**附件3：**

**报价单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 规格、技术参数 | 单位 | 数量 | 参考品牌 | 单价 | 金额 | 备注 |
| 1 | 无线控制器 | 详见技术参数表 | 台 | 1 | 国际知名品牌 |  |  | 包安装，保质期叁年详细参数  指标见参数表 |
| 2 | 病区无线接入点 | 详见技术参数表 | 台 | 24 | 国际知名品牌 |  |  | 包安装，保质期伍年详细参数  指标见参数表 |
| 3 | 千兆以太网供电交换机 | 详见技术参数表 | 台 | 1 | 新华三 |  |  | 包安装，保质期叁年详细参数  指标见参数表 |

**附件4：**

**技术参数表**

无线控制器

| **序号** | **功能** | **技术要求** |
| --- | --- | --- |
| 一、总体要求 | | |
| 1 | 无线架构 | **★**必须使用能够集中控管、基于无线控制器的“无线控制器+瘦无线接入点”WLAN体系架构，支持无线控制器对AP设备的统一管理。 |
| 2 | 支持标准 | 遵循国际现有标准，支持IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ac wave2。支持对802.11n/802.11ac/802.11ac wave2协议设备的识别与管理，可配合瘦无线接入点工作。 |
| 3 | 硬件要求 | **★**无线控制器必须是独立硬件盒式设备，不属于插板式设备。 |
| 4 | 可管理AP数量 | ★单台无线控制器都是最多可管理**450**个AP，提供原厂彩页说明。  ★本次项目无线控制器必须配置足够的许可证，单台无线控制器可以管理项目中的所有24个AP。 |
| 5 | 许可证要求 | **★**无线控制器必须支持ACL编辑和应用、带宽控制（终端限速）、频谱分析等常用功能，如果上述功能需要无线控制器配置另外的许可证，必须配置满足本项目招标无线AP数量的许可证。 |
| 6 | 产品保修 | **★**提供叁年的硬件质保及产品免费维护服务。 |
| 二、功能要求 | | |
| 1 | VLAN功能 | 支持SSID-based VLAN。 |
| 2 | AP升级功能 | 支持对AP的集中软件升级。 |
| 3 | AP发现 | 支持二层和三层的发现。 |
| 4 | RF管理 | 支持AP频道自动选择，RF功率自动调节可按1dB步长调节。 |
| 5 | 中文SSID | **★**无线控制器必须支持中文SSID，提供相关功能配置截屏。 |
| 6 | MESH组网技术 | **★**必须支持并提供智能MESH功能，可以自动识别MESH链路的中断，提供MESH监控拓扑截图。 |
| 7 | Bonjour Gateway功能支持 | **★**提供Bonjour Gateway功能可桥接苹果私有协议，提供功能配置截图。 |
| 三、性能及可靠性要求 | | |
| 1 | 并发用户数量 | ★最大并发用户数≥8000个,提供原厂彩页说明 |
| 2 | 故障冗余 | 支持控制器冗余（1+1或N＋1冗余），支持控制器失效时AP仍能继续工作。 |
| 3 | 两台无线控制器配置自动同步 | 相互冗余的两台无线控制器支持配置自动同步。 |
| 四、安全性要求 | | |
| 1 | 接入认证 | 支持基于MAC地址的认证方式。 |
| 支持基于Web的用户名/密码的认证方式。 |
| 支持基于802.1X的用户认证方式。 |
| 支持AD/LDAP/Radius等AAA认证 |
| **★**支持Dynamic PSK（动态PSK）技术，全自动地增加WiFi安全性，保证在连接同一个AP释放的同一个SSID时，每个接入终端的WPA2密钥不相同，提供相关功能的配置页面截图。 |
| 2 | Hotspot 2.0 | ★支持Hotspot 2.0认证，更好的实现移动网络和WiFi网络间的无缝切换，需提供功能配置截图。 |
| 3 | 二层隔离 | 支持Client端二层隔离 |
| **★**在二层隔离情况下，可以制定无线终端MAC地址白名单，如无线打印机、无线投影仪等，提供相关功能的配置页面截图 |
| 4 | ACL访问控制 | 支持并提供二层ACL功能 |
| 支持并提供三/四层ACL过滤功能 |
| 5 | 强制终端DHCP | 支持强制终端使用DHCP获取IP地址 |
| 6 | 业务数据转发模式 | 支持基于SSID灵活选择数据的转发模式为集中转发或者本地转发 |
| **★**在本地转发模式下，支持终端二层隔离、网页认证等安全功能 |
| 7 | 定时广播SSID | **★**支持在指定的周期时间内范围内广播SSID，提供相关功能的配置页面截图 |
| 8 | 终端类型识别 | **★**支持对终端操作系统类型进行识别区分，提供相关功能的页面截屏 |
| 9 | 终端应用类型识别 | **★**支持对终端的应用类型进行识别区分，提供相关功能的页面截屏 |
| 10 | 基于用户角色的访问控制策略 | ★支持基于用户角色的访问控制策略，针对不同用户角色，可以分配不同的终端VLAN，L3/L4 ACL和流量限速。提供相关功能配置截屏。 |
| 五、设备管理要求 | | |
| 1 | 管理特性 | 支持WEB、telnet、SSH2网管协议 |
| 2 | 管理界面 | **★**支持中文、英文、繁体等常用语言管理界面，提供无线控制器中文管理界面截屏 |
| 3 | 日志记录 | 具备完备的日志管理功能，能实现异常报警，支持邮件自动告警方式 |
| 4 | 告警设置 | 支持采用电子邮件发送告警日志，并可以灵活选择各种告警类型 |
| 5 | 无线网络排名统计 | **★**无线控制器支持排名统计，可以在仪表板（Dashboard）列出当前链接终端数量最多的Top 5 AP和无线流量使用最大的Top 5无线终端，提供相关功能的页面截屏 |
| 6 | 无线网络状态监控 | **★**无线控制器支持以1小时或者1天为周期，对无线控制器的CUP利用率、在线AP数、并发终端数等进行统计，并以图标的方式展示；提供相关功能的页面截屏 |
| 7 | 自定义地图功能 | ★支持上传AP覆盖区域的地图，并将控制器管理的AP设置在地图上相应的位置；地图上可以根据不同的颜色来显示AP的当前状态。提供相关功能配置截屏。 |
| 五、硬件要求 | | |
| 1 | 业务端口 | ≥2个千兆以太网端口 |

病区无线接入点

| **序号** | **功能** | **技术要求** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 品牌要求 | **★**和无线控制器同属一个品牌。 |
| 2 | 工作模式 | AP无需单独配置，通过无线控制器集中进行配置和管理。 |
| 在无线控制器出现故障时，无线客户端仍可继续正常工作，AP可以定义AP自存活时间。 |
| 3 | 支持协议 | **★**支持802.11a/b/g/n/ac，两个频段必须可以同时工作。 |
| 4 | 支持SSID的数目 | ≥16个。 |
| 5 | POE标准 | 使用标准的IEEE802.3af PoE供电。 |
| 6 | 承载用户数 | **★**单AP最多可同时承载350个并发用户，提供原厂彩页说明。 |
| 7 | 抗干扰能力 | 自动感知干扰，自动回避干扰,支持空中时间公平性技术及信道自动选择功能，以保证在强干扰环境时，可以选择最佳吞吐量的工作信道。 |
| 8 | Radio Chain | **★**支持2个空间流的2X2 MIMO，无线最大工作速率5G频段速率不低于867Mbps，提供原厂彩页说明。 |
| 9 | 网络端口 | **★**提供至少2个千兆以太网RJ45接口，不包括RJ-45接口类型的Console管理配置端口，提供原厂彩页说明。 |
| 10 | 天线 | **★**内置智能垂直水平双极化天线阵列，天线不外露，外表美观。提供实物内置智能天线图片，天线上需有投标品牌标识。 |
| **★**配置自适应极化分集(PD-MRC) ，提供原厂彩页说明。 |
| 11 | 电源接口 | 具备外接直流电源接口。 |
| 12 | 认证 | **★**具有中国人民共和国工业和信息化部颁发的《无线电发射设备型号核准证》。 |
| 13 | 服务 | **★**提供伍年的硬件质保及产品免费维护服务。 |

千兆以太网供电交换机

| **技术指标** | **技术参数** |
| --- | --- |
| 性能要求 | 交换容量≥431Gbps，包转发率≥156Mpps |
| 电源 | 配置模块化双720W POE交流电源 |
| 接口类型 | 千兆电口≥24（支持POE），万兆光口≥4 |
| 扩展插槽≥1 |
| 链路聚合 | 支持链路聚合基本功能及聚合零丢包 |
| VxLAN | 支持二层VxLAN，支持三层VxLAN，支持EVPN |
| ERPS | 支持ERPS功能，并且收敛时间小于50ms |
| 堆叠 | 最大堆叠台数≥9台 |
| 支持跨设备链路聚合，单一IP管理，分布式弹性路由 |
| 组播协议 | 支持IGMP Snooping v1/v2/v3，MLD Snooping v1/v2 |
| 支持PIM Snooping |
| 支持PIM-DM，PIM-SM，PIM-SSM |
| 可靠性 | 支持Smartlink，收敛时间≤50ms |
| 控制策略 | 支持基于第二层、第三层和第四层的ACL |
| 绿色节能 | 符合IEEE 802.3az（EEE）节能标准 |
| 端口防雷 | 支持10KV业务端口防雷能力 |