**★注：本采购需求设备清单及设备参数内容均为实质性响应要求，供应商所投产品的各项参数均须符合或高于采购清单中的技术指标要求，否则将作为无效响应文件处理。**

1、设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 详细配置说明 | 单位 | 数量 |
| 1 | 集成动环控制箱 （380V） | 集成动环控制箱\*1 12v120w工业开关电源\*1 12V直流供电5口千兆铁壳交换机或光猫10GPON-ONU\*1 1毫米厚标准35mm铝轨道\*1 集成动力环境监控网关\*1 集成轨道式温湿度传感器\*1 集成RS485隔离型集线器一进8出\*1 集成RS485三相轨道式电表+4P空开\*1 集成RS485计量智能4P空气开关\*1 | 套 | 2 |
| 集成动环控制箱 （220V） | 集成动环控制箱\*1 12v120w工业开关电源\*1 12V直流供电5口千兆铁壳交换机或光猫10GPON-ONU\*1 1毫米厚标准35mm铝轨道\*1 集成动力环境监控网关\*1 集成轨道式温湿度传感器\*1 集成RS485隔离型集线器一进8出\*1 集成RS485单相轨道式电表+2P空开\*1 集成RS485计量智能2P空气开关\*1 | 套 | 63 |
| 2 | 带显示温湿度传感器 | RS485网络型液晶显示温湿度传感器变送器 双RJ45口 Modbus | 个 | 70 |
| 3 | 光电烟感探测器 | 烟雾报警器12V联网烟感探测器有线开关量24V消防火灾温度感应器 | 个 | 70 |
| 4 | 红外遥控探头 | 485转红外遥控学习型红外引出式发射头 | 个 | 65 |
| 5 | 智能门禁 | 提供大于等于7英寸液晶触摸显示屏 至少200万宽动态双目摄像头 支持口罩检测模式 支持人脸（至少1万张） 支持刷卡（至少5万张IC卡） | 台 | 65 |
| 门禁电磁锁280KG双门磁力锁电控锁单门电插锁单元楼铁门门锁 | 个 | 65 |
| 门禁机电子门禁系统3A门禁后备电源UPS门禁电源带电 | 套 | 65 |
| 6 | 声光报警器 | 红色工业声光报警器220v消防火灾一体化大功率行车语音报警喇叭12V24V | 台 | 65 |
| 7 | 云台球机 | 4G卡物联卡版 360度全景 语音对讲 4G+有线 | 台 | 65 |
| 8 | 智能录像机 | 128路16盘网络硬盘录像机 | 台 | 1 |
| 8t台式机械硬盘 | 块 | 16 |
| 9 | 操作台 | 详见技术参数 | 套 | 1 |
| 10 | 综合运维管理系统 | 详见技术参数 | 套 | 1 |

2、设备参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 主要技术参数 | 单位 | 数量 |
| 1 | 集成动环控制箱 | 竖装箱体尺寸：至少500\*550\*160毫米，厚度：≥1.2毫米钢板  配置12V电控锁能通过网关实现远程开锁并配有备用机械开锁装置  配置模块化化轨道式12V120瓦直流工业电源模块，单输出工业电源，外形超薄，可安装在TS-35/7.5或TS-35/15安装导轨上且设计用于在机柜内节省空间。符合 EN61000-3-2标准且设计采用金属壳体。可在空气对流下-20°C 至60°C的环境温度下工作。支持短路/过载/过电压/过温保护，可以安装在DIN导轨TS35/7.5或15上，通过自然空气对流进行冷却，通过UL 508（工业控制设备）认证，通过100%满载老化测试。交流输入直流输出，输入电压：90-250V，输出电压12V直流，输出电流10A，额定功率达120W，开关模式，尺寸（高\*深\*宽）不大于125\*114\*40mm，符合RoHS标准。  配置通用铁壳12V直流供电5口千兆交换机或10GPON-ONU  配置1毫米厚标准35mm铝轨道  集成动力环境监控网关  集成轨道式温湿度传感器  集成RS485隔离型集线器  集成RS485单相轨道式电表+2P空开（63套）  集成RS485三相轨道式电表+4P空开（2套）  集成RS485计量智能2P空气开关（63套）  集成RS485计量智能4P空气开关（2套）  配置箱体安装附件及设备连接线材 | 套 | 65 |
|  | 动力环境监控网关技术要求：  网关能稳定、可靠实现设备控制，状态检测，传感器数据采集，能通过4G网络与服务器采用MQTT协议通信（协议内容可配置）  1、支持直流12-24V宽电压供电；  2、支持电压ADC检查检查范围0-24V；  3、支持标准35mm导轨安装；  4、支持接触放电±8KV，空气放电±15KV；  5、支持1路RS485，波特率支持9600；  6、支持1路可控电源输出(控制对外供地电源)；  7、支持4路干接点数字量输入(3.3-24V)；  8、支持4路继电器输出(220VAC/10A )，软重启不改变继电器状态；  9、支持1路SPK，可以直接驱动8欧2W喇叭，进行TTS播报；  10、支持1路耳机，可以外接带功放喇叭，进行TTS播报；  11、支持TCP、UDP、MQTT、阿里云IOT 、腾讯云、HTTP透传；  12、支持自动轮询功能和自定义任务；  13、支持基站定位信息周期上报；  14、支持数据流模板，支持modbus与json数据格式互转  15、支持二次开发  16、配置60个月移动4G物联网流量卡，每月至少100M流量 |
| 轨道式温湿度传感器技术要求：  1、温度范围： -20℃～80℃，温度误差：<±0.5℃。  2、湿度范围 ：0～100%RH，湿度误差 ：<±3%RH。  3、采用高精度数字温度传感器，温度精度不低于0.5℃，湿度精度不低于3%。  4、工作电压DC12-24V，有电源防接反功能和过压保护功能。  5、通信接口采用标准串口（RS485），通信协议采用MODBUS协议。支持更改设备编号，波特率支持9600。  6、支持标准35mm导轨安装 |
| RS485隔离型集线器技术要求：  双向通讯1路转8路RS485隔离型集线器  1、RS485工业级隔离型1分8集线器  2、硬件支持支持双向通讯，即插即用无需安装驱动及软件  3、传输距离至少1000米  4、每路最大支持128个设备  5、隔离通讯抗干扰，支持152.2KBPS高波特率  6、工作电源：DC12-24v  7、支持标准35mm导轨安装； |
| RS485单相轨道式电表技术要求：  1、交流电压220V，电流5-80A  2、集电压、电流、功率、频率、功率因素、有功电能等电参量于一体，具有LCD屏显示，方便实时查看  3、通信接口采用标准串口（RS485），通信协议采用MODBUS协议，支持更改设备编号，波特率支持9600。  4、支持标准35mm导轨安装 5、配置标准35mm导轨安装2P80A空开 |
| RS485三相四线轨道式电表技术要求：  1、交流电压380V，电流5-100A  2、集电压、电流、功率、频率、功率因素、有功电能等电参量于一体，具有LCD屏显示，方便实时查看  3、通信接口采用标准串口（RS485），通信协议采用MODBUS协议，支持更改设备编号，波特率支持9600。  4、支持标准35mm导轨安装 5、配置标准35mm导轨安装4P100A空开 |
| RS485计量智能2P空气开关技术要求：  智能空气开关具有传统断路器过载和短路保护功能外,还有远程控制、电量统计、来电状态、过欠压设定、RS485 通讯等功能； 1、具有自动保护、过载保护、欠压保护、自动开关机功能 2、通信接口采用标准串口（RS485），通信协议采用MODBUS协议，支持更改设备编号，波特率支持9600。 3、通过ModBus-RTU协议指令实现设备控制，可读取电压、电流、有功功率、无功功率、温度、漏电值等参数，实现远程控制电量统计4、支持电压值、状态查询、地址修改、波特率设定、来电状态、过欠压设定5、额定电压AC220V6、极数2P，支持电流不小于63A7、支持标准35mm导轨安装 |
| RS485计量智能4P空气开关技术要求：  智能空气开关具有传统断路器过载和短路保护功能外,还有远程控制、电量统计、来电状态、过欠压设定、RS485 通讯等功能； 1、具有自动保护、过载保护、欠压保护、自动开关机功能 2、通信接口采用标准串口（RS485），通信协议采用MODBUS协议，支持更改设备编号，波特率支持9600。 3、通过ModBus-RTU协议指令实现设备控制，可读取电压、电流、有功功率、无功功率、温度、漏电值等参数，实现远程控制电量统计4、支持电压值、状态查询、地址修改、波特率设定、来电状态、过欠压设定5、额定电压AC220V6、极数4P，支持电流不小于63A 7、支持标准35mm导轨安装 |
| 2 | 带显示温湿度传感器 | 1、温度范围： -20℃～80℃，温度误差：<±0.5℃。  2、湿度范围 ：0～100%RH，湿度误差 ：<±3%RH。  3、采用高精度数字温度传感器，温度精度不低于0.5℃，湿度精度不低于3%。  4、工作电压DC12-24V，有电源防接反功能和过压保护功能。  5、通信接口采用标准串口（RS485），双RJ45连接，通信协议采用MODBUS协议。支持更改设备编号，波特率支持9600。  6、带有图形液晶显示，可直接查看系统运行状况以及测量结果，便于现场安装调试。 | 个 | 70 |
| 3 | 光电烟感探测器 | 1、电源： DC12-24V  2、报警音量：不小于85dB  3、工作温度：－10℃~50℃  4、安装方式：吸顶安装  5、信号输出：常开、常闭  6、可选外壳：阻燃树脂  7、具有3C消防认证 | 个 | 70 |
| 4 | 红外遥控探头 | 1、电源： DC12-24V  2、通信接口采用标准串口（RS485），通信协议采用MODBUS协议，支持更改设备编号，波特率支持9600。  3、可学习各类遥控器功能  4、通过指令控制红外发射信号控制空调开/关，调节空调参数 | 个 | 65 |
| 5 | 智能门禁 | 1、人脸识别门禁一体机，支持人脸、刷IC卡、远程开门、可视对讲，带嵌入式 Linux操作系统，配置不小于7英寸触摸屏，配置200万双目摄像头，支持深度学习算法，本地至少支持10000人脸库，1:N人脸比对时间不大于0.2S/人，支持13.56MHz，Mifare、CPU 卡序列号读取，支持至少5万条事件记录，提供10/100/100OMbps自适应网口，支持1路RS485接口。  2、配置不小于280公斤门禁磁力锁，带门状态输出、开门按钮  3、配置12V门禁电源  4、防护等级 IP65  5、提供门禁及监控统一集中管理平台，实现远程下发配置与管理  6、提供网线及支架辅材并完成调试安装 | 个 | 65 |
| 6 | 声光报警器 | 1、直流12V-24V  2、红色警示灯，旋转式发光  3、警示蜂鸣声120分贝以上  4、支持音频格式MP3，报警音可定制语音  5、支持壁挂安装  6、防护等级IP65  7、外壳冷轧钢+ABS灯罩+8欧10W喇叭 | 套 | 65 |
| 7 | 云台球机 | 1、有线+物联卡联网云台球机，支持语音对讲，全彩夜视  2、至少400万像素，分辨率至少25fps时达2560×1440，焦距4mm  3、配置1个内置麦克风，1个内置扬声器，双向语音对讲  4、支持NAS（NFS，SMB/CIFS均支持），支持并配置256 GBTF卡  5、提供补光至少30米，  6、DC12V供电，支持4G+有线RJ45，IP66防护，支持定期复位  7、支持云台旋转，水平角度0～350度，垂直-10～110度，预置点不小于300个，实现360度无死角监控，移动侦测  8、支持DHCP协议，支持H.265视频压缩标准，支持RTSP流输出  9、支持手机端查看与双向对讲  10、配置安装支架及相关附件，根据用户要求现场安装并对接录像机  **11、为实现门禁与摄像机统一管理与联动，要求与智能门禁同一品牌（如不为同品牌则作为无效响应处理）** | 套 | 65 |
| 8 | 智能录像机 | 1、可接驳符合ONVIF、RTSP标准的网络摄像机  2、支持H265、H264编码前端自适应接入  3、支持GB28181协议  4、支持至少16个SATA接口，支持RAID6和支持全局热备，支持硬盘健康状态监测，可用于录像和备份，本次配置16块8TB硬盘  5、支持IPC集中管理，包括IPC参数配置、信息的导入/导出、语音对讲和升级等功能  6、配置四个千兆网卡，支持网络容错和多址设定应用支持网络检测(网络流量监控、网络抓包、网络通畅)功能  7、支持4K高清网络视频的预览、存储与回放支持同屏预览，可实现监控画面与报警信息同屏显示，支持可视化文件管理，可秒级查看历史录像文件、图片文件并支持人流量统计  8、配置智能识别功能，支持人脸检索功能，可按事件、姓名检索人脸，支持以脸搜脸，并关联录像回放，支持人脸签到功能，支持导出签到表或考勤表，支持人体检索功能，可按属性检索人体图片，支持以人搜人，并关联录像回放，支持视频实时视频结构化，可对人体进行实时结构化分析，支持行为分析功能，可对人员行为进行检测报警。  9、至少支持96路视频流或支持 128 路图片流人脸识别，人脸库建模速度不低于500张/秒**（提供具备检测资质的权威第三方检测机构出具的检测报告）**  10、至少支持128个人脸库，满足库容100万张人脸图片**（提供具备检测资质的权威第三方检测机构出具的检测报告）**  **12、为实现门禁与摄像机统一管理与联动，要求与智能门禁同一品牌（如不为同品牌则作为无效响应处理）**  **13、供应商需承诺：签订合同时提供原厂三年质保函。投标文件中需提供承诺函加盖公章。** | 台 | 1 |
| 9 | 操作台 | 1、操作台采用拼装结构，整体钢木结合，烤漆处理。整体采用1.5毫米优质冷轧钢板结合制作。  2、操作台台面预留50mm过线孔,台面E1级环保板加聚氨酯手枕边，侧板喷漆处理。  3、操作台门开启方式，带可以上下调节拆卸式托盘，以便放置工控机，电源放大器，控制器，主机等设备。  4、每个操作台，台面下配有键盘托盘，前门冲风孔，后门冲有散热孔以便散热，前门左，右开起，后门做可脱落式，方便使用。  5、可按客户要求定做规格及样式  6、4000\*900\*950 mm  7、4张配套椅子   1. 配置1台86英寸安卓电视，显示参数：分辨率：至少3840×2160，刷新率：至少120Hz，支持VRR 48-120Hz，背光：直下式，广色域：DCI-P3 94%，可视角度：至少178°，运动补偿不大于4ms；处理器和存储：CPU：至少Cortex A73 四核性能，带GPU，内存：至少4GB 闪存：至少64GB；无线配置：WiFi：双频 2.4GHz/5GHz，支持红外,支持蓝牙 5.0；接口及数量：HDMI：3个（至少含一个4K 120Hz），至少含一个AV，至少含一个ATV/DTMB，至少含一个以太网，至少含两个USB，至少含一个PDIF；内置播放器：内置 Mi-Player 播放器，支持 FLV、MOV、AVI、MKV、TS、MP4 等；视频解码：支持DOLBY VISION、HDR 10+、MPEG1/2、H.264、H.265等；音频解码：DOLBY AUDIO、 DOLBY ATMOS、DTS- HD\* 等音频解码方式；扬声器：左右声道至少8单元，扬声器输入功率至少2\*15瓦；尺寸：至少82英寸；安装方式：支持壁挂，并提供壁挂支架。 2. **供应商需承诺：签订合同时提供原厂三年质保函。投标文件中需提供承诺函加盖公章。** | 套 | 1 |
| 10 | 综合运维管理系统 | 1、提供业务应用依赖的基础资源信息及基础服务能力，包括系统基础信息管理、地图应用服务、事件联动应用服务，支持视频预览、录像回放、图片监控、视频上墙、视频事件，提供SDK协议。  2、门禁管理通过接入多种门禁设备，利用卡片、人脸、指纹介质，实现人员身份识别、出入管控等智能应用，主要提供门禁权限管理、事件管理、门禁状态查看、门禁远程控制、人员出入记录实时展示、远程呼叫对讲等应用。支持按门禁点、人员、组织、区域等多维度，综合查询权限配置、下发状态等信息。提供门禁事件管理应用、提供门禁状态查看及远程控制应用、提供人员出入记录实时展示应用。  3、硬件配置：CPU配置至少1颗核数≥10核，主频≥2.4GHz以上性能的服务器处理器，内存配置至少64G DDR4，最大支持扩展至2TB内存，至少配置2块1.2T 10K 2.5寸 SAS硬盘，最高支持12块3.5寸(兼容2.5寸)热插拔SAS/SATA硬盘，配置SAS\_HBA卡，支持RAID 0/1/10 ，至少配置2个千兆电口，支持选配10GbE、25GbE SFP+等多种网络接口，支持6个PCIE扩展插槽，配置550W（1+1）高效铂金CRPS冗余电源。  4、系统通过监控网关能实时进行传感器数据采集，采集控制箱内温湿度，采集设备间总电表电压、电流、功率，采集设备间环境温湿度，采集智能空开电压、电流、功率及温度，采集烟感是否报警状态，采集设备间门锁开关门状态，采集控制箱门开关状态。以上所有采集到的数据配合门禁和机房内摄像头视频图像能按用户要求在大屏展示。  5、系统通过监控网关能对设备控制，实现控制箱远程开门，实现对智能空开的远程拉闸与推闸，实现停电再次来电后对空调自动打开，配合采集到的数据实现智能联动实现当烟雾报警或温度超阈值后，自动打开声光报警装置，同时通过统一短信平台向指定人员发送短信，当恢复时能自动关闭声光报警。  6、通过大屏实现历史数据显示与查询，根据条件能查询到人员进出记录及相关视频。  7、公开设备采集与控制协议，提供系统数据字典，完成数据与学校智能感知云平台对接，所有对接开发工作按照学校已有感知云平台要求定制开发，工作量和报价包含在本次投标报价中，供应商自行评估工作量及费用。后期将不再支付其他费用。  8、系统包含128路视频授权，门禁控制管理模块及授权。  **9、供应商需承诺：签订合同时提供原厂三年质保函。投标文件中需提供承诺函加盖公章。** | 套 | 1 |
| 11 | 安装调试 | **1、供应商需承诺：所有设备提供3年质保。投标文件中提供承诺函。**  2、包含所弱电间管线敷设、设备软硬件安装、设备间原线路整理、重打标签等。  3、所有传感器设备及软件由中标方对接学校现有物联网平台，实现设备的在线状态监测、告警以及反向控制。 | 项 | 1 |