，OSPFv2/v3，BGP4/4+，IS-ISv4/v6。  5. 支持IGMP v1/v2/v3，PIM-SM等组播协议。  6. 支持基于IPv4/IPv6五元组、基于源/目的MAC、基于VLAN、基于802.1P优先级的ACL。  7. 支持特有的CPU保护策略，对发往CPU的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护CPU不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗  8. 支持基础网络保护策略，限制用户向网络中发送ARP报文、ICMP请求报文、DHCP请求报文的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离。  9. 支持基于流的采样功能，对所选数据流包头中的源IP地址、目的IP地址、协议号、源端口号、包长等信息进行采样，并发送至网管主机。  10. 支持虚拟化功能，可将多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达到毫秒级  11. 为保证IPv6的可部署性和应用性，所投交换机需具备IPv6 Ready Phase2认证。  12. 设备配置：交流电源模块≥2，千兆单模光模块≥24 | **4** |
| **5** | **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，需包含系统结构说明，AP及配件名称，部署和覆盖方式等详细内容以确保一个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。以供评委评估方案有效性和可行性；  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 | **8** |

**三、为保障网络稳定性与兼容性，**

上述序号1-5设备为同一品牌，本次预算调研设备品牌为华三、锐捷、迪普

**四、调研说明：**

1、本次报名截止时间为2022年9月5日下午17点30分北京时间；(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)

2、调研会时间：具体调研会时间将提前3个工作日另行通知；

3、本预算价调研会的会议结论仅做为本项目公开招标的预算限价；

4、本预算价调研会不做参与投标的限制条件；

5、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；

6、本项目实施主要工作为：上述各设备及信息的所需线缆与配件的安装调试、上架、设备集成等硬件安装工作，同时必须结合医院现有网络拓扑，实施等保安全配置等各项工作；本次采购的无线零漫游覆盖不包含无线控制器，无线零漫游覆盖必须能够与现有无线网络无缝对接，实现无线控制器的统一管理。

7、本预算价应包含设备价格、实施费用、集成费用及3年保修期内的维修及服务费用等，本预算价为含税开票价格；

8、必须对所有设备进行报价，不得缺项。报价格式见附件；

10、参加公司应准备PPT材料（含产品介绍、服务及集成能力、应用案例等），文件正本1份，副本1份，每公司讲解时间30分钟；

11、欢迎供应商、集成商、厂商前来参与，每一品牌限前2名报名。

**项目文件回执单**

**请各公司在一周内将此项目文件回执单送到“福建省肿瘤医院网络办”。**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **公司名称** | **产品名称** | **报价** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |

**公司名称：**

**联系人：**

**联系电话：**

**邮箱号：**

**公司盖章：**

**2022年　月　日**报价格式

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备规格 | 主要参数 | 是否满足 | 品牌 | 数量 | 单价 | 金额 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 工程实施费 | | | | | |  | |  |
| 合计（上述金额为含税开票金额） | | | | | |  | |  |

注：表格项目应按主要参数表中的序号、设备规格顺序进行对应报价。