采购需求

**一、基本要求：**

1.软件产品在国内有可靠的技术支持力量；

2.软件产品必须为正式版本；

3.软件产品必须具有完整的技术资料。

**二、供应商资质要求**

1、中标人具有独立法人资格或民事主体资格，企业注册经营满1年；

2、中标人截至报名截止日未被“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单；（以招标代理查询为准）

3、单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同中标人，不得参加同一合同项下的采购；

4、不接受联合体投标。

**三、产品品类及数量**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购内容** | **类别** | **数量** | **规格** |
| 1 | 智慧食堂管理系统 | 软件 | 1套 | 详见软件技术参数要求 |
| 2 | 23.8寸智慧食堂自助查询机 | 硬件 | 2台 | 详见硬件技术参数要求 |
| 3 | 7寸台式自助消费机 | 硬件 | 32台 | 详见硬件技术参数要求 |
| 4 | 核心交换机 | 硬件 | 1台 | 详见硬件技术参数要求 |
| 5 | 接入交换机 | 硬件 | 2台 | 详见硬件技术参数要求 |
| 6 | 智能网关 | 硬件 | 1台 | 详见硬件技术参数要求 |
| 7 | 云服务器 | 硬件 | 1台 | 详见硬件技术参数要求 |

**四、产品功能参数配置**

（一）软件产品技术参数要求

1.智慧食堂管理系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能清单** | **详细要求** |
| 1 | 学生用餐介质 | 支持学校现有学生校园IC卡，人脸刷卡取餐消费 |
| 2 | 支付方式 | 学生通过校园IC卡，或人脸信息进行支付 |
| 3 | 自助查询 | 通过校园卡，查询本周订餐明细，避免学生在错误窗口排队影响就餐效率 |
| 自助查询学号：支持通过输入学号查询本周订餐明细 |
| 4 | 小程序（家长端） | 支持建行E码通、聚合支付、微信、支付宝等充值通道 |
| 支持提前一周为学生订餐、退餐、支持按餐别不同点餐 |
| 消费记录：支持姓名、学号、交易地点、交易日期、交易类型、交易状态等查询消费记录 |
| 5 | 消费规则 | 支持限时、限次、刷卡限次、刷脸限次等设置 |
| 6 | 套餐管理 | 支持餐别类型、菜品组合、限价、限量等设置 |
| 7 | 套餐发布 | 订餐时间、可预定套餐时间、退订时间设置 |
| 8 | 取餐规则 | 餐别设置、开始时间与结束时间、退餐提前时长设置 |
| 9 | 订餐统计 | 提前一周统计下周用餐数据，按量准备食材，杜绝浪费、节约成本 |

（二）硬件产品技术参数要求

1.23.8寸智慧食堂自助查询机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **品名** | **技术参数** |
|  | 主控模块 | 主板：RK3288或更高档次芯片组；支持RGB, Dual LVDS，Dual MIPI-DSI,eDP显示接口，分辨率最高3840\*2160，HDMI 2.0支持4K 60Hz显示，支持HDCP 1.4/2.2，内置 13M ISP, 支持MIPI CSI-2 and DVP 接口，双路 SDIO 3.0 接口，TS in/CSA2.0 ,支持DTV功能，集成了HDMI、Ethernet MAC 、S/PDIF、USB,I2C,I2S ,UART,SPI,PS2； |
| CPU：四核四线程1.8GHz或以上； |
| 内存：≥2G； |
| 存储：≥16G； |
|  | 电容触摸显示一体屏 | 显示部分：显示区域：527.04(W)×296.46(H) mm尺寸及规格：≥23.8寸，4K屏兼容2K背光源：LED背光寿命：50000小时以上分辨率：≥1920\*1080亮度：≥300 cd/m²对比度：≥ 1300:1响应时间：≤8ms点炬：0.2451（H）\*0.2451（V）mm色彩：≥16.7M可视角度：水平/垂直：178°/178° |
| 触摸部分：尺寸：≥23.8寸电容屏触摸方案：投射式G+FF电容触摸技术响应时间：＜5ms触摸点数：标配10点触摸（可实现放大缩小图片等）触摸有效识别：＞1.5mm扫描精度：4096\*4096寿命：≥5000万次以上接口：USB/HDMI/DC电源操作系统兼容性：安卓系统；防水性能（正面） IP65，物理钢化，抗冲击力80MPA以上 |
|  | 电源模块 | 负载稳定度：±1％ 典型值电压稳定度：0.5 % 典型值纹波及噪声：１％ 峰峰值输出功率及接口： 12V5A，24V6A保护功能：过压保护、过流保护、短路保护用独立电源模块为所有配件供电，电源模块按强电、弱电分为两个部分具备定时开关机功能输入电源有防拉出设计 |
|  | 大屏设计 | 定制23.8寸大屏，设计平滑，操作方便 |
|  | 防窥设计 | 整体采用防窥设计，如密码键盘、放窥镜等，尊重他人隐私 |
|  | 人体工学设计 | 符合人体工程操作原理，降低老、幼、孕人群操作难度；23.8寸大屏操作加以有效地语音指引操作 |
|  | 定时开关机 | 设置工控主机定时开关机功能，改变了传统的手动开关机；具有省电、安全、提高机器使用寿命功能 |
|  | 声效模块 | 声卡、多媒体音箱；提供声音合成软件供调用，有利于对操作人员的清晰引导 |

2.7寸台式自助消费机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **品名** | **技术参数** |
| 1 | 显示屏主/副屏 | 主屏：5 寸 IPS 屏+触摸 副屏：5 寸 IPS 屏分辨率：1280\*720 |
| 2 | 操作系统 | Android 11 |
| 3 | 储存 | 2G+16G |
| 4 | 输入方式 | 19 键机械键盘 |
| 5 | 语音 | 错误提示,可报消费金额 |
| 6 | 电源 | DC12V/ 2A |
| 7 | 接口 | 电源接口\*1；USB 接口\*1；网络接口\*1 |
| 8 | 读卡模块 | 可读卡型：mifare one（M1）、S50、S70、复旦 F08读卡时间：≤0.3 秒感应距离：3-8cm |
|  | 辅料 | 自带附件包括:12V 电源适配器、合格证、说明书等。 |

3.核心交换机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **品名** | **技术参数** |
| 1 | 接口 | 24个千兆电接口，4个GE/10GE SFP+光口、USB存储接口 |
| 2 | 交换容量 | 792Gbps/7.92Tbps |
| 3 | 包转发率 | 222Mpps/2220Mpps |
| 4 | 易用性 | 支持端口聚合，支持手工和静态LACP支持防网关ARP欺骗，支持端口保护、隔离、防止ARP泛洪攻击功能支持零配置上线，故障一键替换；支持SDN统一管理支持终端IP-MAC绑定，当IP+MAC不对应时，可以将终端加入黑名单实现断开终端流量支持M-LAG技术，跨设备链路聚合（非堆叠技术实现），要求配对的设备有独立的控制平面支持标准ACL、双向 ACL支持用户分级管理和口令保护、支持 SSH2.0、支持端口隔离、支持 802.1X、支持端口安全、支持 MAC 地址认证、支持 IP Source Guard、支持 HTTPS支持胖瘦模式切换， 瘦模式下零配置上线管理， 实现即插即用 |
| 5 | 安全性 | AAA、PORTAL、802.1X、RADIUS、TACACS+、SSH、端口安全、支持将终端MAC地址、IP地址、VLAN ID 以及PORT号多个元素灵活绑定、用户分级、端口隔离、DHCP snooping、DAI、ARP，check、IP，source guard、CPU保护，支持端口环路检测功能、杜绝非法接入URPF、LAND攻击、SYN Flood攻击、Smurf攻击、Ping Flood攻击、TearDrop攻击、Ping of Death攻击、TCP报文攻击、ICMP报文攻击、TCP/UDP报文目的端口等于源端口攻击检测支持CPU，保护功能，如ICMP Flood拦截、SYN ，Flood攻击拦截等，CPU根据不同协议进行限速保护支持MSTP协议国密算法加密，RIP、OSPF协议支持国密认证算法，支持配置文件国密算法加密，防护设备配置环境信息泄漏 |

4.接入交换机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **品名** | **技术参数** |
| 1 | 接口 | 24个10/100/1000Base-T自适应以太网接口、4个1G SFP接口 |
| 2 | 交换容量 | 336Gbps/3.36Tbps |
| 3 | 包转发率 | 126Mpps |
| 4 | 易用性 | 支持端口聚合，支持手工和静态LACP支持防网关ARP欺骗，支持端口保护、隔离、防止ARP泛洪攻击功能支持零配置上线，故障一键替换；支持SDN统一管理支持终端IP-MAC绑定，当IP+MAC不对应时，可以将终端加入黑名单实现断开终端流量支持M-LAG技术，跨设备链路聚合（非堆叠技术实现），要求配对的设备有独立的控制平面支持标准ACL、双向 ACL支持用户分级管理和口令保护、支持 SSH2.0、支持端口隔离、支持 802.1X、支持端口安全、支持 MAC 地址认证、支持 IP Source Guard、支持 HTTPS支持胖瘦模式切换， 瘦模式下零配置上线管理， 实现即插即用 |
| 5 | 安全性 | 支持SP、WRR、DRR、SP+WFQ、 SP+WRR、SP+DRR、RED/WRED队列调度、过滤非法的MAC地址、支持广播风暴抑制、管理员分级管理和口令保护、SNMP、CLI(Telnet/Console)、RMON、SSH、Syslog/Debug、NTP/SNTP、FTP、TFTP、Web、WIS公有云平台管理 |

5.智能网关

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **品名** | **技术参数** |
| 1 | 业务接口 | 10个以上千兆电口 |
| 2 | 三层接口 | 4个以上WAN口 |
| 3 | 出口带宽 | 1GB |
| 4 | **部署模式** | 网关模式、旁挂模式 |
| 5 | **网关设置** | 上网方式支持动态 IP、静态 IP、PPPoE 拨号上网支持多WAN上行，支持多WAN负载均衡、互联网线路检测、支持主备AC模式、支持一线多拨功能VLAN链路汇聚支持IPsec VPN支持IPv6组网IPV4/IPV6   DHCP地址池DNS代理DNS服务器静态NAT、动态NAT，端口映射 |

6.云服务器

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **品名** | **技术参数** |
| 1 | CPU | 主频2.20GHz、8核或更高,支持x86架构的处理器，使用多核心处理器提高性能 |
| 2 | 内存 | 16G或更高 |
| 3 | 硬盘 | 1TB或更高 |
| 4 | 操作系统 | Windows Server、Centos、Linux操作系统 |

**五、技术要求**

1.平台支持要求

系统应选择先进的技术方案，具备坚实的研发基础和较长的应用时间，符合相关的国际、国家以及行业标准；

2.可靠性和完全性要求

系统设计时必须考虑整体的安全性、从访问控制、安全认证、数据加密、系统安全等多个方面对系统进行安全性设计，提高系统的完全性；

3.对其他第三方软件的依赖程度不能太高；

系统在实现各项业务的同时保证操作简单，易于管理人员进行日常管理与维护，对研发技术人员依赖程度低；

4.性能要求

系统就确保在大并发访问量下的访问速度、稳定性和可靠性，应具备系统运行监控和数据备份的有效策略和机制。

5、产品质量需严格按学校规定的技术标准执行；

6、供应商提供的产品符合法定的质量标准，并对产品质量负责，必要时向用户方提供必要的质量资料，例如产品检验报告书等相关资料。

**六、供货及验收要求**

1.合同签订之日起50天内完成供货并安装，供应商负责运输、装卸、上门全免费安装调试、培训服务等，由此产生的一切费用均由供应商承担。

2.供应商提供的产品及服务必须经合法途径取得的。

3.供应商应按现行的国家或行业技术及验收标准和采购邀请函的规定提供硬件服务，因供应商提供硬件服务达不到约定的标准，供应商承担违约责任。

4.三方各派代表参加验收。验收中，如果供应商所提供的产品、服务与合同规定不符，由使用单位应在验收当天向供应商提出书面异议。

**七、款项支付要求**

验收合格后，由甲方向乙方支付合同金额的 95%，自验收报告签订之日起满一年，且系统正常运行，甲方需向乙方支付剩余款项（质保金）5%。

**八、报价要求**

本项目供应商应为招标人开具13%的增值税专用发票，如为小规模纳税人，则按企业实际税率开具增值税专用发票。

**九、售后服务**

**（一）售后服务要求**

1.供应商须保证所提供产品在质量保证期之内，并须对由于产品质量而发生的任何问题负责。

2. 免费产品质保期、保修期：

软件：免费提供质保、保修不少于5年，期限从系统终验合格之日起，在质保期内，免费对系统的运行维护提供技术支持、对运行中的故障进检测和修复等。在质保期内，所有的软件由于政策性原因需要调整的版本或者接口应免费升级。

硬件：全部产品提供免费原厂质保、保修不少于5年。

3.售后维保：项目维保内容包括但不限于设备维修、配套系统维护等，所免费用包含但不限于维修费、人工费、配件费、差旅费等。中标人须设有维修服务电话，中标人在接到售后服务热线后，应立即做出回应，并在承诺的服务时间内实施服务，包括设备维修、系统维护升级、故障排除、性能调优、技术咨询等。如货物出现故障，电话响应无法解决，中标人必须在接报修电话1小时内技术响应，遇重大问题12小时内现场响应。

4. 提供设备操作及维修手册，对操作人员进行使用、保养培训，对维修人员进行技术培训，使招标人员能独立操作等，确保能正常安全运行。

5.供应商需定期回访客户，定期进行系统检测，提供每半年1次的巡检服务，每年对相关系统运行提供运行检测和优化报告；

6.供应商根据使用方实际需求对用户人员进行培训与指导服务，直到熟练掌握。

**（二）培训要求**

1、由供应商负责技术和保养培训、技术培训，承担售后服务，并出具相关材料。提供相应的培训计划，包括设备操作、应用培训及维修维护培训，详细说明培训的方式、内容、地点、人数、时间等实质性内容。

2、供应商应对用户的指定人员提供培训，使其能对设备进行日常的维护保养及能对一般故障进行维修，并向培训人员提供维修图纸及维修手册、维修密码及软件备份。

3、供应商应对用户的操作人员进行操作培训，使其能对设备进行熟练的操作。