

郑州财税金融职业学院新校区中心机房一期建设项目

采购需求

一、设备清单

序号	名称	单位	数量	备注
1	高密吸顶 AP（教室）	台	133	
2	AC 无线控制器	台	1	
3	出口防火墙	台	1	
4	核心交换机	台	1	核心产品
5	智能网关	台	1	
6	超融合一体机	台	4	
7	万兆交换机	台	4	
8	千兆交换机	台	2	
9	模块化机房	批	1	
10	机房基础装修	项	1	
11	驻场服务	项	1	
12	集成服务	次	1	

二、技术要求

序号	名称	型号规格/支出用途概述
1	高密吸顶 AP（教室）	1. 要求设备所有频段支持 802.11be 协议标准（兼容 802.11a/n/ac/ac wave2/ax），并支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作；总空间流数 ≥ 6 ，整机速率 $\geq 6.4\text{Gbps}$ ； 2. 千兆电口 ≥ 1 个，2.5G 电口 ≥ 1 个（兼容 1GE），USB 接口 ≥ 1 个（可扩展物联网）， 3. ★要求实测单用户 5G 频段性能 $\geq 2048\text{Mbps}$ ， 4. 内置蓝牙 5.0 及以上,支持蓝牙串口运维， 5. 支持多媒体智能调度，优先保障音视频会议的用户体验；支持智能漫游技术，提高终端漫游灵敏度和成功率；

		6. 要求设备 CPU 芯片为国产芯片
2	AC 无线控制器	1. 支持 802.11 be 协议标准（兼容 802.11a/n/ac/ac wave2/ax）； 2. ★设备性能要求：支持最大管理 AP 数量≥ 10240 个，转发性能$\geq 160\text{Gbps}$，最大管理终端用户数≥ 300000， 3. ★配置要求：千兆 combo 接口≥ 8 个，万兆光口≥ 16 个，100G 光口≥ 1 个（配置 2 个 100G 多模模块），40G 光口≥ 1 个（配置 2 个 40G 多模模块），配置冗余电源，配置无线 AP 管理授权≥ 500 个； 4. 内置 portal 服务器，可为用户提供 portal 认证服务； 5. 支持内置特征库，提供应用不少于 6000 种应用,同时支持应用线速或阻断功能。 6. 支持 WLAN 病毒防范功能，开启功能后，用户下载病毒等风险文件失败，但是可以下载正常文件， 7. 支持智能诊断，包括设备配置、AP 用户等的监控和自身的智能诊断。 8. 考虑到设备兼容性和易维护性，要求与核心交换机为同一品牌； 9. 运营商具有专业的 WLAN 规划工具，能够根据现场情况进行详细的规划。
3	出口防火墙	1. 考虑到设备兼容性和易维护性，要求与核心交换机为同一品牌； 2. 防火墙吞吐量$\geq 50\text{Gbps}$，最大并发连接数≥ 2000 万，每秒新建连接数≥ 50 万，IPS 吞吐量$\geq 18\text{Gbps}$； 3. 设备扩展插槽≥ 2 个；支持风扇可插拔，风扇数量≥ 4 个， 4. 设备关键芯片（CPU）采用国产芯片， 5. 标准机架式 1U 设备； 6. 设备支持 USB3.0 接口≥ 1 个，需提供产品接口图，并指明接口位置及类型。 7. 设备采用严格前后风道散热，需提供设备气流走向示意图； 8. 设备支持一条安全策略中同时配置 ipv4 和 ipv6 地址， 9. 设备支持亿级病毒变种检测，从亿级不重复样本中随机挑选样本均能准确识别防御， 10. 支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、ISIS 等路由协议；支持 SRv6 协议；可识别应用层协议数量≥ 6000 种，系统预定义 IPS 签名数量≥ 20000； 11. 支持每 IP、每用户的带宽保证，需提供投标产品功能截图证明； 12. 可根据目的地址智能优选运营商链路，支持主备接口配置以及按比例分配的负载分担方式；

		13. ★配置：千兆 Combo 接口≥8 个，千兆电口≥4 个，万兆光口≥10 个；SSL VPN 授权≥100 个；虚拟防火墙授权数量≥1000 个；配置冗余交流电源，固态硬盘 1 块≥240G，IPS、URL、AV 特征库升级服务≥3 年，万兆多模模块≥4 个。
4	核心交换机 (核心产品)	1. 交换容量≥1900Tbps，包转发率≥460000Mpps；提供产品官方参数截图； 2. 主控引擎与交换网板物理分离，主控槽位≥2 个；独立交换网板槽位≥4 个；整机业务板槽位数≥8 个，独立集中监控板槽位≥2 个； 3. 主控槽位与业务线卡槽位宽度相同，为全宽槽位，独立电源槽位数≥6 个，需提供槽位分布图； 4. 采用机箱（包括业务板卡区）后出风风道设计，提供设备散热气流流向截图； 5. 为了用户维护方便，要求独立交换网板和独立业务板同侧维护， 6. 支持横向虚拟化技术，将多台设备虚拟为一台，支持长距离集群； 7. 支持终端类型识别功能， 8. CPU 芯片和转发芯片要求采用国产芯片， 9. 支持 VxLAN 功能，支持 VxLAN 二层网关、三层网关，支持 BGP EVPN，实现自动建立隧道； 10. ★支持整机 MAC 地址≥1024000，ARP 表项≥380000，IPv4 路由表规格≥3072000，IPv6 路由表规格≥1024000，； 11. 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6；支持 IGMPv1/v2/v3、IGMP v1/v2/v3 Snooping；支持 IPv6 DHCP SERVER、IPv6 DHCP Relay、DHCP Snooping；支持 MPLS L3VPN、MPLS L2VPN(VPLS, VLL)、MPLS-TE、MPLS QoS； 12. 支持可通过直接对业务报文进行标记的方法，实现对网络和设备的丢包情况进行统计；支持网络质量分析功能，可以对响应时间、网络抖动、丢包率等网络信息进行统计； 13. ★本次单台实配：双主控引擎，满配独立交换网板，独立风扇框≥4 个（非风扇个数），独立集中监控板≥1 块，3000W 交流电源≥4 个，100G 光口≥24 个，万兆光口≥96 个，100G 集群线缆≥1 根，配置万兆多模模块 8 个。为满足后期扩容需求，满足上述配置后空余业务槽位≥5 个。
5	智能网关	★1. 单台最大双向 7 层解码吞吐量 40Gbps，支持并发会话数≥300 万；新建连接数≥50 万；PPS（包转发率）≥1200 万。万兆光口≥4，千兆光口≥4，千兆电口≥2，冗余电源。

		★2. 操作系统应具备主备冗余机制，系统支持主备自动切换不影响正常使用；策略的编辑或修改即时生效，系统升级不需要重启； 3. 提供透明网桥模式、路由模式、NAT 模式，以及支持路由、NAT、网桥和旁路模式的混合部署方式； 4. 提供应用网关、应用负载均衡，全网应用协议分析与管控、BRAS 认证功能和防代理功能等；提供基于五元组、应用协议、DSCP 标签等条件对流量做路由策略； 5. 提供网络流量的七层应用协议识别能力，能够识别主要应用协议，并对识别出的协议分类列出，包含但不限于 P2P 下载、网络视频、游戏、金融、社交、HTTP 协议等大类及其细分具体应用 APP 名称。对国内互联网中的常见应用具有识别能力，现网协议识别率不应低于 95%，应用数量不低于 1000 种，并能持续更新。提供自定义协议、自定义协议组功能； ★6. 支持端口镜像功能：根据设置条件将不同应用、流量方向、源目 IP/IP 段、终端类型等流量等镜像至指定网络接口，方便精细化、个性化的数据分析； ★7. 支持分析每一条 TCP 连接的客户时延（设备到客户端的网络时延），服务时延（设备到服务器的网络时延），应用时延（会话上下行首包时间差），最大包长（会话上下行最大包的长度），便于快速判断“网络慢”的故障原因及处理。 8. 提供基于全局、链路、数据流向、IP/IP 群组和应用协议/协议组等不同维度的速率控制，可根据时间控制流量；支持允许、阻断、带宽限速控制动作；支持“动态 IP 限速”功能（智能调控），可在启用此功能的链路中，针对单个 IP 设置“加速比”、“减速比”、“速度维持时间”等参数，百分比模式设置；支持基于应用协议和应用协议群组的流量控制； 9. 提供整个系统、各链路的上行流量、下行流量和并发连接数统计图表，包括最近一天、最近一周和最近一月的趋势图表，多日对比趋势图；支持 TOP N 连接排序，可以指定应用和 IP 条件进行 IP 连接数排名统计，以快速定位攻击或被攻击 IP； 10. 具备检测并控制内网用户私接行为；基于 7 层协议特征检测网关后面的私有 IP 地址信息，并能以“共享 IP 数”为触发条件，对宿主 IP 实施流量控制和 HTTP 管控；提供 IPv6，与 IPv4 管理功能一致；提供 IPv6 策略路由功能，基于 IPv6 应用协议的路由控制等；
--	--	---

		11. 支持日志对接，日志类型有：QQ 登陆，DNS 请求，POP3 登陆，用户认证、URL 日志、会话日志、淘宝登录、新浪微博、PPPOE 代理、微信 ID、NPM、代拨上线、威胁情报。； 12. 支持智能 DNS 功能，可根据源 IP、目标 IP、访问域名、所在线路等组合条件实现对域名访问的控制；域名控制方式具备阻断、劫持和重定向；具备根据不同运营商源 IP 地址源解析域名； 13. 支持 PPPOESERVER 及 PPPoe 代拨，可针对用户上线发布公告，用户到期提醒和过期提示；要求 PPPOE 代拨支持 IPv6 功能。（提供产品界面或产品制造商公开发布的宣传材料截图等证明材料）； 14. 在本地认证时，可以将用户分组，并可以对不同的组做不同的策略；支持策略嵌套，在同一条策略中，既可以针对特定对象(IP 或应用)进行总的通道控制，也可以单 IP 限速，同时可并列匹配“DSCP 标记”等参数，实现策略的高度灵活性和简洁性； 15. 支持基于本地设置用户名和密码的认证、支持基于手机号短信验证码的认证、支持基于微信认证、支持基于 Radius 等多种认证方式；设备支持在旁路或串接模式下，深度分析 RADIUS 数据包，找到账号和 IP 地址对应关系，实现 IP 与用户账号关联，方便数据查询； 16. 系统内置数字货币、C&C 节点、APT 攻击、网站后门、钓鱼网址、僵尸网络等 16 种威胁情报，针对网络异常行为进行检测分析，情报库支持的情报条目不低于百万条。
6	超融合一体机	1. 支持在统一管理界面中监控和管理计算、存储、交换机、虚拟化平台；支持一键式或定期自动输出系统健康巡检报告，包括 CPU、内存、硬盘、RAID 卡、系统和版本信息的健康状态便于主动识别潜在的风险。 2. 支持在统一管理界面上一键式日志收集功能，日志类型包括超融合管理平台运行日志、虚拟化运行日志、存储运行日志、硬件运行日志、OS 运行日志；支持单节点下载或批量下载日志功能。 3. 支持在统一界面上扩容节点，在界面可将待扩容节点自动发现，完成相应的系统配置，包括 IP 地址、主机名、网关、存储池等参数，支持节点校验功能。 4. 支持以集群为单位设置跨代 CPU 虚拟机热迁移属性，支持同一 CPU 厂商不同 CPU 型号服务器组建在同一逻辑集群中，并且支持虚拟机在不同 CPU 型号服务器之间进行业务不中断热迁移。 5. 支持 EC 折叠（4+2:1），提供更高的存储空间利用率。 6. 超融合系统后端组网支持 25/100G RoCE 组网。

		7. 支持虚拟机 HA，允许配置集群内 HA 预留的主机数量，以保证在虚拟机故障时有足够的资源进行切换，支持配置存储故障后是 HA 虚拟机还是不处理。 8. 支持 EC 缩列，当节点故障时，自动调整 EC 配比，确保数据可靠性不降级。 9. 单节点不低于以下配置： 超融合一体机，硬件参数：规格：≥2U，CPU：2 颗主频≥2.1GHZ，≥24 核处理器，内存：≥16*32GB DDR4 3200，系统盘：≥2*960GB SAS SSD，缓存盘：≥3.2T NVMe SSD*1，数据盘：≥8T SATA*6，标配盘位数：≥12，电源：白金，冗余电源，接口：≥4 千兆电口+≥4 万兆光口。 10. 配置超融合软件、虚拟化软件及分布式存储软件授权；
7	万兆交换机	1. 交换容量≥4.8Tbps；转发性能≥2000Mpps， 2. 支持万兆 SFP+光接口≥48 个，40GE 光口（可升级为 100G 接口）≥2 个，电源≥2 个，风扇≥2 个； 3. 支持模块化双电源且分别可热插拔；支持模块化双风扇且分别可热插拔，要求风扇风道可调，支持智能风扇调速； 4. 支持本地端口镜像和远程端口镜像、支持流镜像； 5. 支持静态路由、RIP v1/v2、OSPF、BGP，ISIS；RIPng，OSPFv3，ISISv6，BGP4+；支持 IGMP v1/v2/v3、PIM-SM、PIM-DM、PIM-SSM；支持 IGMP snooping、MLD snooping； 6. 支持 VxLAN 功能，支持 BGP EVPN，支持分布式 Anycast 网关，支持 VxLAN 的自动化部署； 7. ★为了方便后期维护，要求设备支持外置复位按钮；需提供投标产品照片并指明接口位置 8. 配置要求：40G 多模光模块≥2 个，10G 多模光模块≥10 个，电源模块≥2 个，风扇模块≥2 个。
8	千兆交换机	1. 交换容量≥670Gbps，转发性能 200Mpps， 2. 10/100/1000BASE-T 以太网端口≥48 个，万兆 SFP+接口≥4 个；万兆多模模块 4 个。 3. 支持静态、动态、黑洞 MAC 表项；支持 4K VLAN；支持 1: 1，N: 1 VLAN mapping；支持端口 VLAN，协议 VLAN，IP 子网 VLAN；支持 Voice VLAN。 4. 支持本地堆叠和远程堆叠，支持跨设备链路聚合，单一 IP 管理，分布式弹性路由；支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；支持基于 MAC 的 VLAN。 5. 支持静态路由，支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议；支持 IGMP

		v1/v2/v3 Snooping；支持 VLAN 内组播转发和组播多 VLAN 复制；支持捆绑端口的组播负载分担；支持可控组播；基于端口的组播流量统计。 6. 支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL；支持 DHCP Snooping、DHCP Relay、DHCP Server；支持 802.1X；支持 AAA 认证，支持 Radius；支持 SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2。 7. ★为了方便后期维护，要求设备支持外置复位按钮；需提供投标产品照片并指明接口位置；
9	模块化机房	一、一体式综合柜 1、整体要求包括应急供电系统、制冷系统、配电、服务器机柜、监控主机。 2、应急供电系统、配电、监控、制冷系统一体化集成在一个综合柜，设备柜在综合柜两侧灵活扩展。 3、各配电单元：应急供电系统、配电单元、电源指示均模块化设计，机架安装便于维护。 4、应急供电系统采用机架式安装，配置 2 台 20KVA。电压输入范围三相 208V AC~475V AC。 5、应急供电系统最高效率不小于 96%，并提供检测报告证明。 6、制冷系统采用机架式安装，配置 2 台，室内机部分采用 V 型蒸发器，产品高度≤11U； 7、★制冷系统制冷量要求：单台制冷机组要求可支持最大制冷量≥12kW，全系统可弹性支持 N，N+1 冗余结构； 8、系统应具备接入微模块的主控平台接口：标配 RS232 和 RS485 (或 RS422) 接口； 9、支持告警统计，告警产生累计数，告警统计柱状图；支持多种告警方式，包括：声光告警、E-mail、电话语音告警等； 11、含组态监控系统软件，正版操作系统软件，可远程 IE 和客户端查看数据，支持 APP 查看； 12、双 AC220V 输入电源, 2.0GHZ 四核处理器，4G 内存，6 路 DI，2 路 DO, 2 个 232 串口，6 个 485 串口，1 路 VGA 接口，1 路 HDMI 接口，有 1 个插槽，可 1U 标准机架或者壁挂安装，支持 20 个设备节点； 13、监控主机应采用机架式一体化监控主机，区别于传统的工控机体积大、外置串口卡的模式，将工控机及串口服务器集成于一体；监控主机上应能直接拓展交换机接口，可同时接入多个串口设备及网口设备，无需另外配置串口服务器，体积小（1U），使用方便；可兼容基础监控软

	件及 3D 软件，提供多种系统风格及界面；具备开发性北向接口，可供第三方平台集成管理。 二、机柜（7 组） 1. 含机箱，冷热通道，前门带玻璃密闭门，后门钣金密闭门，盲板（不低于 30 个 1U 盲板），2 条 PDU，灯管，应急通风系统，绑线板，辅材。机柜整体尺寸：600*1400*2000mm（宽*深*高）。 2. 满足标准 19 英寸网络设备的放置。 3. 机柜颜色为黑色，整体防护等级应不小于 IP20，机柜可支持带底座安装、水泥地板安装，防静电地板安装。 4. 机柜应采用高强度优质冷轧钢板，磷化处理，外表面涂层采用先进的静电喷粉烤漆工艺，表面喷涂厚度$\geq 80\mu\text{m}$，提供第三方检测报告，涂层附着牢固，防氧化，耐酸碱，表面光洁、色泽均匀、无流挂、无露底，保证长期使用不锈蚀。 5. 机柜门的开合转动灵活、维护方便。前后门应采用外开门方式，前门单开，后门双开，开启角度应不小于 140°。 6. 为提高系统的散热安全性和消防安全性，整套系统必需带自动弹门装置，当机柜系统内部检测的温度超过安全阈值或内部发生烟雾报警时，要求机柜的前门和后门必须同时弹开，请提供技术证明文件。 7. ★机柜按照 YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，带载 600kg 通过 8、9 级烈度结构抗地震考核。 8. 机柜可以并列安装，机柜标配接地铜排，提供全方位接地保护。 9. 机柜内部应设置不小于 4 根安装立柱，用于安装设备和层板。安装立柱能够前后移动调节。机架前门立柱需要有具体 U 数标示。 10. 机柜主要承重部件立柱板材厚度$\geq 2.0\text{mm}$，前门、后门等非承重部件的板材厚度$\geq 1.2\text{mm}$，机柜静态承载能力不小于 2500kg，机柜附件包括固定层板承重$\geq 50\text{kg}$，机柜动载承重能力$\geq 1500\text{kg}$ 三、电池（32 块） 1. 当蓄电池环境温度在 $-10^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$ 条件下，其性能指标应满足正常使用要求。 2. 单个蓄电池电压为 12V，容量为 150AH 蓄电池在环境温度 25°C 时的电池设计寿命应不低于 10 年。 3. 外观要求：无变形、漏液、裂纹及污迹；标识清晰；结构要求：正负极端子有明显标志，便于连接；阻燃性能：符合 YDT799-2010 中 6.4 条的要求；气密性：能承受 50KPa 正压或负压而不破裂、不开胶，压力释
--	--

		放后壳体无残余变形； 4. 大电流放电：以 30I10 放电 3min，极柱不熔断，内部汇流排不熔断，外观不出现异常；耐过充电能力：完全充电后电池以 0.3I10A 连续充电 160 小时，无变形，无漏液； 5. 端电压均衡性：开路状态下，最高与最低电压差值$\leq 50\text{mV}$；浮充状态：进入浮充 24 小时后，端电压差值$\leq 100\text{mV}$；放电状态：端电压差值$\leq 200\text{mV}$，电池间连接电压降$\leq 5\text{mV}$； 6. 过度放电恢复能力：过度放电后容量恢复值$\geq 93\%$；再充电性能：恒压充电 24 小时的再充电能力因素$\geq 92\%$（12V）； 7. 容量一致性：同组蓄电池 10 小时率容量试验时，最大实际容量与最小实际容量差值$\leq 2\%$（12V）；容量保存率：完全充电的蓄电池，在 $25 \pm 2^\circ$ 的环境中，静置 28 天后，其容量保持率应在 97%C_{10} 以上； 8. 密封反应效率：97%以上（12V）； 9. 蓄电池内阻：$\leq 5\text{m}\Omega$（12V），同组蓄电池内阻偏差$\leq 5\%$；蓄电池的安全阀有自动开启和关闭的功能，开阀压应是 10--49kPa，闭阀压应是 10--49kPa； 10. 以第三方检测报告数据为准； 11. 电池需满足八/九烈度抗震要求， 12. 蓄电池必须标配防漏液绝缘毯或防护托盘等防漏液措施，需具备防碰撞及控制蓄电池有效安装距离的设计，并提供技术方案及证明文件； 13. ★为保证产品安装及售后统一性和便利性，此次蓄电池产品需与应急供电系统统一品牌，拒绝 OEM； 14. ★为保证投标蓄电池的阻燃性，依据 GB/T19638.1-2014《固定性阀控式铅酸蓄电池 第 1 部分：技术条件》，满足蓄电池壳、盖、连接条保护罩应符合《塑料燃烧性能的测定 水平法和垂直法》（GB/T 2408-2008）中的第 8.4 节 HB（水平级）和第 9.4 节 V-0（垂直级）的要求。 15. 投标蓄电池应满足 EN 55035: 2017+A11: 2020 和 IEC/EN 60896-21: 2004 标准要求。 四、电池柜 1. 满足 32 块 12V150AH 蓄电池安装。
10	机房基础装修	包含 30 平方米机房的装修，装修内容包含： 1、地面部分包括：地面防尘处理，地面保温，防静电地板等； 2、墙面部分包括：防火板保温层彩钢板等；

		3、顶面吊顶等； 4、防火门（国标甲级防火防盗门 A 级防火）； 5、智能灯具及控制器，指示牌； 6、室内新风系统（精华式新风机需满足双向换气，过滤处理、高效节能、一体式结构，节能降低耗，以及镀锌风管） 7、防雷接地及排烟；（接地系统对接、机房接地反击器、排烟系统等） 8、消防系统包含（整套柜式灭火装置、消防控制主机、声光报警器、点型光电火灾探测器、机械泄压阀等以及配套的信号线、电源线、通信线等。）； 9、门禁及监控系统等。
11	驻场服务	1、提供不少于 1 名技术人员，提供 3 年的免费驻场服务，负责中心机房的日常故障诊断、维护(不含配件)、技术咨询及支持工作。 2、驻场人员要有至少大专以上学历，并获得计算机类相关技能证书，一年以上相关工作经验，且服务期间不得兼任其他项目。 3、驻场人员在校期间，工作时间同学校工作时间，定时上下班，不得无故缺勤，否则每缺勤一天向甲方支付 300 元违约金。如遇特殊情况不能到岗，应保证同等专业能力的技术人员代班的前提下向甲方请假并征得校方同意。 4、驻场人员须严格听从校方管理层的合理安排，应答学校的合理要求，积极主动解决现场发生的问题。 5、驻场人员应严格遵守国家法律和学校相关的规章制度，绝对杜绝违反国家法律和学校规章制度的事情发生。 6、出现突发性故障时，技术人员需 5-10 分钟内到场，并迅速排除故障，若确认为现场无法修复的，经采购该设备管理人员认可后，应先及时更换备用设备，再将故障设备运到必要的地点进行维修。该设备需在 15 日内修复，并及时安装回原位，如存在客观条件确实不能及时修复的，应告知学校管理部门，征得同意后，方可适当延长维修周期。 7、服务方应制定严密的服务制度和流程，提供 7*24 小时的支持服务。
12	集成服务	1、提供本项目详细安装部署方案，运维保障措施，系统整体对接方案及施工组织计划等，包括技术方案、培训方案、部署规划、集成服务、售后服务、质量承诺及保障功能措施，并实施部署工作。 2、安装部署网络设备、安全设备、软件设备，完成相关设备的安装、调试，完成网络性能分析、评估、优化工作。提供集成过程中的辅助配件设备，包括但不限于线缆、标签、电源等。

		3、含所有 AP 的安装布线（含线槽）。 4、包含机房装修及设备安装所需机械、辅材、人工等。
--	--	---

三、商务要求

1. 交货期：自合同生效之日起 30 日内供货安装、调试完毕。
2. 交货地点：采购人指定地点。
3. 付款方式：设备到货经安装调试，验收合格后一次付清。
4. 质量标准：符合国家或行业规定的合格标准，并满足采购人要求。
5. 质保期：3 年（自验收合格之日起算）
6. 包装和运输：涉及商品包装和快递包装的项目，投标人提供产品及相关快递服务的具体包装要求和履约验收相关条款应符合财政部办公厅生态环境部办公厅国家邮政局办公室关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府 采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123 号）的规定。
7. 保险：中标人在项目实施过程中直至验收之前所发生的货物保险和人员保险均由中标人承担。
8. 验收：按照合同验收要求执行。
9. 实施方案：提供详细合理、可操作性强的供货方案、安装调试（含系统集成）方案。
10. 售后服务：提供符合本项目实际情况的售后服务承诺及方案（质保期内、质保期外），人员培训方案。

注：

- 1、**核心交换机**为本次采购的核心产品。
- 2、如投标人投标产品适用于国家法律法规强制规定，而本文件未明确要求投标人提供相应证明的，如无证据证明其产品不符合国家规定的，视为产品符合规定；同时，也视为投标人已承诺投标产品符合国家强制规定，否则一切后果由投标人自负（如投标人对此条有异议，视同其投标文件附有采购人不能接受的条件，投标文件将被拒绝）。提供关于强制产品的承诺函