

序号	需求名称	技术参数和需求内容	
技术要求			
(此项均为实质性响应条款, 不接受负偏离)	基本要求	本次建立的无线网建设项目需具备功能如下: 一, 无线网络建设, 精细覆盖到某楼的每个房间, 在完成覆盖的同时, 应用最新的网络安全防护技术, 增加网络稳定及安全性, 消除安全隐患。二, 网络系统设备的性能不低于既有同类设备的性能, 满足医院发展需求。各类设备应具有良好的扩展性, 方便灵活升级。三, 根据实际业务和功能需求, 网络设备需要高可靠性、高性能、架构领先以及可维护性高的产品来支撑医院的信息系统的稳定与高效运行, 满足既有医院系统的运行环境与配置。实现的效果必须包含: 一, 实现无线网络建设, 精细到房间, 并同步建设无线网络核心至 ap。二, 实时更新, 满足与新设备兼容, 减少故障情况。三, 无线覆盖后, 降低终端接入网络的难度, 减少医护、医工负担。四, 增加整网安全性, 采用多维安全机制, 确保终端无线接入网络放心。五, 通过智能的算法和机制, 确保网络质量有保障, 数据采集边缘更智能。	
	配置要求	1 房间 AP 102 台 2 楼道 AP 42 台 3 接入交换机 16 台 4 汇聚交换机 2 台 5 核心交换机 2 台 6 边界防火墙 2 台 7 无线控制器 2 台 8 无线准入系统 1 套 9 终端管控系统 1 套	
	其他符合性条款	投标人是产品制造商的, 中标后需提供售后服务承诺函; 投标人非产品制造商的, 中标后需提供制造商授权、制造商售后服务承诺函;	
	产品资格	国产品牌	
1	技术力量	/	
2	性能指标		

2.1	房间 AP	<p>*1. 支持 802.11ax 标准；支持 2.4GHz/5GHz 双频段，总空间流数 4；整机速率$\geq 1\text{Gbps}$</p> <p>*2. 上行支持 1 个 GE 口，下行支持 4 个 GE 口</p> <p>3. 内置蓝牙，可实现蓝牙终端精确定位</p> <p>4. 支持 2 个 RJ45 透传口</p> <p>5. 内置智能天线</p> <p>6. 支持 AP 本地转发</p> <p>7. 支持频谱分析功能</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8. 支持 DTLS/Ipssec 加密 <p>9. 支持 PoE 供电</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10. 提供无线电发射设备型号核准证，在官网可查 	102 台
2.2	楼道 AP	<p>*1. 支持 802.11ax 标准；支持 2.4GHz/5GHz 双频段，总空间流数 6；整机速率$\geq 5\text{Gbps}$</p> <p>*2. 支持≥ 1 个 10/100/1000 Base-T 以太网端口，≥ 1 个 2.5G 以太网端口</p> <p>3. 内置蓝牙，可实现蓝牙终端精确定位</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4. 支持 USB 接口一个，可扩展物联网模块 <p>5. 支持频谱分析功能</p> <p>6. 支持 AP 智能升级，支持基于信道对 AP 进行分组，各组依次升级，保障升级过程中业务不中断</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7. AP 支持防病毒、防文件漏洞、DPI、URL 过滤等安全功能 • 8. 提供无线电发射设备型号核准证 	42 台
2.3	接入交换机	<p>*1. 交换容量$\geq 670\text{Gbps}$，包转发率$\geq 140\text{Mpps}$</p> <p>*2. 所有端口都支持 POE 供电</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3. 支持模块化可插拔电源≥ 2 <p>4. 支持静态路由</p> <p>5. 支持 802.1x.MAC 认证</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6. 支持 CPU 保护功能 <p>7. 支持 SNMPv1/v2/v3 Telnet SSH，支持通过命令行.Web. 中文图形化配置软件等方式进行配置和管理，支持自动配置. 批量升级</p> <p>8. 提供工信部入网证</p> <p>*9. 实配：10/100/1000Base-T 以太网端口≥ 24，万兆光口≥ 4，专用堆叠口≥ 2，交流电源≥ 2 个，10GE 多模模块≥ 4 个</p>	16 台

2.4	汇聚交换机	<p>*1. 交换容量$\geq 2\text{Tbps}$，包转发率$\geq 1200\text{Mpps}$</p> <p>2. 支持可插拔的双电源</p> <p>3. 支持 VxLAN 功能，支持 BGP EVPN 等</p> <p>4. 支持静态路由和 RIP V1/2、OSPF 等动态路由协议</p> <p>5. 支持横向堆叠，主机堆叠数≥ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6. 支持 DHCPv6 Snooping, IP Source Guard, SAVI 等安全特性 <p>7. 支持 G. 8032 (ERPS) 标准环网协议，故障倒换收敛时间小于 50 毫秒</p> <p>*8. 实配：10GE 光口≥ 24，40GE 光口≥ 4，3M 长 40G 堆叠线缆≥ 1，10G 多模模块≥ 4；电源≥ 2</p> <p>9. 芯片为国产芯片</p>	2 台
2.5	核心交换机	<p>*1. 交换容量$\geq 2\text{Tbps}$，包转发率$\geq 1200\text{Mpps}$</p> <p>2. 支持可插拔的双电源</p> <p>3. 支持可插拔风扇框，风扇框个数≥ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4. 支持 VxLAN 功能，支持 BGP EVPN <p>5. 支持静态路由、RIP V1/2、OSPF、IS-IS、BGP、RIPng、OSPFv3、BGP4+、ISISv6</p> <p>6. 支持横向堆叠，主机堆叠数≥ 8</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7. 支持 DHCPv6 Snooping, IP Source Guard, SAVI 等安全特性 <p>8. 支持 G. 8032 (ERPS) 标准环网协议，故障倒换收敛时间小于 50 毫秒</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9. 芯片为国产芯片 <p>10. 提供工信部入网证</p> <p>*11. 实配：万兆光口≥ 24，40G 光口≥ 4，电源≥ 2，40G 堆叠线缆≥ 1</p>	2 台
2.6	边界防火墙	<p>*1、千兆 Combo 接口≥ 6，万兆光口≥ 2，千兆电口≥ 2</p> <p>2、吞吐量$\geq 2\text{Gbps}$，最大并发连接数≥ 300 万，每秒新建连接数≥ 7 万，IPSec 吞吐量$\geq 2\text{Gbps}$，SSL_VPN 吞吐量$\geq 300\text{Mbps}$</p> <p>3、标准机架式设备</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4、支持不少于 5000 种的应用识别能力 • 5、芯片为国产芯片 <p>6、支持静态路由、策略路由，OSFP、BGP、ISIS 等路由</p> <p>7、支持 SYN Flood、SYN ACK、UDP Flood 等 DDoS 防护，支持 HTTP Flood、HTTPS Flood 等应用层 DDoS 防护</p> <p>8、支持对 SMTP、POP3、HTTP、FTP 协议实现病毒扫描检测</p> <p>*9、实配：电源≥ 2，IPS 特征库免费升级≥ 3 年，AV 特征库免费升级≥ 3 年，硬盘$\geq 240\text{G}$</p>	2 台

2.7	无线控制器	<p>*1. 单台最大可管理 AP 数目≥ 512 个, 单台 AC 最大接入用户数量$\geq 4K$</p> <p>*2. 三层转发吞吐量$\geq 10Gbps$, 10GE 光口≥ 2 个, GE 电口≥ 6 个</p> <p>3. 支持静态路由, RIP-1/RIP-2, OSPF, BGP, IS-IS, 路由策略. 策略路由</p> <p>4. 支持 URL 过滤; 支持反病毒功能; 支持入侵防御</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5. 支持 VIP 用户识别和优先调度 <p>6. 支持设备冗余备份功能, 支持主备 AC 间配置同步</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7. 支持广域认证逃生, 在 CAPWAP 链路故障后, MAC 或者 802.1x 认证逃生到本地认证 • 8. 支持可视化端到端的故障诊断 <p>*9. 实配: 交流电源≥ 2, 单台无线接入控制器 AP 资源授权≥ 144 个, 10GE 多模模块≥ 4 个</p>	2 台
2.8	无线准入系统	<p>*1. 服务器: CPU≥ 2 核/2.3GHz, 内存$\geq 4*32G$, 硬盘$\geq 4*1.2TB$, Raid 卡≥ 1, 支持 RAID5/6 等, GE 电口≥ 4, 10GE 光口≥ 4, 交流电源≥ 2, 授权: 终端准入授权≥ 1000, 网络设备纳管授权≥ 400</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2. 支持 SDN 协议, 实现大规模的网络设备配置自动化 <p>3. 支持纳管网络设备, 包含交换机、防火墙和 AC 等设备</p> <p>4. 支持内置 CA 服务器, 满足 CA 运维管理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5. 支持交换机和无线 WIFI 网络设备的批量自动化配置 <p>6. 支持 802.1x. MAC. 和 Portal 2.0 的 Portal 认证等多种认证方式</p> <p>7. 支持 User-Agent、DHCP Option、MAC OUI、SNMP 等多种识别技术, 可对入网终端的操作系统、厂家、终端型号等信息进行精准识别</p> <p>8. 可提供终端识别的报表, 支持按照厂商、OS、设备类型等进行图表呈现。</p>	1 套
2.9	终端管控系统	<p>1、最大支持 1000 台终端准入控制; 本次授权准入 400 点许可</p> <p>2、支持客户端自我防护机制</p> <p>3、支持 Windows、macOS、Linux 客户端、国产化统信 UOS/麒麟操作系统</p> <p>4、支持多种身份认证源</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5、支持 802.1x 有线无线网络环境下主流网络设备的 ACL 动态下发; <p>6、支持通过 Portal/Portal+协议与网络设备或无线 AC 联动准入, 且支持动态 ACL 下发、支持 HTTPS 重定向</p> <p>7、支持通过 Portal 准入认证成功设备自动添加, 免检</p> <p>8、支持自动判断打印机、网络摄像头、IP 电话等, 并对这些设备进行自动入网授权, 入网权限按照设备类型分配</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9、支持对免检设备进行仿冒检查, 可检测出通过 IP / MAC 伪装方式接入网络的行为 <p>10、支持 Linux 操作系统安全检查</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11、支持用户与计算机 MAC 地址、接入交换机端口号、接入控制点设备、客户端生成的主机码和随机码绑定 <p>12、产品具备软件著作权证书、公安部销售许可证</p>	1 套

3	综合布线	1、光纤： 1. 完成整体方案光纤所需网络光纤布线，实施包含施工，熔纤，配线架，光纤跳线等所必备配件等 2. 光纤芯数 ≥ 24 芯，接口为 LC-LC 3. 光纤和相关配件均为国产知名品牌 4. 所有光缆和光纤的整理标签标记 5. 综合布线质量能通过 Fluke DTR 系列测试仪器的测试 6. 对现有光纤线路进行标签标记 2、双绞线： 1. 超六类双绞线	
*商务要求(均为实质性响应条款，不接受负偏离)			
4	售后服务	1. 软硬件设备待项目验收后免费维保 ≥ 3 年 2. 服务期内出现紧急故障情况，公司应在收到服务请求后 30 分钟内响应，2 个小时内到现场，4 个小时内解决问题，4 小时内无法解决的硬件问题应及时提供相应的备用设备，提供 7 \times 24 小时热线电话支持服务，负责提供技术问题的解答和技术指导 3. 每年不少于 4 次的巡检服务并提供巡检报告，提供维修及配件服务，提供软件免费升级和维护 4. 无专用维修工具，可提供维护使用手册 5. 厂家工程师上门培训不少于 3 次 6. 合同签订后 3 个月内安装调试完毕，具备运行条件	
5	付款方式	签订合同物资到货验收后付 95 %，验收合格满一年后付 5 %	
说明：1. 加注“*”号的技术指标为关键指标， ≥ 1 项未达到招标文件要求，即做废标处理 2. 加注“•”号的技术指标为重要指标 3. 加注“*”、“•”号的技术指标均需投标企业提供证明材料			