

第五章 招标项目技术、服务和其他要求

前提：本章中标注“★”的条款为本项目的实质性要求，投标人应完全满足，未响应或不满足按无效投标处理。本章中标注“▲”的条款为本项目的重要性条款，按照第六章综合评分明细表处理。

一、项目概述

四川省精神医学中心拟采用公开招标的方式，确定一家供应商提供四川省精神医学中心内网业务交换机购置更新服务。本项目拟进行核心网络容灾冗余建设，两台汇聚交换机，两台核心交换机。设备安装完成验收合格后，需安排工程师驻场3个月，保证四川省精神医学中心内网环境：网络设备、安全设备、服务器、存储、虚拟化平台VMware等设备平稳运行。

二、采购清单及所属行业

序号	标的名称	数量 (单位)	所属行业	是否属于 优先 采购节 能产品	是否属于 强制 采购节 能产品	是否属于 优先采购 环境标志 产品
1	核心交换机	2台	工业	否	否	否
2	48口万兆交换机	2台	工业	否	否	否

三、技术参数要求及服务要求

(一) 技术参数要求

序号	产品名称 (标的名称)	技术参数要求
1	核心交换机	<p>★1、性能要求交换容量$\geq 644\text{Tbps}$，包转发率$\geq 230000\text{Mpps}$，以产品官网最小值为准；（投标人需提供厂家产品截图或技术白皮书或说明书或彩页证明材料复印件以及产品官网截图并加盖投标人公章）</p> <p>★2、产品为机框式交换机，支持≥ 2个独立控制引擎，支持≥ 8个独立业务板卡，支持≥ 4个独立交换网板，支持≥ 4个冗余电源模块，支持≥ 2个风扇模块；（投标人需提供厂家产品截图或技术白皮书或说明书或彩页证明材料复印</p>

	<p>件并加盖投标人公章)</p> <p>3、支持静态路由、RIP、OSPFv2、IS-IS、BGP4, VRRP, 等价路由, 策略路由, GRE 隧道。</p> <p>4、支持多虚一技术, 可将 2 台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理, 提升可靠性;</p> <p>5、▲支持全解耦的组件化操作系统, 支持组件在线安装升级, 组件间出现问题互相不影响; (提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖供应商公章)</p> <p>6、支持 VXLAN 二层网桥, VXLAN 三层网关, 支持 EVPN VXLAN, 支持 MPLS L3VPN, MPLS 6VPE, MPLS IPv6;</p> <p>7、▲支持业务逻辑与状态分离, 业务状态持久化处理, 业务级异常从持久化状态中秒级恢复; (提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖供应商公章)</p> <p>8、▲为保证 IPv6 的可部署性和应用性, 核心交换机需具备 IPv6 Ready Phase2 认证证书, 要求投标产品型号与获证产品型号一致; (提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件以及机构官网证书查询链接和截图)</p> <p>★9、本次配置主控引擎≥1 个, 交换网板≥1 个, 不低于 1600W 的通用电源模块≥2 个, ≥48 千兆以太网电口, ≥56 万兆以太网光口, ≥26 个 10G 光模块 (万兆 LC 接口模块 (1310nm), 10km, 适用于 SFP+接口) 且 10G 光模块与核心交换机品牌保持一致, 配置≥2 个万兆多模光模块; 并提供 3 年质保。(投标人需提供厂家产品截图或技术白皮书或说明书或彩页证明材料复印件并加盖投标人公章。质保期提供承诺函并加盖投标人公章)</p>
--	---

2	48 口万兆交换机	<p>★1、配置万兆 SFP+光口≥ 48 个，100G/40G 接口数≥ 8 个，≥ 24 个 10G 光模块（万兆 LC 接口模块（1310nm），10km，适用于 SFP+接口）且 10G 光模块与核心交换机品牌保持一致配置 1+1 冗余电源，冗余风扇，前后风道；（投标人需提供厂家产品截图或技术白皮书或说明书或彩页证明材料复印件并加盖投标人公章）</p> <p>★2、交换容量≥ 2.5Tbps，包转发率≥ 1900Mpps，以产品官网最小值为准；（投标人需提供厂家产品截图或技术白皮书或说明书或彩页证明材料复印件以及产品官网截图并加盖投标人公章）</p> <p>3、支持 RIP，OSPF，BGP，RIPng，OSPFv3，BGP4+等三层路由协议；</p> <p>4、支持支持同时开启 802.1X 或 WEB 认证，CPP、ACL、防 ARP 欺骗等功能不会相互冲突、制约；</p> <p>5、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≤ 50ms；</p> <p>6、支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作；</p> <p>7、▲支持 Telemetry 技术，实现对 CPU、内存等信息的周期性采集。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖供应商公章）</p> <p>8、▲具备硬件健康状态可视化（可配套运维软件实现），可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖供应商公章）</p>
---	-----------	--

（二）服务内容及要求

1、业务割接服务

★1.1 服务时间及要求：割接时间小于 2 小时；梳理现有网络架构，在不影响医院业务系统运行的情况下进行项目实施和业务割接；整个割接

过程中保证数据的完整性、业务的连续性，割接完成后提供 7 天 24 小时的 2 人现场值守保障服务。提供承诺函。

★1.2 整理所有线路并更新标签，老旧线路更换，涉及所有光纤线，网络跳线，结合业务割接方案和运维方案准备所需的材料。提供承诺函。

★1.3 业务割接服务要求：割接方案、回退方案、恢复方案应结合现场实际情况编写，内容全面，可操作性强。在割接过程中造成的业务中断、数据丢失由中标方负责所有的损失；在实施和割接过程中要用到的备件或者工具（相关软件、备用交换机、路由器、服务器、光模块、跳线等）均由中标方自行提供。提供承诺函。

2、验收合格后工程师驻场服务

★2.1 服务时间及要求：验收合格后开始计算。驻场服务时间不低于 3 个月，提供承诺函。

★2.2 服务范围：四川省精神医学中心自购或租赁的本地局域网和外联网网络、网络安全、服务器、存储等设备、VMware 虚拟化平台等相关服务工作。运维服务包括对以上服务范围的日常运行维护、故障处理、设备性能优化、所服务设备的资产管理、线路维护服务、重要时刻值守、网络安全监控及处理；提供承诺函。（具体运维清单及相关设备，投标前可联系采购人现场勘查。）

★2.3 服务内容：

①巡检/现场例行维护服务：派驻工程师按日常维护规范对所负责维护的机房环境、网络、服务器、存储以及相关设备进行巡检/现场例行维护，维护完毕后定期填写例行维护日志及月度例行维护和巡检报告；

②包含重要时刻专人值守服务：国家重大节假日（春节等）和网络安全检查期间现场值守支持。

③事件管理服务：驻场工程师对所负责维护的相关设备故障及时进行事件处理，填写事件处理单，事件处理完成后由中心信息人员签字确认，并归档存留。

④问题管理服务：驻场工程师对所负责维护的网络和设备重大或重复发生的故障，分析根本原因，提出问题解决方案，提交中心信息人员。

★2.4 人员资质要求如下：

驻场工程师（2人）：熟悉网络技术，拥有供应商本项目采用交换机品牌的认证证书或者锐捷专家认证 RCIE 或新华三（H3C）HCIE 认证证书（提供人员信息和证书复印件）。

★四、其他要求

1、硬件自验收合格之日起，质保期 1 年（技术参数中有要求的按照技术要求执行），质保期内，如遇软件产品升级、改版，应提供更新、升级服务。保修期满后，由中标人与采购人友好协商，签订维保合同，保证提供优质服务，包括修改、升级、增加新功能模块、应急故障处理等。

3、服务人员要求：合同签订之前，割接业务和驻场任务的工程师需要与采购人信息人员共同对内网割接相关技术问题进行讨论，对割接业务实施方案进行确认

4、质保期内硬件设备整机保修，质保期外提供终身维修服务。

5、质保期内出现问题，中标人在接到通知 30 分钟内应作出实质性响应，并派合格的维修工程师 3 小时内到达现场进行维护，并承担相关维护和更换配件费用。

★五、商务要求

1、本项目为交钥匙工程，项目实施过程中所有软硬件安装、调试必须兼容、稳定可靠运行达到无缝连接标准，不得影响单位正常的业务工作。

2、交货时间：合同签订后必须在 20 个日历日内完成安装、培训及调试完毕，如果不能在规定时间内完成，则视中标人违约，按照相关法律法规承担违约责任。

3、履约方式及交货地点：签订合同后，中标人将货物配送至用户使用现场。

4、付款方式及付款时间：签订合同后 15 日内预付合同金额的 30%，设备安装完成验收合格后 15 日内支付合同金额 70%。

5、履约验收：

（1）履约验收主体：四川省精神医学中心

（2）验收组织方式：自行验收

（3）履约验收程序：一次性验收

（4）履约验收时间：供应商提出验收申请之日起 10 日内组织验收

(5) 履约验收标准：在本项目实施完成后，采购人按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）要求组织验收，采购人对中标人在本项目中交货的全部软硬件产品将按照中标人在响应文件中响应的技术规格和配置要求的功能、参数和相关证明进行验收。