## 采购项目商务和技术要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 技术要求 | | | |
| 序号 | 技术和性能参数名称 | 招标参数和性能要求 | 备注 |
| \*1 | 基本要求 | 对门诊区域信息机房进行改造，升级主干网络为万兆光纤，接入层光纤接入，更换门诊信息机房汇聚层交换机，建立统一网络管理平台，解决原门诊区域网络无序状态，提高区域网络安全性能。增设机房服务器，扩展业务保障范围。 |  |
| \*2 | 配置要求 | 1、综合布线（包含12条多模万兆光缆，总长度≥2500米，芯数≥24；4条单模万兆光缆，总长度≥2500米，芯数≥24；包含光缆敷设、尾纤、光纤跳线、熔接、ODF、辅材、测试等工作。） 2、服务器（一型）5台；服务器（二型）5台。 3、接入交换机≥50台；汇聚交换机≥6台； 4、统一管理软件 1套。 5、模块（千兆多模、万兆多模、千兆单模、万兆单模、电模块等各≥40个，合计≥200个。 6、六类网线跳线（长度：1米、1.5米、2米、3米、5米）（颜色：黄色、红色、蓝色）共15种各100根；合计≥1500根。 |  |
| \*3 | 产品资格 | 所投设备均为国产品牌；  交换机具备工信部入网证、提供所投服务器和交换机原厂授权函和售后承诺函； |  |
| 4 | 技术性要求 |  |  |
| 4.1 | 技术力量 | •1.实施技术人员至少1人具备：所投设备原厂高级网络技术认证证书。(人员证书在投标文件中须附扫描件并加盖公章，需提供近六个月单位缴纳社保的证明。)  •2.提供光纤厂家质量管理体系认证证书、泰尔检测认证证书及报告、原厂授权函。 |  |
| 4.2 | 性能指标 |  |  |
| 4.2.1 | 综合布线 |  |  |
| 4.2.1.1 | 基本要求 | （1）12条多模万兆光缆，总长度≥2500米，芯数≥24； （2）4条单模万兆光缆，总长度≥2500米，芯数≥24； \*（3）包含光缆敷设、尾纤、光纤跳线、熔接、ODF、辅材、测试等工作。（提供承诺书） （4）要求走线符合国家标准、路由重新合理规划，简洁、美观，对门诊区域环境影响小。 |  |
| 4.2.1.2 | 单模光纤综合布线 |  |  |
| 4.2.1.2.1 | 光纤衰减 | ·采用G.652光纤在1310nm波长区衰减≤0.36dB/km，在1550nm波长区衰减≤0.22dB/km； |  |
| 4.2.1.2.2 | 光纤模场直径 | 标称值：9.3±0.5μm |  |
| 4.2.1.2.3 | 光纤包层直径 | 标称值：125±1μm |  |
| 4.2.1.2.4 | 光纤同心度偏差 | ≤0.5μm |  |
| 4.2.1.2.5 | 光纤包层不圆度 | ≤1% |  |
| 4.2.1.2.6 | 光纤结构 | 光缆为层绞式松套结构，应具有稳定的机械强度性能，防雷击，防腐蚀，防震动，防利齿动物咬伤，防挖掘破坏、阻燃等特性。 |  |
| 4.2.1.3 | 多模光纤综合布线 |  |  |
| 4.2.1.3.1 | 光纤衰减 | ·采用G.651 多模光纤在850nm 波长区衰减≤3.0db/km |  |
| 4.2.1.3.2 | 零色散斜率 | ·零色散斜率≤0.11PS/(nm².km) |  |
| 4.2.1.3.3 | 包层直径 | ·包层直径需满足：125±2μm |  |
| 4.2.1.3.4 | 带宽 | ·满足850nm/1500MHz,1300nm/500MHz |  |
| 4.2.2 | 服务器 | 配置数量，一型5台，二型5台。 |  |
| 4.2.2.1 | 一型 | 配置数量：5台。 机型：2U \*CPU: ≥2颗CPU（每颗主频≥2.4GHz，每颗核数≥10） \*内存：配置≥256GB内存，单条内存≥32GB，内存主频≥2666MHz，至少支持≥1 TB内存扩展 \*本地硬盘：≥8\*1.92T SSD磁盘，配置1块RAID卡（RAID卡配置电池，缓存大于等于2G，实现方式RAID6） \*网卡：≥2口10G电口网卡 \*电源、风扇：满配冗余电源，满配冗余风扇 环境要求：工作温度最高支持45°C 服务：3年7\*24\*4小时原厂服务，3年硬盘原厂不返还服务 操作系统：至少提供windows server 2019标准版 |  |
| 4.2.2.2 | 二型 | 配置数量：5台。 机型：2U \*CPU: ≥2颗CPU（每颗主频≥2.4GHz，每颗核数≥10） 内存：配置≥256GB内存，单条内存≥32GB，内存主频≥2666MHz，至少支持≥1 TB内存扩展 本地硬盘：≥12块10T容量SATA盘，配置1块RAID卡（RAID卡配置电池，缓存大于等于4G，实现方式RAID6） 网卡：2\*2口10G电口网卡，实配带高级管理功能的管理网口 电源、风扇：满配冗余电源，满配冗余风扇 环境要求：工作温度最高支持45°C 服务：3年7\*24\*4小时原厂服务，3年硬盘原厂不返还服务 操作系统：至少提供windows server 2019标准版 |  |
| 4.2.3 | 交换机 |  |  |
| 4.2.3.1 | 接入交换机 | 配置数量≥50台 |  |
| 4.2.3.1.1 | 单台 配置要求 | \*1.交换容量≥520Gbps，包转发率≥180Mpps，以官网最低值为准 ·2.CPU和转发芯片为国产芯片，提供第三方检测报告，报告内体现芯片型号； ·3.最大工作温度≥50°C 4.支持静态路由.RIP V1/2、OSPF、IS-IS、BGP、RIPng、OSPFv3、BGP4+、ISISv6； 5.支持802.1x.MAC认证； ·6.支持CPU保护功能，提供官网截图或产品样本或第三方测试报告等证明材料 7.支持SNMPv1/v2/v3.Telnet.RMON.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； ·8.支持能效以太网EEE节能环保，提供官网截图或产品样本或第三方测试报告等证明材料 \*9.提供工信部入网证； \*10.实配：10/100/1000Base-T以太网端口≥48，万兆光口≥4，专用堆叠口≥2 |  |
| 4.2.3.1.2 | MAC地址绑定 | \*设备单端口支持的MAC地址绑定，提供第三方权威机构出具的测试报告证明并加盖原厂商公章 |  |
| 4.2.3.2 | 汇聚交换机 | 配置数量≥6台 |  |
| 4.2.3.2.1 | 单台 配置要求 | \*1.交换容量≥2Tbps，包转发率≥1600Mpps，以官网最低值为准 \*2.最大工作温度≥45°C ·3.支持可插拔风扇框，风扇框个数≥4，提供官网截图或产品样本或第三方测试报告等证明材料 ·4.支持VxLAN功能，支持BGP EVPN，提供官网截图或产品样本或第三方测试报告等证明材料 5.支持静态路由、RIP V1/2、URPF OSPF、IS-IS、BGP、RIPng、OSPFv3、BGP4+、ISISv6 6.支持 Telemetry 技术，实时采集设备数据并上送至网络分析组件平台，通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，及时定界故障以及故障发生原因，精准保障用户体验 ·7.支持DHCPv6 Snooping，IP Source Guard，SAVI等安全特性，提供官网截图或产品样本或第三方测试报告等证明材料 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  ·9.CPU和转发芯片均为国产芯片,提供权威第三方检测报告，报告内体现投标款型和芯片型号 \*10.实配：万兆光口≥48，100G 光口≥6，电源功率≥600W，电源≥2； |  |
| 4.2.4 | 统一管理软件 | 1套 |  |
| 4.2.4.1 | 基本要求 | 支持国产操作系统，及主流数据库，支持B/S架构 |  |
| 4.2.4.2 | 拓扑管理 | 支持自动及手动生成网络拓扑，可自定义设备名称、设备连线类型，并支持显示链路状态、互联接口、接口带宽等信息 |  |
| 支持显示设备告警、设备安全日志，并可通过设备IP或名称进行设备拓扑位置的快速查找 |  |
| 4.2.4.3 | 资产管理 | •支持终端资产盘点功能，可详细显示IP地址、Mac地址、终端类型、在线状态、接入交换机及端口、终端组类别等信息、接入时间及离线时间等信息，并支持终端资产信息一键导入及导出功能（提供产品配置或功能截图，并加盖设备原厂公章) |  |
| •为简化资产统一运维管理，可通过终端种类/用途/业务进行终端资产群组划分，并可自定义群组的网络属性，基于终端实现策略随行（提供产品配置或功能截图，并加盖设备原厂公章) |  |
| 4.2.4.4 | 设备管理 | \*支持对接入光交换机等网络设备的统一管理，提供原厂承诺，并加盖设备原厂公章 |  |
| \*支持多厂商设备配置及软件管理，支持主流网络设备的批量配置和软件管理 |  |
| \*支持对管理设备的统一升级，需提供产品配置或功能截图，并加盖设备原厂公章 |  |
| 4.2.5 | 模块 |  |  |
| 4.2.5.1 | 万兆单模光模块 | 配置数量≥40个 |  |
| 4.2.5.2 | 万兆多模光模块 | 配置数量≥40个 |  |
| 4.2.5.3 | 千兆单模光模块 | 配置数量≥40个 |  |
| 4.2.5.4 | 千兆多模光模块 | 配置数量≥40个 |  |
| 4.2.5.5 | 万兆光转电模块 | 万兆光转电模块配置数量≥20个； |  |
| 4.2.5.6 | 千兆光转电模块 | 千兆光转电模块配置数量≥20个； |  |
| 4.2.6 | 网络跳线 |  |  |
| 4.2.6.1 | 基本要求 | \*六类非屏蔽网络跳线 |  |
| 4.2.6.2 | 配置数量 | （长度：1米、1.5米、2米、3米、5米）（颜色：黄色、红色、蓝色）共15种各100根；合计≥1500根。 |  |
| **\*商务要求(均为实质性响应条款，不接受负偏离）** | | | |
| 5 | 售后服务 |  |  |
| 5.1 | 保修年限 | 提供自验收合格之日起不少于三年原厂维保； |  |
| 5.2 | 维修响应时间 | 提供24小时电话响应服务，且需在2小时内解决问题；如电话支持解决不了，需现场解决，维修工程师到达现场时间≤0.5个工作日； |  |
| 5.3 | 升级与软件维护 | 保修期内免费升级和软件维护； |  |
| 5.4 | 培训 | 提供不少于5个工作日的现场培训，包括使用培训和工程师培训，需提供视频培训资料，需提供不少于5人次的原厂培训（按项目需求选择培训时长及内容） |  |
| 6 | 交付时间 | 在合同签订后3个月内交货 |  |
| 7 | 交付地点 | 北京市海淀区 |  |
| 8 | 付款条件 | 合同签订且物资到货后支付30%，项目实施完毕并通过验收支付65%，质保期满支付5%。 |  |
| **备注：1.商务条款不接受负偏离，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“\*”、“.”号的技术指标均需提供证明材料。**  **3.供应商须提供相关技术指标证明材料予以佐证（证明材料不限于产品规格表、制造商官方网站发布的产品信息、说明书等或检测机构出具的检测报告等技术资料支持的、产品彩页、技术白皮书、厂家出具的技术证明文件、实物照片、软件功能截图等）。** | | | |