## **采购需求**

**前注：**

1.根据《政府采购进口产品管理办法》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。**（本项目采购内容不涉及本条要求）**。

2.政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）：

（1）如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书**（本项目采购内容不涉及本条要求）**。

（2）如涉及商品包装和快递包装，投标人应当执行《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）、《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购〔2023〕853号）的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。

3.标识符号

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **标识类型** | **标识符号** | **标识符号含义** |
| 核心产品 | ▲ | **标的属于核心产品** |
| 重要参数 | ■ | ☑评分项 |
| 一般参数 | 无标识 | □评分项 |
| 注：标识条款中如包含多条子项技术参数或要求，则需满足或优于该标识条款内所有子项技术参数或要求方能得分。 | | |

**注：**

**（1）下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），不同投标人使用同一品牌同一型号的，应算作作为一个投标人。**

**（2）无“■”标识一般参数供应商无需提供证明材料。不响应项需在技术要求偏离表明确说明，未明确示意不响应条款则视为响应，负偏离项数＞3项（不含本数，即接受 3 项负偏离）视为无效响应文件（若需求包含子项以最小标号计项）。供应商供货时需按照文件技术参数要求表及响应文件内容供货，否则按照虚假响应认定。**

**（3）本项目的主要标的物为：48盘位存储管理平台**

**一、项目概况**

安徽六安技师学院前期已分批次完成两次校园视频监控系统的安装，基本实现了对校园主要区域的全面覆盖。然而，目前校园监控的录像存储时间仅为30天，无法满足公安部门对重点目标管理单位的要求。根据相关规定，应建立健全公共安全视频图像信息系统的值班监看、信息保存使用、运行维护等管理制度，以确保相关系统的正常运行。

**（1）监控扩容及保存**

学校采集的视频图像信息保存期限不得少于九十日。因此，本次项目建设应在已有设备基础上进行存储扩容，以满足90天（全天候24小时）的存储需求。

**（2）监控安装及监控资源整合优化**

目前，学校部分重点区域的监控措施仍存在不足，如系部实训楼部分教室及食堂缺少监控设施，无法有效保证对师生在该区域进行教学和活动时的状况进行实时监视和回溯；其他部分区域虽已安装监控设备，但因后期装修或建设规划等原因，导致设备被遮挡、角度偏移、设备故障掉线或未能接入统一管理平台等问题。本次项目计划对缺少监控的区域按需增补安装监控摄像机，其中部分系部教室安装的监控设备应能实现对学生上课不规范状态的智能识别。同时，对存在故障、问题的点位进行检修和调整，并按需将所有监控接入统一管理平台，实现监控资源的整合和优化。

**（3）智能考勤与宿舍管理**

学生宿舍在管理方面缺乏高效手段，主要依赖人工统计归寝信息。亟需建设一套智能考勤系统，以自动记录学生的出勤和归寝状况，从而实现宿舍管理的智能化。通过先进的技术手段，如人脸识别、物联网设备等，精确识别并记录每位学生的进出宿舍情况，系统还应与学校的其他管理系统相集成，实现数据的共享与互通。通过建设这套智能考勤系统，我们期望能够极大地提升宿舍管理的效率和准确性，为学生创造一个更加安全、有序的生活环境。

**（4）管理平台升级改造**

学校目前已有超过2000路摄像机，录像回放和查找需消耗大量人力、物力。面对数量庞大的摄像机群，如何高效管理、快速查找监控录像成为亟待解决的问题。本次项目还需对现有的管理平台进行升级或改造，引入智能化监控管理系统，通过智能分析和检索技术，实现快速定位、智能筛选，帮助管理人员迅速找到所需监控录像，有效提升监控管理的效率和准确性，要求安防系统增加或改造前端感知覆盖需求布点，围绕校内师生在室外环境的线路布防；可在重点关注场所区域根据优先级按需分阶段进行深化布局；选择合适的智感前端覆盖，实现通过关键字搜索快速查找录像的功能。同时管理系统还应能实现对多有接入的设备的运行状态进行监测和统计，包括摄像机、录像机、存储设备等关键组件，确保所有设备处于正常工作状态。一旦检测到设备故障或异常，系统应立即发出警报，并提供详细的故障信息，以便管理人员迅速采取措施进行修复，从而保障整个监控系统的稳定性和可靠性。

**二、采购需求前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **条款名称** | **内容、说明与要求** |
| 1 | 付款方式 | 预付款支付方式：中标人需提供预付款保函，预付款按合同金额的40%，在合同、担保措施生效且收到中标人提供等额发票以及具备实施条件后5个工作日内支付。在签订合同时，中标人书面明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，采购人可不适用前述规定。  预付款保函要求：  （1）中标人提供保函的受益人和收取单位须为采购人，担保期限不少于合同履约期限。  （2）保函形式：☑银行保函☑担保机构担保☑保证保险  （3）保函递交要求：  ①如采用银行保函，银行保函应为见索即付无条件独立保函，且应将原件交至采购人保管。  ②采用担保机构担保的，应为依法取得融资担保业务经营许可证的融资担保机构出具的不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。  ③采用保证保险的，应为保险公司出具的不可撤销、不可转让的见索即付保证保险。  余款支付方式：到货后完成安装调试并验收合格且收到中标人提供等额发票之日起5个工作日内，支付剩余合同金额。 |
| 2 | 供货及安装地点 | 安徽省六安市 |
| 3 | 供货及安装期限 | 自合同签订、生效后，采购人通知之日起60日完成内供货、安装、调试等工作。 |
| 4 | 免费质保期 | 除招标文件另有规定外，免费质保期为验收合格之日起免费质保3年 |

**三、参数要求**

**（一）智慧校园AI智能预警解决方案**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术要求** | **数量** | **单位** |
| **一、校园综合智能管理平台升级** | | | | |
| 1 | 校园综合管理升级平台 | **一、校园综合管理平台**  1.支持视频实时预览能力，实现预览窗口布局切换、预览画面自适应及全屏切换；  2.支持云台控制、实时抓图、紧急录像、即时回放、主子码流切换、声音开启关闭、辅屏预览（1个辅屏）、对讲、广播、报警输出控制的能力；  3.支持智能规则展示的能力（如：针对热成像设备温度信息实时展示）；  4.支持资源视图管理能力，以视图形式管理监控点、视频预览轮巡等自定义资源组，其中视图类型包含公有视图和私有视图；  5.支持全景视频监控预览能力，支持球型鹰眼、全景摄像机的全景模式；  6.支持录像计划管理能力，支持实时录像计划、录像回传计划；  7.支持录像回放能力，支持多画面同步回放和异步回放切换、超高倍速回放、分段回放、录像下载、录像剪辑、录像标签、录像锁定、录像抓图；  8.支持重点人员、陌生人、高频人员信息管理能力；  9.支持重点人员识别计划、陌生人识别计划、高频人员识别计划管理能力，实现人员实时布控；  10.支持重点人员、陌生人、高频人员识别记录管理及轨迹追踪能力；  11.支持人员精确检索；  12.支持以图搜图能力；  13.支持融合轨迹：展示人员轨迹或人车轨迹。  14.支持1V1比对：通过1V1对比的功能，可以快速计算选中图片的相似程度，返回相似度评分，用以判断图片是否同一人等场景。  15.输入搜索目标的文本描述，可快速搜索对应的视图内容，支持搜人、车、非机动车、物品。  16.支持导航视图管理，对系统内各节点进行查看、增加、删除、修改，展示、查找；  17.支持对系统内所有服务器进行监控；  18.宿管移动端。要求与一卡通管理平台无缝对接。  **二、预警事件处置中心**  1.支持预计统计，包括预警总数、今日新增预警数、已处理和未处理的预警数，占比。  2.支持预警：重点区域声光报警，（重点区域由采购人指定）；配备35个音柱，全天候设计，防水外壳，选用防水单元；配有安装支架。功率：≥20W,音量大小可调。  3.支持展示预警趋势折线图，支持展示近七日、近半年的预警事件趋势。  **三、事件处置中心**  1.支持查看事件列表，列表字段包括事件名称、设备名称、地点、预警时间、已发生时间或处置用时。  2.支持按照事件处置状态（未处理、已处理、上报）、事件等级（高、中、低）、发生时间、时间类型筛选事件信息。  3.支持在地图上展示事件。  4.支持事件快速处置和上报。  5.支持查看事件详情。  **四、事件查询管理中心**  1.支持多种方式查询学生信息：包括上传照片、姓名、证件编号、所属组织、检索时间、检索区域等。  2.人脸搜索支持设置相似度。  3.检索结果支持按照相似度倒叙展示搜索结果人员列表。  4.支持时间轴列表展示，可以显示抓拍照片、抓拍时间、抓拍地点等。  5.支持标记失联人事件。  6.支持路线的回放，支持倍速播放路线。  7.支持显示最近三个点位的路线，方便快速查找和定位到学生位置信息。  **五、网格安全态势**  1.区域风险等级统计，区域评分排名,风险平均分趋势。  2.点击地图上区域显示风险详情，预计记录，可查看现场视频。  **六、人员事件档案**  支持考勤统计与人员数据分析。  **七、设备资源状态中心**  1.支持设备资源上图，上图资源包括监控点、门禁。  2.支持点击查看设备详情。  3.支持查看设备数量，包括监控点、门禁数量。  4.支持查看监控设备的在离线总数统计和占比统计。  5.支持图像概况统计。  6.支持展示录像概况数据。  7.支持展示监控点运行趋势。  8.支持查看监控点离线次数排行。  **八、可视化智能运维系统**  1.支持自动添加原有平台内的设备、地理信息、组织结构、历史状态记录等相关数据，定时比对平台的数据变更并进行同步。  2.支持直接接入第三方摄像机和存储设备等实现运维管理。  3.支持实时监测平台中各类设备的在线状态，当摄像机、编码器、服务器、智能设备、存储设备及存储系统出现异常离线和网络故障时，及时报警并提供详细的故障数据。  4.支持对场景变换、信号缺失、视频模糊、亮度异常、视频偏色、噪声干扰、画面冻结、人为干扰、对比度异常、黑白图像、视频抖动、条纹干扰等异常现象进行自动诊断分析和报警提示。  5.支持监测视频录像状态、每天录像详细状态、最早录像时间、录像跨度天数、录像是否完整、录像计划检查、录像点播状态、当前存储类型，并支持将查询结果导出成表格进行统计分析。  6.支持实时监测服务器/存储系统状态，通过SNMP协议可实时监测服务器/存储设备的CPU/内存/网络状态，  包括IP地址、收/发包、CPU占用率、内存占用率、在线状态、磁盘I/O、故障次数等，可实时感知磁盘总空间、剩余空间、磁盘状态等；可实时监测NVR的CPU占用率、内存占用率、硬盘占用率、硬盘健康状况、温湿度状态、在线状态及故障次数。  7.支持图形运维功能，自动生成系统拓扑图，实时显示平台内任意设备的运行状态，包括设备汇总、主机/通道在线情况、设备在线数和服务器的网络状态、硬盘空间、内存状态、CPU状态、硬盘信息等数据。  8.支持列表运维功能，以列表方式实时查看视频诊断、录像巡检、设备状态的详细情况。  **九、平台服务器**  1.标准机架式服务器；  2.CPU：核数≥16核，线程数≥32线程，主频≥2.4GHz；  3.内存：配置≥64G DDR5；  4.硬盘：配置2块≥960G的SSD硬盘；默认支持≥8个m.2/SATA/SAS硬盘；  5.阵列卡：配置SAS\_HBA卡，支持RAID0/1/10/50；  6.PCIE扩展：支持6个PCIE扩展插槽；  7.网口：配置4个千兆电口；  8.其他接口：1个RJ45管理接口;  后置2个USB接口，1个VGA/HDMI接口;  前置2个USB接口，1个VGA/HDMI接口；  9.电源：标配550W（1+1）高效铂金冗余电源。 | 1 | 套 |
| 2 | 智能分析算力平台 | 1.具有2个HDMI接口、2个DP接口、2个V-DP接口、1个VGA接口、4个RJ452.5Gbps网络接口、2个USB2.0接口、4个USB3.0接口、1个RS232接口、1个RS485接口（可接入RS485键盘）、1个eSata接口、1+1冗余电源、1+1冗余风扇；具有1路音频输入接口、1路音频输出接口、16路报警输入接口、8路报警输出接口，可内置24块SATA接口硬盘；  2.整机需搭载≥18颗高性能GPU，支持独立配置目标识别；单颗GPU支持8路2MP/6路4MP/4路8MP视频流人脸抓拍比对或24路图片流人脸比对。  3.支持64个人脸库，库容50万张人脸图片；支持路人库，库容30万张人脸抓拍图片。  4.人脸图片建模成功率不低于99.99%。  5.人脸在低头角度不超过20°,左右侧脸不超过45°情况下，人脸检出率不小于98%。  6.支持≥96路视频流（1080p）人脸识别。  7.支持人员档案聚合，一人一档功能。  8.周界大模型支持视频分析、图片分析、图片二次分析过滤。  9.支持手动选择开启周界大模型，启用后可将周界报警误报降低99%。  10.支持音频设备与视频设备管理。 | 1 | 套 |
| 5 | 监控级硬盘 | **■**1.16TB容量，3.5英寸，SATA3.0接口，7200RPM；  2.满足数据严苛的7\*24小时运行可靠性、安全性的需求。 | 390 | 块 |
| 6 | 48盘位存储管理平台 | 1.存储专用操作系统，配置1颗64位多核处理器，标配≥16GB DDR4内存，并可扩展到64GB。  **■**3.支持切换标准RAID模式和VRAID模式。  5.支持录像存储过程中加入特殊字段。  6.可对指定时间的数据文件进行压缩保存，并可解压恢复。  7.当设备被非法访问时，记录在日志中并通过告警提示管理维护人员。  **■**8.支持录像数据恢复功能。  9.可在操作界面查看数据重构状态。  10.可对磁盘温度异常、硬件链路异常、风扇转速异常、扇区介质异常进行监控，当发现异常情况时，可发出声光电指示。  11.具有权限管理、运行日志功能设备应设置操作口令，宜有防篡改、防非法复制、数据（图像、音视频等）加密等措施，以保证原始数据的完整性，重要的图像（图像、视音频、结构化数据、索引数据等）应加保护，不被删除和覆盖。  12.支持报警，可根据故障紧急程度分级报警。  14.支持在WEB页面进行IP远程管理、硬件故障检测、诊断等功能。  15.可对存储数据进行备份。 | 10 | 套 |
| 8 | NTP时间服务器 | 1.具有液晶屏；  3.具有双路电源，支持AC90V~240V；  4.支持对监控设备（DVR、NVR、网络摄像机、IP终端设备、服务器）进行授时。设备上电或重启后，系统自启校时服务；  5.设备支持北斗、NTP、CDMA时间源获取模式；  6.支持北斗优先、强制北斗卫星模式选择；  7.支持当前告警事件显示、告警配置功能；  8.支持Web管理，通过Web页面可以远程配置和管理设备；  10.支持显示每个NTP输出端口的校时记录，显示被校时设备的IP、时间、时间差（微秒）；  11.标配足够天馈线。 | 1 | 台 |
| **二、实训监控系统升级** | | | | |
| 1 | 网络半球智搜摄像机 | 1.靶面尺寸为1/3；  2.设备内置1个GPU、1个麦克风、1个RJ45网络接口；  3.当以下的智能行为分析达到设定的阀值时，可通过客户端软件或浏览器给出报警提示:区域入侵;越界入侵;进入区域;离开区域;人员聚集;快速移动;徘徊;物品移除;物品遗留;停车;虚焦;支持行为分析触发后联动报警上传、发送邮件、录像、抓图、辅助输出等多种报警触发方式；  4.最低照度：彩色：0.005Lux；  5.摄像机分辨率≥2688\*1520；  6.红外补光≥30m  **■**9.支持≥IK10防暴等级。 | 26 | 台 |
| 2 | 摄像机支架 | 壁装支架 | 26 | 个 |
| 3 | 摄像机位置调整 | 包含摄像头设备迁移、布线、布管、安装、调试等。 | 40 | 个 |
| **三、宿舍楼监控系统升级** | | | | |
| 1 | 网络枪型智搜摄像机 | 1.靶面尺寸为1/3；  2.设备内置1个GPU、1个麦克风、1个RJ45网络接口；  3.当以下的智能行为分析达到设定的阀值时，可通过客户端软件或浏览器给出报警提示:区域入侵;越界入侵;进入区域;离开区域;人员聚集;快速移动;徘徊;物品移除;物品遗留;停车;虚焦;支持行为分析触发后联动报警上传、发送邮件、录像、抓图、辅助输出等多种报警触发方式；  4.最低照度：彩色：0.005Lux；  **■**5.摄像机分辨率≥2688\*1520  **■**6.红外补光≥30m； | 144 | 台 |
| 2 | 摄像机支架 | 壁装支架 | 144 | 个 |
| **四、云环监控系统升级** | | | | |
| 1 | 网络枪型智搜摄像机 | 1.全彩筒型网络摄像机，采用全彩级高灵敏度传感器，F1.0超大光圈镜头，最高分辨率可达400万像素，并在此分辨率下可输出25fps实时图像；  2.靶面尺寸为1/1.8；  3.支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测；  4.支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，120dB宽动态适应不同环境；  5.1个内置麦克风，高清拾音；  6.支持柔光灯补光，照射距离最远可达30m；  7.符合IP67防尘防水设计；  8.可对出现在监控场景内的两眼瞳距不小于19像素的人脸进行检验，并叠加目标提示框； | 4 | 台 |
| 2 | 摄像机支架 | 壁装支架 | 4 | 个 |
| **五、体育馆监控系统升级** | | | | |
| 1 | 180°智能拼接全彩智搜摄像机 | 1.内置2个镜头，靶面尺寸不小于1/1.8"靶面尺寸，镜头光圈大小支持F1.0±5%；  2.内置1颗GPU、1个麦克风、1个扬声器；  3.设备内置双镜头、双传感器，所有码流均可实时输出由2路视频画面拼接而成的视频图像。  4.设备支持输出3840×1080@25fps的码流。  5.支持水平视场角不小于180°,垂直视场角不小于48°;  6.拼接图像的2路源图像的采集时间差应＜5ms。  7.最低照度彩色：0.0002lx，黑白:0.0001lx。  9.在彩色模式下，当环境照度低于预设值时，可自动开启补光灯，在白天、夜晚均可输出彩色视频图像。  10.支持声光报警功能，当报警产生时，可在布防时间内联动声音警报和/或白光闪烁。  12.在不小于DC12V±30%范围内变化时可以正常工作。  13.摄像机能够在-30~60摄氏度，湿度小于95%环境下稳定工作。  14.不低于IP67防尘防水等级。 | 4 | 台 |
| 2 | 摄像机支架 | 壁装支架 | 4 | 个 |
| 3 | 室外全结构化智搜球机 | 1.视频分辨率与帧率不小于2560×1440、25帧/秒；  2.摄像机靶面尺寸不小于1/1.8英寸；  **■**3.最低照度：彩色≤0.0005lx，黑白≤0.0001lx；  **■**4.摄像机内置镜头，支持不小于25倍光学变倍；  5.设备支持水平旋转范围为0~360°连续旋转，垂直旋转范围满足-20°~90°;  6.支持300个预置位，可设置8条巡航路径。支持预置位视频冻结功能；  7.设备具有H.265、H.264、MJPEG设置选项；  8.内置GPU芯片；  9.支持红外补光；  10.设备具有拼接功能；  11.红外球机可识别距设备250m处的人体轮廓。  12.支持2路报警输入、1路报警输出、1路音频输入、1路音频输出；  13.支持不低于IP67防尘防水等级； | 2 | 台 |
| 4 | 球机支架 | 球机支架 | 2 | 个 |
| 六、宿舍楼人脸考勤系统升级 | | | | |
| 1 | 摆闸单机芯 | **一、产品参数：**  1.尺寸:约1400x200x980mm;  **■**2.解锁时间:≤0.2s;  3.人行通道宽:≤1000mm;  7.开闸信号输入:干接点;  8.304不锈钢材质，厚度不小于1.2mm;  9.箱体激光切割加工;精焊，精磨工艺；表面原厂拉丝；  **二、产品性能：**  1.开闸同行功能：摆闸根据需要选择控制同行方式；双方受控同行；一个方向受控通行，另一方向禁止同行；  2.通行方向指示：摆闸挡臂开启时，主机应有相对应的方向箭头指示；  3.自动关闭功能：摆闸挡臂开启时，在限定的时间内无人通过时，挡臂有自动关闭功能；  4.断电自动开启：当摆闸断电时，应有自动开启挡臂功能；  5.红外防夹：中间区域有一组红外，行人阻挡时门翼不会关闭，从电控的角度防止夹人现象的出现；  6.机械防夹：摆闸机芯有离合装置，超出一定的力度后内部机构打滑，从机械原理上避免夹伤行人；  7.速度调节：门翼运行速度可调；  8.为了保证设备之间的兼容性及方便管理维护，要求与原一卡通系统无缝对接。 | 32 | 台 |
| 2 | 摆闸双机芯 | **一、产品要求：**  1.尺寸:约1400x200x980mm（长\*宽\*高）;  2.解锁时间:≤0.2s;  3.人行通道宽:≤1000mm;  5.开闸信号输入:干接点;  6.304不锈钢材质,厚度不小于1.2mm;  7.箱体激光切割加工;精焊，精磨工艺；表面原厂拉丝；  **二、产品性能**：  1.开闸同行功能：摆闸根据需要选择控制同行方式；双方受控同行；一个方向受控通行，另一方向禁止同行；  2.通行方向指示：摆闸挡臂开启时，主机应有相对应的方向箭头指示；  3.自动关闭功能：摆闸挡臂开启时，在限定的时间内无人通过时，挡臂有自动关闭功能；  4.断电自动开启：当摆闸断电时，应有自动开启挡臂功能；  5.红外防夹：中间区域有一组红外，行人阻挡时门翼不会关闭，从电控的角度防止夹人现象的出现；  6.机械防夹：摆闸机芯有离合装置，超出一定的力度后内部机构打滑，从机械原理上避免夹伤行人；  7.速度调节：门翼运行速度可调；  8.为了保证设备之间的兼容性及方便管理维护，要求与原一卡通等系统无缝对接。 | 48 | 台 |
| 3 | 人脸识别一体机 | 1.屏幕：不小于8英寸LCD屏，宽视角IPS，≥800\*1280；  2.CPU核数：不低于八核；  CPU频率：不低于1.8GHz；  运行内存：不低于2GB；  物理内存：不低于16G；  3.摄像头：不小于200万像素广角宽动态双目摄像头（200W 1/2.7 60FPS 1080P）；  4.补光灯：白补光灯+红外，人脸检测感应自动开启；  5.人脸识别：认证方式1：N，识别距离满足  0.5M-2.5M，  **■6.识别时间≤0.5s，**  7.支持人脸防伪检测；  8.人脸验证准确度：≥99.9%；  9.人脸库容量：注册用户数量不小于50000，最大存储记录不小于50000；  10.支持调整质量检测、活体检测、特征提取类型和方式等功能设置；  11.支持对当前设备的注册人员信息进行汇总展示，可查看基本信息和人员状态，并能根据姓名、工号、组号检索； | 64 | 台 |
| 七、网络系统及配套系统升级 | | | | |
| 1 | 核心交换机 | 1.固化100/1000M以太网SFP光端口≥28个，复用的10/100/1000M自适应电口≥8个，固化10G/1GSFP+光接口≥4个；  2.交换容量≥6.72Tbps，包转发率≥228Mpps；  4.要求所投设备MAC地址≥32K。  5.支持RIP，OSPF，BGP，RIPng，OSPFv3，BGP4+。  6.支持IGMPv1/v2/v3，IGMPv1/v2/v3Snooping，支持PIM-DM，PIM-SM，PIM-SSM，PIMforIPv6。  7.支持N:1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，简化管理；  8.支持特有的CPU保护策略。  9.支持基础网络保护策略；  10.支持快速链路检测协议；  配置要求：  1.每台配置电源模块≥2个； | 1 | 台 |
| 2 | 万兆光模块 | 万兆LC接口模块（1310nm），10km，单模，适用于SFP+接口 | 2 | 个 |
| 3 | 8口POE交换机 | 1.固化10/100/1000M以太网电口≥10，SFP万兆光接口≥2个；  2.交换容量≥3.36Tbps，包转发率≥30Mpps；  3.支持POE和POE+同时可POE供电端口≥8个，POE最大输出功率≥125W，PoE满载下整机最大功耗141W；  4.设备采用降噪设计；  5.要求所投产品端口浪涌抗扰度≥10KV（即具备10KV的防雷能力）；  6.为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机IK防护测试级别至少达到IK05；  7.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；  8.支持基础网络保护策略，能够限制用户向网络中发送ARP报文、ICMP请求报文、DHCP请求报文等数据包的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，甚至能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离；  9.支持生成树协议STP(IEEE802.1d)，RSTP(IEEE802.1w)和MSTP(IEEE802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率；  10.支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象；  11.支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web； | 5 | 台 |
| 4 | 24口POE交换机 | 1.固化千兆电接口≥24个，SFP万兆光接口≥4个；  2.交换容量≥3.36Tbps，包转发率≥126Mpps；  3.支持POE和POE+,同时可POE供电端口≥24个，POE最大输出功率≥370W；  4.支持IPV4/IPV6静态路由，RIP、RIPng；  5.支持特有的CPU保护策略，对发往CPU的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护CPU不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗； | 40 | 台 |
| 5 | 千兆光模块 | 1000BASE-LXminiGBIC转换模块（1310nm），10km，单模 | 58 | 块 |
| 6 | LC-LC双工单模跳线 | 1.依据标准出厂前100%光学测试，电信级别；  2.高质量陶瓷插芯，插入损耗低；  3.纤类型与护套颜色：单模：OS2黄色  4.加强材料：芳纶纱；  5.光缆芯数与护套外径（mm）：单芯：2.0/双芯：2.0×2（“8字形”）；  6.紧包与护套材料：LSZH；  7.端面类型：UPC；  8.插入损耗（含重复性）：≤0.2dB（典型值）；  9.互换性：≤0.2dB；  10.机械耐久性：≥500次； | 58 | 条 |

**以下辅材内容不参与报价，报价时折合至相关单项报价综合中，数量单位仅为预估量，内容不接受偏离，请供应商自行考虑成本：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **功能参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 电源线 | RVV2\*1.0国标线缆（阻燃） | 11960 | 米 |
| 2 | 六类非屏蔽双绞线 | 1.通过标准最高传输频率250MHz测试；  2.额定传输速率(NVP)：68%；  3.单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m；  4.导体规格：4×2×0.57，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE；  5.屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离；  6.护套材料：LSZH，护套外径：6.3±0.3mm  7.最小内弯曲半径：安装时：8倍电缆外径，安装后：4倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质PVC管内；  8.六类非屏蔽信道通过第三方机构供电一体化连接方案性能评测；产品符合REACH环保要求。 | 25650 | 米 |
| 3 | 配管 | 国标JDG20管 | 2605 | 米 |
| 4 | 辅材 | 绝缘胶带、水晶头、轧带、线槽等 | 1 | 项 |
| 5 | 网络系统改造 | 包含整体监控系统及人脸考勤系统综合布线安装及设备点位安装，并用机打标签标注每根线路对应的位置，对以上系统搭建与调试，并保证每台终端设备能够稳定运行。 | 1 | 项 |
| 6 | 电路系统改造 | 1、整体线路布置，每台终端供电，确保每台设备正常供电。  2、配套电源插座，为了确保整体用电安全，插座需选用国内一线品质，质量符合国标要求。 | 1 | 项 |

**四、报价要求**

投标报价包括货物从设计、采购、制造、交货（包括运输至采购人指定地点卸车就位）至售后服务的一切费用（如设计费、采购费、制造费、试验检测费、包装费、运输费、运输保险费、装卸费、其他技术服务及质保期服务费等）、管理费、利润和税金，以及采购合同中明示或暗示的所有责任、义务和风险。

**五、其他要求**

1.本项目所有货物由中标人直接送达招标人指定地址，供货时需经招标人核对所有产品的品牌、型号、规格，经查验合格方可进行安装、调试。中标人有义务保证招标人系统的完整性，如项目实施过程中因缺少辅材、配件或服务导致招标人系统无法正常运行，中标人须免费提供。

2.为保证产品质量和售后服务，投标人提供产品来源须渠道合法，签订合同后供货前，采购人有权要求中标人提供相关证明文件供业主单位核查。所提供的证明材料一经查出虚假响应标的参数，将按照相关法律法规处理。

**3.本项目中标人须无条件对接口进行开放，以便后续设备拓展接入对接。**