**附件3：设备清单及参数**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号规格 | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 备注 |
| 1 | 无线接入AP | 双载频、802.3afPOE | 12 | 台 |  |  | 每台无线AP需提供1副可吸顶、壁挂安装支架 |
| 2 | AP支架 | 吸顶、壁挂金属支架 | 12 | 个 |  |  |  |
| 3 | POE交换机 | 双电源、24口千兆、4口万兆 | 1 | 台 |  |  |  |
| 4 | 光模块 | 千兆多模 | 4 | 块 |  |  |  |
| 5 | 光纤跳线 | 2米多模LC-LC | 4 | 条 |  |  |  |
|  | 合计 |  | | | | | |

设备参数要求：

无线AP参数要求

| **序号** | **功能** | **技术要求** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 兼容性 | 能接入现有ZD3000控制器接受集中控制、管理 |
| 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，24.G、5G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。 |
| 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。 |

POE交换机参数要求

| 功能及技术指标 | 详细技术参数 |
| --- | --- |
| 硬件性能指标： | 交换容量≥432Gbps/4.32Tbps，包转发率≥126Mpps/222Mpps（官网最小值） |
| 固定端口配置 | 千兆电口≥24个，4个1G/10G BASE-X SFP+万兆光口，2个电源模块插槽;配置4块原厂千兆多模光模块，4条长度2米LC接口多模双纤光纤跳线 |
| 冗余协议 | 支持STP、RSTP、MSTP、PVST功能；支持ERPS功能； |
| 云平台管理 | 设备支持云平台管理 |
| 接入认证 | 设备端口支持同时开启802.1X，MAC认证及Portal功能 |
| 堆叠 | 支持本地负载分担，流量可以均匀负载分担到各个堆叠链路 |
| 支持单点管理功能测试，可以通过任意一台设备的Console口对整个堆叠进行管理 |
| 支持通过标准以太端口进行堆叠（万兆或千兆均支持） |
| 支持完善的堆叠分裂检测机制，堆叠分裂后能自动完成MAC和IP地址的重配置，无需手动干预 |
| POE | 支持802.3af/PoE、802.3at/POE+供电标准，单端口最大支持30W |
| VLAN特性 | 支持基于端口的VLAN，支持基于协议的VLAN |
| 支持基于MAC的VLAN |
| 链路聚合 | 支持链路聚合基本功能及聚合零丢包 |
| 镜像功能 | 支持远程镜像、流镜像、端口镜像 |
| 组播协议 | 支持IGMP Snooping v1/v2/v3，MLD Snooping v1/v2 |
| 支持PIM Snooping |
| 支持组播VLAN |
| 路由协议 | 支持IPv4静态路由、RIP V1/V2、OSPF |
| 支持Ipv6静态路由、RIPng、OSPF v3 |
| 访问控制策略 | 支持基于第二层、第三层和第四层的ACL |
| 整机提供Acl条目数不小于1K条； |
| 支持802.1x认证，支持集中式MAC地址认证 |
| SDN/OPENFLOW | 支持OPENFLOW 1.3标准支持普通模式和Openflow 模式切换 |
| 电源 | 配置2块交流电源模块 |
| 管理和维护 | 支持SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHV2 ，支持OAM以太网运行、维护和管理标准 |
| 支持OAM(802.1AG， 802.3AH)以太网运行、维护和管理标准 |
| 绿色节能 | 符合IEEE 802.3az（EEE）节能标准 |
| 保修 | 三年原厂免费保修 |