**一、采购内容：**

1、本项目采购内容为：汉滨区汉滨初级中学网络升级改造项目，地点位于汉滨区汉滨初级中学校园内，主要内容包含基础网络升级改造系统、校园无线网络建设系统、网络安全等级保护系统建设、网络机房设备迁移及升级改造建设系统。

2、供货期：合同签订之日起30个日历日完成所有供货及服务。

3、供货地点：汉滨区汉滨初级中学指定地点，严格按采购人要求执行。

4、质保期：为验货合格后不少于3年。

5、本项目采购预算为：人民币小写：1,452,277.96元，大写：人民币壹佰肆拾伍万贰仟贰佰柒拾柒元玖角陆分（投标报价大于或等于本采购预算的按投标无效处理）。

**二、采购内容单及技术****参数：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **设备参数** | **数量** | **单位** |
| **第一部分：基础网络升级改造系统** | | | | |
| 1 | 核心交换机 | 交换架构：高端多业务融合交换机, 提供全宽主控槽位，保证散热。  ★性能要求：交换容量≥100Tbps，包转发率≥8600Mpps  可靠性：电源、主控冗余，主控、电源、接口模块、风扇等关键部件可热插拔双引擎快速倒换，主备切换时候板内转发无丢包  支持热补丁功能，可在线进行补丁升级  ★业务插槽数量：≥6，提供官网证明材料并加盖公章。  虚拟化特性：多虚一技术(N:1)，支持4框虚拟化技术，支持多虚一技术和一虚多技术的配合使用  数据中心特性：支持MDC、EVPN、FCoE、EVI等基本的数据中心特性；  SDN特性：支持OPENFLOW 1.3标准。支持普通模式和Openflow 模式切换。  VxLAN：支持 VXLAN 二层交换，支持 VXLAN 路由交换，支持 VXLAN 网关  ★业务插卡：支持应用控制、负载均衡、防火墙、IPS、EPON OLT等专用硬件业务板，便于业务扩展；单槽位40G端口密度≥24，单槽位100G端口密度≥4，单槽位万兆电接口≥24，提供官网证明材料并加盖公章。  安全性：支持802.1x认证，支持用户登录认证，命令行分级保护、未授权用户无法侵入；支持防范MAC攻击、广播风暴攻击、大流量攻击。支持硬件级加密Macsec 技术（802.1ae）  有线无线一体化：支持原生的无线AC功能，无需独立的AC板卡或带AC功能的接口板，即支持无线AP管理功能。支持硬件AC板卡。  FCoE：支持FCF模式转发，VSAN的创建及配置，支持FC地址的分配及WWN地址和FC地址的绑定等功能。  可编程性：支持 Ansible自动化配置，可实现网络配置批量自动化发放  多业务融合：支持多业务融合板卡，能够与设备紧耦合无需外部链接,支持内联端口备份提升可靠性，支持部署Windows Server及ADCampus director，实现ADCampus方案与设备一体化部署。  可视化：支持Telemetry流量可视化。  ★设备配置：配置冗余电源，冗余主控。  ≥24端口千兆以太网光口，≥4端口万兆以太网光接口模块，  ≥48端口千兆以太网电接口  其他要求:为方便后期运维管理，要求所投交换机产品与无线设备保持统一品牌； | 1 | 台 |
| 2 | 汇聚交换机 | ★性能指标：交换容量≥750Gbps 包转发率≥220Mpps，以官网最小值为准；  ★接口要求：≥24个10/100/1000Base-T自适应以太网端口（其中8个是combo口），≥4个万兆SFP+口  ★多类型插卡：支持多种类型插卡，包括万兆电、万兆光、25G、40G，提供官网截图证明  VxLAN+扩展插槽：支持二层VxLAN，支持三层VxLAN，支持EVPN  路由协议：支持IPv4静态路由、RIP V1/V2、OSPF、BGP、IS-IS，支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+、IS-IS V6  组播协议：支持IGMP v1/v2/v3，MLD v1/v2，支持PIM-DM，PIM-SM，PIM-SSM，支持组播VLAN  链路聚合：支持链路聚合基本功能及聚合零丢包  管理维护：支持SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHV2，支持OAM(802.1AG， 802.3AH)以太网运行、维护和管理标准。  镜像功能：支持本地端口镜像和远程端口镜像支持流镜像  资质证书：提供工信部入网证及检测报告  其他要求:为方便后期运维管理，要求所投交换机产品与无线设备保持统一品牌； | 2 | 台 |
| 3 | POE接入交换机 | 性能指标 交换容量≥330Gbps/3.36Tbps，包转发率≥51Mpps/126Mpps；  接口要求 实配千兆电口≥24个（其中4个combo口），千兆光口≥4个  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，VLAN数≥4k。  POE供电：支持POE/POE+供电（370W）  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；  ACL：支持双向ACL，支持端口ACL，支持VLAN ACL  路由协议 支持IPv4、IPv6静态路由，RIP等三层动态路由协议；支持策略路由器；支持RIP v1/2、RIPng；  组播协议：支持PIM-DM、PIM-SM、IGMP、IGMP Snooping等组播协议；支持MLD，MLD Snooping、IPV6 PIM-DM、IPV6 PIM-SM 等IPv6组播协议  镜像功能：支持远程镜像、流镜像、端口镜像  智能网管：内置智能网管系统，实现整网拓扑可视，实现在网络设备上对整网交换机的统一管理，无需再额外配置网管平台。  其他要求：为方便后期运维管理，要求所投交换机产品与无线设备保持统一品牌。 | 8 | 台 |
| 4 | POE接入交换机 | 性能指标：交换容量≥330Gbps；转发性能≥24Mpps；以官网所列最低参数为准  千兆电口≥8个，千兆SFP光口≥2个；  支持用千兆接口做横向虚拟化  支持802.3at/POE+供电标准  支持4K个符合IEEE 802.1Q标准的VLAN;支持Protocol VLAN、Voice VLAN、VLAN VPN (QinQ)；  支持三层静态路由、RIP，OSPF；支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型、VLAN等ACL；：  支持802.1X认证；支持Guest VLAN；支持端口隔离；支持ARP 入侵检测功能；支持IP+MAC+端口的绑定；  支持SNMPv1/v2/v3，WEB网管。  ★支持G.8032以太网环保护协议ERPS，切换时间≤50ms,提供证明材料。  其他要求：为方便后期运维管理，要求所投交换机产品与无线设备保持统一品牌。 | 2 | 台 |
| **第二部分：校园无线网络建设系统** | | | | |
| 5 | 无线控制器 | 端口要求：千兆电口≥6个 、千兆端口≥2个 （光电复用）  管理AP数：支持常规AP最大数量≥256  认证加密：支持MAC 地址认证、802.1x认证（EAP-PAP、EAP-MD5、EAP-PEAP、EAP-TLS、EAP-TTLS）、Portal认证、MAC+Portal混合认证；  支持WPA标准、WEP(WEP64/WEP128)、TKIP、CCMP；  支持内置portal、dot1x服务器  无线漫游：支持AC内漫游，支持跨AC间漫游，支持跨VLAN的三层漫游  可靠性：支持雷达检测SSID逃生功能：AC、AP支持SSID自主逃生，当AP射频检测到雷达信号时，会将本射频的SSID迁移到其他射频，保障关键业务正常通信。  认证功能：支持Portal在线用户与DHCP租约联动功能：AC支持根据DHCP租约信息联动Portal用户自动下线，可以提高DHCP地址池的利用率，降低Portal重复认证开销。  license授权：配置管理≥150个AP授权许可  为方便管理及统一维护，要求与汇聚交换机、接入交换机及无线AP统一品牌。 | 1 | 台 |
| 6 | 吸顶AP | 工作模式 采用整机双频4流设计，可同时工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax模式  协商速率 整机协商速率≥1.775Gbps，其中5G射频速率≥1.2G，2.4G速率≥0.575G  安装方式 支持壁挂、吸顶、86盒安装方式；  接口设计 ≥2个10/100/1000Mbps电口  接入规格 整机接入用户规格≥1024  多用户性能测试 当无线接入用户数为200个终端时，总流量400Mbps，可保障每个终端2Mbps的用户流量，  空口优化 支持基于空口利用率的SSID自动隐藏功能，当空口繁忙程度达到或超过配置的阈值时，SSID自动隐藏，为用户提供稳定可靠的无线服务  内置物联网 置蓝牙5.0/RFID，支持通过软件切换，实现对BLE/RFID不同协议的IOT扩展功能  其他要求：为方便后期运维管理，要求所投无线产品与交换机产品保持统一品牌。 | 21 | 台 |
| 7 | 面板AP | 工作模式：采用整机双频4流设计，可同时工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax模式  协商速率：整机协商速率≥1.775Gbps，其中5G射频速率≥1.2G，2.4G速率≥0.575  安装方式：支持86盒、壁挂安装方式  接口设计：≥1个10/100/1000Mbps(RJ45)上行千兆接口；  ≥4个10/100/1000Mbps(RJ45)下行千兆接口；  ≥2个10/100/1000Mbps(RJ45)透传口  内置物联网：内置蓝牙5.0，支持通过软件切换，实现对BLE/RFID不同协议的IOT扩展功能  接入规格：整机接入用户规格1024  IPv6支持：支持IPv4/IPv6双协议栈、Native原生，特别支持IPv6 Portal、IPv6 SAVI  接入安全：支持WPA3个人级方式下的终端接入；支持WPA3企业级模式下的终端接入功能。  其他要求：为方便后期运维管理，要求所投无线产品与交换机产品保持统一品牌。 | 123 | 台 |
| 8 | 高密度AP | ★工作模式：可同时工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax模式  工作模式：采用三射频设计，可工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax模式；  接口设计：≥2个接口，其中1个固化100/1000M/2.5G电口，无需外置扩展，另有1个固化10M/100M/1000M电口  协商速率：2个5GHz射频需支持WIFI 6协议，2.4GHz单射频最大协商速率≥0.575Gbps  整机吞吐性能 整机吞吐量 5GHz 射频 10 个终端，2.4GHz 射频 5 个终端，整机最大吞吐≥1.78Gbps  5G射频数量：所投产品支持3个射频接入，其中两个5GHz射频，一个可以灵活选择2.4GHz或5GHz，最大支持三个5GHz射频工作；  射频可切：Wi-Fi 6射频可切换，其中一个射频支持2.4G射频和5G射频切换；  空间流数：为保证高密用户接入，整机5GHz射频空间流≥6流，2.4GHz射频空间流≥4流；  接入规格：整机接入用户规格≥1280  内置物联网：支持内置物联网BLE（蓝牙）  物联网扩展能力：至少支持10个外置物联网模块链式扩展；  网页加载能力 ：整机接入120个用户，打开网页时，网页加载流畅不卡顿。  接入安全 ：支持WPA3个人级方式下的终端接入；支持WPA3企业级模式下的终端接入功能；  其他要求：为方便后期运维管理，要求所投无线产品与交换机产品保持统一品牌。 | 4 | 台 |
| 9 | 大功率室外无线AP | 为保证整机接入用户数，要求AP采用双射频设计，可同时工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax模式  为保证整机接入灵活性，要求整机5G频段空间流数≥4,2.4G频段空间流数≥2  ≥3个接口，其中1个10/100/1000M光口接口，2个100/1000M电口  防护等级≥IP68  ★设备支持全向天线信号覆盖，提供更广阔的无线覆盖范围，提供官网截图。  所投产品其中一个固定5GHz射频，另外一个可以灵活选择2.4GHz或5GHz，同时可部署5GHz射频数量≥2  ★要求采用内置高增益定向天线设计，且支持外置天线，提供官网截图。  内置BLE5.1/RFID/Zigbee，支持通过软件切换，实现对BLE/RFID不同协议的IOT扩展功能，要求提供工信部或下属实验室出具的第三方测试报告。  整机接入用户规格≥1024，要求提供工信部或下属实验室出具的第三方测试报告  采用WiFi 6 2\*2 MIMO终端，接入5GHz频段80MHz，打流测试可达到968Mbps以上  采用WiFi 6 2\*2 MIMO终端，接入2.4GHz频段40MHz，打流测试可达到457Mbps以上  当无线接入用户数为400个终端时，总流量800Mbps，可保障每个终端2Mbps的用户流量  至少支持5个外置物联网模块链式扩展  要求投标产品为成熟产品，投标设备必须持有国家工信部型号核准证  其他要求：为方便后期运维管理，要求所投无线产品与交换机产品保持统一品牌。 | 5 | 台 |
| 10 | 千兆光模块 | 光模块-SFP-GE-单模模块-(1310nm,10km,LC) | 24 | 块 |
| 11 | 万兆光模块 | 光模块-SFP-XG-单模模块-(1310nm,10km,LC) | 6 | 块 |
| 12 | 网线 | 六类TIA/EIA标准中的六类网线（双绞线）无氧铜线径≥0.57mm | 20 | 箱 |
| **第三部分：网络安全等级保护系统建设** | | | | |
| 13 | 出口防火墙 | 1、★产品架构：产品采用自主知识产权的专用操作系统，应用多核并行处理技术保障产品处理性能；  2、硬件规格：产品支持不少于6个 10/100/1000M以太网电口，2个万兆SFP+口，支持不少于2个扩展槽；  3、性能：网络层吞吐量≥25Gbps，应用层吞吐量≥9Gbps，并发连接数≥220万，每秒新建连接数≥20万；  4、工作模式：产品支持路由模式、透明模式、虚拟网线模式、旁路镜像模式等多种部署方式；  5、DNS代理：产品支持DNS透明代理功能，避免单运营商DNS解析出现单一链路流量过载，平衡多条运营商线路的带宽利用率；  6、IPv6功能：产品支持IPv4/IPv6双栈工作模式，以适应IPv6发展趋势；  7、防病毒：产品支持对多重压缩文件的病毒检测能力，支持压缩文件病毒检测与处置；  8、★防病毒：产品支持勒索病毒检测与防御功能，为保障勒索病毒的防御效果，产品必须具备CMA认证的第三方权威机构关于“勒索软件通信防护”功能的检测报告；  9、★Web安全防护：产品支持未知威胁检测能力，具备web安全防护能力；  10、双因素认证：产品支持管理员双因素认证功能，用户通过用户名/密码和Key等不同方式登陆产品管理界面；  11、账号安全：产品支持用户账号全生命周期保护功能，包括用户账号多余入口检测、用户账号弱口令检测、用户账号暴力破解检测、失陷账号检测，防止因账号被暴力破解导致的非法提权情况发生。  12、蜜罐功能：产品支持主动诱捕功能，通过伪装业务诱捕内外网的攻击行为，并联合云蜜罐获取黑客指纹信息，并自动封锁高危IP。  13、入侵防御：产品支持僵尸主机检测功能，可识别主机的异常外联行为。  14、联动功能：产品支持与终端安全软件联动管理，在防火墙产品完成终端安全策略设置和内网终端安全软件的统一管理。  15、实际配置：配置三年特征库升级授权服务，配置三年质保与软件升级服务；  ★要求所投产品的生产厂商具备中国网络安全审查技术与认证中心的信息安全软件开发服务资质，提供有效证书复印件。  其他要求：为方便后期运维管理，要求所投网络安全产品为同一品牌。 | 1 | 台 |
| 14 | 上网行为管理 | 1、硬件规格：产品支持不少于6个 10/100/1000M以太网电口，2个万兆光口。  2、性能：网络层吞吐量≥15Gbps，应用层吞吐量≥3.6Gbps，支持用户数≥20000；  3、部署模式：支持网关模式，支持NAT、路由转发、DHCP、GRE、OSPF等功能；  4、DNS代理：支持DNS代理，能够基于用户、域名、目标DNS，指定代理策略生效，代理策略可以设置为：重定向至DNS服务器、解析为IP、丢弃、重定向至指定线路；  5、管理员账号：支持管理员账号登录允许尝试次数可配，并支持管理员用户登录进行双因素认证，密码认证加邮件验证码；管理员账号支持TACACS+/RADIUS/LDAP协议外部认证；  6、告警管理：支持攻击、双机切换告警、移动终端管理告警、web关键字过滤告警、杀毒告警、设备流量超限告警、磁盘/CPU/内存异常告警等；  7、★可视化展示：支持首页分析显示接入用户人数、终端类型；资产类型分布、新设备发现趋势、终端违规检查项排行、终端违规用户排行；带宽质量分析、实时流量排名；泄密风险、工作效率、共享上网等行为风险情况；  8、故障排查：支持PPS异常、丢包异常、ARP异常、内网DOS攻击等异常情况实时监测，显示每日异常事件个数及情况；  9、Web质量检测：针对内网用户的web访问质量进行检测，对整体网络提供清晰的整体网络质量评级;  10、用户管理：支持从本地导入和扫描导入，支持以CSV格式文件导入帐户/分组/IP/MAC/描述/密码等信息；  11、★特权key：支持针对特权用户配置免认证key、免审计key、免控制key;（需提供截图证明并加盖原厂商公章）  12、负载策略：支持智能负载均衡，负载策略可配置：优先使用优先级最高的线路、按运营商负载、剩余带宽、带宽比例、平均分配以及禁用默认负载策略;  13、认证方式：支持通过OAuth认证协议对接，支持阿里钉钉，口袋助理，企业微信第三方账号授权认证；  14、终端资产管理：1.对网络接入的终端进行可视化管理，展示终端详细信息、异常状态等 2.支持查看终端类型，以及终端详细信息（厂商，系统，端口等）；3.支持查看终端类型分布;  15、外设管控：支持对终端上U盘和移动硬盘接入设置可读写、拒绝、可读、告警;  16、实际配置：配置三年特征库升级授权服务，配置三年质保与软件升级服务；  17、产品需具备公安部颁发的网络通讯安全相关销售许可证。 | 1 | 台 |
| 15 | 日志审计 | 1. 性能参数：最大支持主机审计许可证书数量≥150，平均每秒处理日志数（eps）最大性能≥1200，接口≥6个千兆电口+2个万兆光口，2U，内存大小：16G，硬盘容量：64G minisata+2T SATA\*2，电源：单电源；   2、日志采集：支持安全设备、网络设备、中间件、服务器、数据库、操作系统、业务系统等不少于720种日志对象的日志数据采集；  3、★日志采集：支持通过正则、分隔符、json、xml的可视方式进行自定义规则解析，支持对解析结果字段的新增、合并、映射；  4、★日志采集：支持对每个日志源设置过滤条件规则，自动过滤无用日志，满足根据实际业务需求减少采集对象发送到核心服务器的安全事件数，减少对网络带宽和数据库存储空间的占用。  5、日志传输：支持对单个/多个日志源批量转发，支持定时转发，可通过syslog和kafka方式转发到第三方平台，并且支持转发原始日志和已解析日志的两种日志；  6、★日志检索：支持通配符、范围搜索、字段等多种输入方式、搜索框模糊搜索、指定语段进行语法搜索；可根据时间、严重等级等进行组合查询；可根据具体设备、来源/目的所属（可具体到外网、内网资产等）、IP地址、特征ID、URL进行具体条件搜索；支持可设置定时刷新频率，根据刷新时间显示实时接入日志事件；  7、日志检索：支持解码小工具，按照不同的解码方式解码成不同的目标内容，编码格式包括base64、Unicode、GBK、HEX、UTF-8等；  8、日志分析：支持网站攻击、漏洞利用、C&C通信、暴力破解、拒绝服务、主机脆弱性、主机异常、恶意软件、账号异常、权限异常、侦查探测等内置关联分析规则，支持自定义关联分析规则；  9、★日志告警：日志进行归一化操作后，对日志等级进行映射，根据不同日志源统计不同等级下的日志数量；  10、报表：支持灵活的自定义报表，可以选择模板、数据类型等生成导出报表；  11、首页可视：支持可视化展示，包括数据分布、安全事件趋势图、关联规则告警趋势图、接入设备概况等，可提供设备专项分析场景。如防火墙外部攻击场景分析、VPN账号异常场景分析、Windows服务器主机异常场景分析等，通过设备专项页面对每一台设备安全情况深度专业化分析；  12、★支持个性化定制，支持全系统更换logo与系统名称，支持一键恢复默认；  13 实际配置：配置三年产品质保与软件升级服务；配置主机审计许可证书数量50个；  14、产品需具备计算机信息系统安全专用产品销售许可证；  其他要求：为方便后期运维管理，要求所投网络安全产品为同一品牌。 | 1 | 台 |
| 16 | VPN | 设备架构：所提供设备为一体化设备，同时支持移动应用安全管理和SSL VPN，无需额外部署VPN或网关设备，减轻部署和运维成本。  2、硬件接口：支持千兆电口≥6个，千兆光口≥2个，支持≥1个扩展槽，规格：1U，内存大小：8G，硬盘容量：MSATA 64GB SSD，电源：单电源。  3、性能：安全接入性能≥350Mbps，最大接入终端数量≥4000个，终端接入速率（个/秒）：250；  4、用户管理：支持对用户及用户组进行管理，如新增/编辑/删除用户及用户组；  5、身份认证：产品必须支持Local DB 短信认证、硬件特征码、动态令牌、数字证书认证；支持与LDAP、RADIUS、CAS等认证方式对接；可针对用户/用户组设置认证方式的与、或组合，最多可支持用户名/密码、LDAP、证书、硬件特征码、短信认证、动态令牌等五因素捆绑认证；  6、★身份认证：支持TOTP动态令牌认证，无需部署令牌认证服务器即可实现动态令牌认证，动态令牌认证客户端支持谷歌身份认证器、FreeOTP等；（需提供截图证明并加盖原厂商公章）7、身份认证：支持基于硬件指纹特征的认证方式（非MAC地址绑定），可实现用户与终端的绑定，支持终端接入审批，仅允许审批通过的终端接入；支持用户自助审批；支持设置用户可允许接入的终端数量，单用户可设置1-100终端范围；  8、身份认证：支持免密认证，用户切换安全工作域到后台超过指定时间以后，再次切回安全工作域的时候，无需输入账号密码，仅验证指纹/faceID或手势锁即可完成认证，防止信息泄密，时间支持自定义；  9、身份认证：安全应用只能从安全域启动，若工作域未登录，从个人桌面、最近运行列表、下拉通知栏等方式启动安全应用时，先调用安全工作域登录认证；  10、★移动应用管理：支持应用商店后台管理，可以查看当前应用、平台、版本、文件大小、分发范围、安装设备数/设备总数、下载次数、发布时间、发布状态等（需提供截图证明并加盖原厂商公章）  11、移动应用管理：支持应用发布时选择应用发布范围，支持用户权限管理，不同权限的用户具有不同的应用下载权限，方便用户基于自身的业务需求进行应用权限的管理；  12、★移动应用管理：支持Web应用商店，对不依赖沙箱客户端的安全应用支持以Web应用商店发布（需提供截图证明并加盖原厂商公章）  13、终端沙盒策略：支持在Android终端上基于沙盒技术生成隔离的安全工作区域，为用户提供安全的办公环境，支持安卓5.0及以上版本；支持在iOS终端上基于沙盒技术生成隔离的安全工作区域，为用户提供安全的办公环境，支持ios9.0及以上版本；  14、终端沙盒策略：支持对学校应用的分享与打开功能进行控制，支持设置单向隔离，禁止安全应用将文件和数据分享到个人应用中，双向隔离，禁止个人应用与学校应用直接分享，保障数据安全；同时支持ios和安卓系统；  15、终端沙盒策略：支持对学校应用的剪切板进行控制隔离，禁止在用户从学校应用中复制内容粘贴到个人应用中，同时支持ios和安卓系统。剪切板隔离不影响个人应用；  16、★终端沙盒策略：学校应用切换到后台后，支持界面模糊处理，防止未授权的偷窥导致信息泄漏，同时支持ios和安卓系统。（需提供截图证明并加盖原厂商公章）  17、★终端检测与准入：Android系统中，支持病毒、监控应用、危险代码应用、盗号应用、截取用户信息应用、恶意扣费应用、广告插件应用、发送恶意行为应用、证书不合规应用等危险应用的扫描，并进行告警。（需提供截图证明并加盖原厂商公章）  18、设备安全管理：支持设备信息查看，要求能查看到设备注册时间、用户、设备名称、设备型号、手机号码、系统存储空间、是否越狱/ROOT、IMEI/UDID、WiFi MAC地址、OS版本、设备应用状态(应用名称、版本号、大小、类型、是否违规)、设备目前状态(失联|违规|擦除等)  19、网络安全：支持网络隔离功能，保证移动办公数据的安全性及独立性，禁止个人应用通过VPN访问内网、禁止工作APP访问非授信网络，支持配置安全应用访问白名单。  20、兼容性：Windows安全桌面内支持IE、chrome、firefox等浏览器打开网站，并安装对应的插件之后，在退出安全桌面之后，安全桌面内的浏览器的插件不删除，二次打开安全桌面内浏览器不需要重复安装插件。  资质要求  1、提供公安部颁发的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》；  2、★制造商资质：设备厂商需要具备较强的安全服务及应急处理能力，安全服务能力通过国家互联网应急中心相关能力认证，具备国家级网络安全应急服务支撑单位认证证书；  3、★制造商资质：设备厂商需要具备较强的安全开发能力，需要具备中国网络安全审查技术与认证中心颁发的安全开发服务资质；  其他要求：为方便后期运维管理，要求所投网络安全产品为同一品牌。 | 1 | 台 |
| 17 | 杀毒软件 | 1、实际配置：配置PC安全软件授权500个，服务器安全软件授权5个；配置三年软件升级服务；  2、产品形态：产品可以纯软件交付，包含管理控制中心软件及终端客户端软件，其中管理控制中心可云化部署；  3、全网威胁展示：采用B/S架构的管理控制中心，具备终端安全可视，终端统一管理，统一威胁处置，统一漏洞修复，威胁响应处置，日志记录与查询等功能 ；  4、策略配置管理：支持终端客户端软件的启用禁用，重启，支持在管理平台直接卸载客户端软件；  5、★云端威胁分析：支持跳转链接至云端安全威胁响应系统，针对已发生的病毒的基本信息，影响分析（客户情况、影响行业、区域分布）、威胁分析和处理建议  6、资产管理：支持全网视角的终端资产统一清点，清点信息包括操作系统、应用软件、监听端口和主机账户，其中操作系统、应用软件和监听端口支持从资产和终端两个视角进行统计和展示；  7、挖矿病毒巡检：提供挖矿病毒巡检工具，支持通过内存、进程和启动项来检索病毒相关信息；  8、合规检查：一键式操作对指定终端/终端组进行合规性检查，包括身份鉴别、访问控制、安全审计、剩余信息保护、入侵防范、恶意代码防范，对不合规的检查项提供设置建议，并可视化展示终端的基线合规检查结果；  9、补丁管理：支持对Windows终端的漏洞情况进行扫描，并查看漏洞具体情况及KB号，并显示具体修复情况 ；  10、流量可视：服务器详情支持展示服务器的资源状态 | 1 | 套 |
| 18 | 等保测评 | 办理二级等保测评相关手续 | 1 | 项 |
| **第四部分：网络机房设备升级改造建设系统** | | | | |
| 19 | 精密空调 | 1.空调总制冷量≥12.5kw，显冷量≥11.3kw，风量：≥2850m3/h；显热比≥0.9，上送风；输入电源：380V-50HZ。  ★2.能效比大于3，提供经国家压缩机制冷设备质量监督检验中心出具的检测报告扫描件证明  3.大风量、小焓差设计。使用低能耗的后倾离心风机，保证机组可以能提供90%以上的显热比，采用涡旋压缩机  5. 控制及监控系统  （1）先进智能精确的微电脑控制系统  （2）全中文屏幕LCD背光显示  （3）多级密码保护，防止误操作，具有专家故障诊断功能  （4）标配R485通讯接口，支持远程监控，免费提供通讯协议接入第三方机房动环监控系统  （5）主备机切换功能，实现机组自动切换、轮流值班功能  6．室外运行环境：可以-20℃ ~ +45℃范围内正常制冷工作；选配低温组件后，机组可在-40℃ ~ +45℃范围内制冷工作。  7. 风冷冷凝器采用耐腐钢材及户外喷涂处理，采用防护等级IP65的无极转速控制器调节风扇转速  8. 空调采用R410A环保制冷剂，室外机采用风冷方式散热  ★9.提供精密空调制造商的生产许可证、3C认证、CE认证通过专业制冷空调产品CRAA认证证书，提供扫描件；精密空调厂家具有空调焓差实验室，并提供焓差实验室合格证扫描件；精密空调厂家，通过ISO9001体系认证，提供证书及证明文件扫描件；精密空调需要提供该系列产品的节能认证及检测报告扫描件； | 1 | 台 |
| 20 | UPS电池 | 12V100HA  安全性能：正常使用下无电解液漏出，无电池膨胀及破裂。  放电性能：放电电压平稳，放电平台平缓。  耐震动性能：完全充电状态的电池完全固定，以4mm的振幅，16.7Hz的频率无漏液，无电池膨胀及破裂，开路电压正常。耐冲击性：完全充电状态下的电池从20cm高处自然下落至1cm厚的硬木板上3次无漏液，无电池膨胀及破裂，开路电压正常  耐过放电性：25℃，完全充电状态的电池进行定电阻放电3星期（电阻只相当于该电池1Ca放电的要求的电阻），恢复容量在75％以上。耐充电性：25℃，完全充电状态的电池0.1ca充电48小时，无漏液，无电池膨胀及破裂，开路电压正常，容量维持率在95％以上。  耐大电流性：完全充电状态下的电池2ca放电5分钟或10ca放电5秒钟，无导电部分熔断，无外观变形。 | 32 | 块 |
| 21 | 拼接屏 | 工业级超窄边面板，屏幕之间拼缝≤1.7 mm，超高亮度500 cd/m²，具有丰富的接口，可接收HDMI、DVI、VGA等各种信号。 显示参数 显示尺寸：55 inch 屏幕可视区域：1209.6 (H) mm × 680.4 (V) mm 背光源类型：直下式LED背光源 像素间距：0.63 mm 物理拼缝：1.7 mm 边框宽度：1.1 mm（左/上）, 0.6 mm（右/下） 物理分辨率：1920 × 1080@60Hz（向下兼容） 亮度：500 cd/m² 可视角：178°(水平) / 178°(垂直) 色深度：8 bit, 16.7 M 对比度：1200 : 1 响应时间：8.5 ms 色域：72% NTSC 表面处理：Haze 25% 接口参数：音视频输入接口 HDMI × 1, DVI × 1, VGA × 1, CVBS × 1, USB × 1 音视频输出接口：HDMI × 1, VGA × 1, CVBS × 1 控制接口：RS232 IN × 1，RS232 OUT × 1 电源参数 电源：100～240 VAC，50/60 Hz 功耗：≤ 210 W 待机功耗：≤ 0.5 W 运行环境 工作温度：0°C ~ 40°C 工作湿度：20% ~ 90% RH（无冷凝水） 存储温度：-20°C ~ 60°C 存储湿度：10% ~ 90% RH（无冷凝水） 通用参数 安装孔距：600 (H) mm × 400 (V) mm 产品尺寸：1211.64 (W) mm × 682.44 (H) mm × 69.5 (D) mm 包装尺寸：1367 (W) mm × 825 (H) mm × 365 (D) mm （双包纸箱） 1367 (W) mm × 825 (H) mm × 365 (D) mm （单包纸箱） 净重 ：23.1 ± 0.5 kg（单台设备） 毛重：50.0 ± 0.5 kg（双包） 26.9 ± 0.5 kg（单包）包含大屏安装底座及线材辅料，支持一键开机，一键信号源切换。 | 12 | 块 |
| 22 | 气体灭火系统 | 柜式七氟丙烷灭火装置，含HFC-227ea灭火剂90kg,有效泄压面积0.1㎡，2只点型烟感报警器，1只声光报警器 | 1 | 套 |
| 23 | 视频检测系统 | 视频监控链接功能模块，2套红外网络半球摄像机（400万），4路硬盘录像机含两块2TB硬盘。 | 1 | 套 |
| 24 | 主机 | 最大可支持1台(单/三相)UPS的监控、1台(智能/精密)配电、16路支路开关状态检测、1台精密空调、8路温湿度，16路DI检测，5路DO输出控制,支持Modbus TCP/SNMP北向接口便于第三方监控系统的集成需要、本地APP监控管理（支持安卓\IOS系统实现本地监控管理的需要）；  1、1U机架式结构；  2、具有1个DB9形态RS232串口，  3、1个RJ45形态RS485串口，  4、1条8个RJ45口独立RS485监控扩展总线  5、16路DI接入接口  6、8路AI接入接口  7、5路DO输出接口  8、1路RJ45 10/100M自适应以太网接口 | 1 | 台 |
| 25 | 电源 | 12V供电 | 1 | 台 |
| 26 | 告警模块 | 发送声光报警，需额外提供12V供电 | 1 | 套 |
| 27 | 24V电源 | 24VDC开关电源 | 1 | 个 |
| 28 | 电池组监控主机 | 可监控2组电池，每组电池最多60节，监测每组电池充放电电流和环境温度。 | 1 | 台 |
| 29 | 单电池监测模块 | 监测12V电池每节电池电压、内阻、极柱温度。包含1个单电池监测模块；1根长度250mm 单电池监控测试线；1根长度400mm 单电池监控通信线。 （一节电池配一个） | 1 | 个 |
| 30 | 电流传感器 | 电流传感器DC100A，开口20mm。（一组电池配一个） | 1 | 个 |
| 31 | 侦测采集器 | 专用于机房环境的高精度数字式温湿度传感器，-55C~+155C的精度在±0.5C，Modbus RTU通讯接口，全双工方式，抗干扰性强，稳定可靠（机房每10平方左右安装一个），OLED自发光液晶显示，橙蓝双色，美观清晰，带两路干接点扩展接口； | 3 | 台 |
| 32 | 烟雾传感器 | 监控机房烟雾状况（机房根据设备密度每10~20平方左右安装一个），根据机房的大小来进行配置，一路烟雾占用一个开关量检测端口 | 4 | 个 |
| 33 | 红外探测器 | 红外双鉴探测器，通过红外微波的方式判断相关区域是否有入侵情况发生，一个红外双鉴探测器占用一个开关量检测端口 | 2 | 个 |
| 34 | 门磁模块 | 用于检测门的开关状态，占用一个开关量检测端口 | 1 | 个 |
| 35 | 消防检测模块 | 5A8脚两开两闭24VDC-JDQ | 1 | 套 |
| 36 | 报警器 | 检测漏水状态，通过漏水感应线检测到漏水后，通过采集器输出一个继电器报警信号，并可发出蜂鸣器警报，占用一个开关量检测端口，灵敏度可调（产品包含引出线缆） | 2 | 台 |
| 37 | 漏水感应线 | 空调漏水检测一般5米即可（产品包含固定胶贴） | 2 | 套 |
| 38 | 桥架 | 150\*100国标（包含锌丝杆、支架、螺栓、辅材、管材等） | 100 | 米 |
| 39 | 光纤及辅材 | 1、8芯800米； 2、ODF终端盒48口终端盒2个； 3、24口终端盒4个；4、 8口10个；5、光纤跳线LC-LC1.5米50对；6、86底盒113个。 | 1 | 批 |
| 40 | 防盗门 | 钢制工程门入户标准门安全耐用（含安装，外开门） | 1 | 台 |
| 41 | 楼层机柜 | 尺寸：600\*450\*500mm  颜色：黑色  容量：9U | 8 | 台 |
| 42 | 施工、安装费、系统集成 | 设备迁移、机房机柜线缆整理、网络设备系统升级（不含安全设备）、网络优化、设备安装调试等 | 1 | 项 |
| 备注 | | **1、此项目为交钥匙工程，线材、施工应符合行业标准。本次设备需完全兼容学校现有设备，否则视为无效。**  **2、供应商对所投产品须提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料并附上相关图片、彩页等资料。对复制粘贴招标文件参数表而与投标产品厂商参数不对应的，或未提供所对应参数的相关图片、彩页或检测报告等资料的，而导致评标小组不能准确判断技术参数的响应性，均视为非响应性投标。**  **3、经采购人允许，由供应商自行现场踏勘，供应商对现场踏勘有关的数据和资料，是现有的能被供应商利用的资料，采购人对供应商做出的任何推论、理解和结论均不承担责任，供应商应承担踏勘现场的责任和风险。**  **4、带“★”为基本核心技术参数，投标单位不能低于该技术参数。** | | |