**一、项目概述**

本次项目对上海长宁区学校及教育局进行视频监控升级改造。根据学校现有校园安全防范管理体系建设的现状和实际要求，依据上海地标建设的相关标准，为预防、震慑犯罪，减少财产损失，保障学校师生人身安全，完善校园安全防范体系、提高整体防控能力，需要建设校园视频监控系统。

视频监控系统在学校的操场、建筑周边等室外区域和学校室内的主要走廊、楼梯转角等处设立视频监控点，将监控图像等实时传输到监控中心和其它相关部门，并对相关信息进行实时存储，使相关职能部门直观地了解和掌握监控区域的治安动态，有效提高校园治安综合管理水平。

**二、项目设计依据**

规范化的建设标准和国家及地方性规范是方案设计依据和基础。须遵循有关标准和规范，包括并不限于以下相关内容：

* 《智能建筑设计标准》GB/T50314-2015
* 《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008
* 《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010
* 《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013
* 《安全防范工程技术标准》GB50348-2018
* 《安全防范工程通用规范》GB55029-2022
* 《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB50198-2011
* 《视频安防监控系统工程设计规范》GB50395-2007
* 《视频安防监控数字录像设备》GB20815-2006
* 《本市数字视频安防监控系统基本技术要求》上海市公安局技术范办公室
* 《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2016
* 《综合布线系统工程验收规范》GB/T50312-2016

**以上规范标准均按最新版本执行**

**三、设计原则**

本次项目扩容建设原则按以下来进行：

* 先进性：采用国内通行的先进技术。
* 成熟性：以适用为原则，采用成熟的或经过工程检验的先进技术。
* 开放性：采用开放的技术标准，避免系统互联或扩展出现故障。
* 标准化：采用标准化的设计和标准化的产品。
* 可扩展性：在预埋件和线缆布设上留有冗余。对系统的管理，根据需要按可分可合的要求进行组合。
* 安全性：包括系统自身的物理上的安全和信息传递的安全。

**四、设备技术需求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术要求** | **单位** | **数量** |
| 1 | 网络摄像机（枪型） | 1.设备采用不小于 1/3英寸CMOS图像传感器； 2.设备图像分辨率应≥1920\*1080，水平清晰度≥1000TVL，垂直清晰度≥1000TVL，亮度等级不小于11级； **3.▲支持固定摄像机监视角度异常变化报警（须提供公安部出具的检测报告，检测报告中须体现该技术参数）；** 4.抗丢包能力 5%处理能力（须提供公安部出具的检测报告）；  5.最低照度：彩色不小于0.05lx、黑白不小于0.005lx； 6.设备支持标准H.264High profile视频压缩码流的传输和存储； 7.设备支持拌线入侵、场景变更、音频异常侦测、虚焦侦测、人脸侦测功能； 8.支持宽动态、移动侦测、遮挡报警、背光补偿等功能；  9.支持自动后调焦 ABF。 10.支持设备每秒抓取并存储≥2 帧的图片，当设备探测到视 频入侵报警和/或收到报警联动触发信号时，设备应能预存该 时间点前≥30s 的图片，可上传告警中心。 **11.▲支持将RS485端口读取的数据,和指定IP网络报警控制设备进行数据透明传输。（须提供公安部出具的检测报告，检测报告中须体现该技术参数）** 12.支持有音频播放请求时，设备能够播放指定音频文件和音 频流。 **13.▲具有摄像机设置外部报警联动功能；触发任意1路外部报警后，报警信息能够通过网络传送给防盗报警控制设备。（须提供公安部出具的检测报告，检测报告中须体现该技术参数） 14.▲支持接入温湿度检测模块，实现温湿度感知功能；可叠加温湿度数值到主画面。（须提供公安部出具的检测报告，检测报告中须体现该技术参数） 15.提供生产厂商授权及原厂3年质保承诺函。** | 台 | 201 |
| 2 | 高清镜头 | 1.镜头接口方式：CS/C；  2.焦距：2.7-12mm； 3.光圈范围：F1.4 或F1.5；  4.像素：400万 5.光圈：自动光圈； 6.光圈驱动方式：直流； **7.提供生产厂商授权及原厂3年质保承诺函。** | 个 | 201 |
| 3 | 摄像机防护罩+支架 | 1、防护等级：IP65； 2、开盖方式：侧开 | 套 | 201 |
| 4 | 网络摄像机（半球型） | 1.采用≥1/3 英寸 CCD/CMOS 图像传感器；  2.最大可输出 200万(1920x1080)@25fps； 3.支持支持 H.265 编码，压缩比高，实现超低码流传输； 4.支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境； 5.支持Smart H.265/H.264H智能编码，ROI区域增强，SVC自适应编码，适用不同带宽和存储环境； 6.支持报警3进2出，音频1进1出，RS485，BNC，128G Micro SD卡，内置 MIC； 7.支持 IP66护等级；  8.支持断网续传； 9.支持设备每秒抓取并存储≥2帧的图片，当设备探测到视频入侵报警和/或收到报警联动触发信号时，设备应能预存该时间点前≥30s的图片，可上传告警中心。 **10.▲支持将 RS485端口读取的数据,和指定IP网络报警控制设备进行数据透明传输。（须提供公安部出具的检测报告，检测报告中须体现该技术参数）** 11.支持有音频播放请求时，设备能够播放指定音频文件和音 频流。 **12.▲具有摄像机设置外部报警联动功能；触发任意1路外部 报警后，报警信息能够通过网络传送给防盗报警控制设备。（须提供公安部出具的检测报告，检测报告中须体现该技术参数） 13.▲支持接入温湿度检测模块，实现温湿度感知功能；可叠加温湿度数值到主画面。（须提供公安部出具的检测报告，检测报告中须体现该技术参数） 14.提供生产厂商授权及原厂3年质保承诺函。** | 台 | 79 |
| 5 | 半球摄像机支架 | 1、防护等级 IP65； 2、安装类型壁装。 | 套 | 79 |
| 6 | LED补光灯 | 1. 照射角度：30 度 2. 防护等级：IP65； 3. 开关控制：光感应开关 | 个 | 416 |
| 7 | 网络摄像机（高速球） | 1. 设备采用不小于 1/3英寸CMOS图像传感器； 2. 最大可输出 1920x1080@25fps高清画面； 3. 最低照度：彩色不小于0.05Lux、黑白不小于0.01Lux； 4. 支持 H.265 编码，压缩比高，实现超低码流传输； 5. 支持 IP66护等级，防雷、防浪涌； 6. 设备支持不小于300个预置位、8条巡航路径，支持水平方向360°旋转； 7. 支持3D降噪，强光抑制，背光补偿，适用不同监控环境； 8. **提供生产厂商授权及原厂3年质保承诺函。** | 台 | 107 |
| 8 | 电源供应器 | 1 、电源供应器：DC28V或AC24或DC12V。 | 个 | 222 |
| 9 | 数字录像设备 | 1.主处理器：工业级嵌入式微控制器；  2.操作系统：嵌入式 Linux 操作系统； 3.操作界面：支持 WEB 方式，本地 GUI 操作；  4.接入路数：≥32 路； 5.分辨率：16MP; 12MP; 8MP; 5MP; 4MP; 3MP; 1080p; 720p; D1； 6.视频输出：≥1 路 VGA 输出，≥1 路 HDMI 输出；  7.画面分割：1/4/8/9/16/25/36； 8.网络协议：HTTP、HTTPS、TCP/IP、IPv4/IPv6、UPnP、SNMP、 RTSP、UDP、SMTP、NTP、 DHCP、DNS、DDNS、FTP、主动注册、 自动搜索； 9.接入标准：ONVIF 、CGI、SDK、GB/28181； 10.普通报警：支持动检、视频遮挡、视频丢失、 IPC 外部报警等； 11.异常报警：支持前端设备掉线、存储错误、存储满、IP 冲突、MAC 冲突、登陆锁定、网络安全异常； 12.智能报警：支持人脸检测、人脸识别、周界防范（区域入侵、绊线入侵）、SMD 报警、车牌识别、人数统计、立体分析、人群分布、热度图； 13.硬盘接口：8 个，单盘最大支持 10T； **14.▲16 路 1920X1080 网络型数字视音频信号总带宽资源为：≥384Mbps；其中主码流存储带宽：≥128Mbps（提供符合本市技防验收规范的由国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心出具的检验报告复印件）  15.★录像机接入后，应无缝对接原教育局平台（品牌：大华，支持国标协议及接口）对其进行统一管理，包括设备信息、资产类型、厂商、在离线状态、故障率统计等，并主动上报平台，由平台展示。（须出具承诺函） 16.提供生产厂商授权及原厂3年质保承诺函。** | 台 | 64 |
| 10 | 8T硬盘 | 1、安防专用图像存 储硬盘； 2、硬盘容量：大于等于8TB。 | 个 | 384 |
| 11 | 22寸监控终端 | 1.面板尺寸：≥22 英寸；  2.亮度：≥250cd/m²; 3.安装方式：底座、壁挂； 4.信号输入标配：HDMI × 1、VGA×1、Audioin×1；  5.支持的分辨率：1920×1080 | 台 | 64 |
| 12 | 24口交换机 | 1、交换方式：存储-转发； 2、背板带宽：336Gbps； 3、包转发率：96Mpps； 端口结构：非模块化； 5、端口数量：28个； 6、端口描述：24个 10/100/1000Base-T自适应以太网端口，4个千兆 SFP口； 7、扩展模块：1个扩展插槽； 8、传输模式：全双工/半双工自适应。 | 台 | 64 |
| 13 | 2米HDMI高清线 | 1、长度不小于2M | 根 | 64 |
| 14 | 光电收发器 | 1、电口速率 1个 10/100/1000Mbps Base-T； 2、光口速率 1个 1000Mbps Base-X； 3、速率 100Mbps;1Gbps。 | 个 | 126 |
| 15 | 光纤熔接盒 | 1、LC\SC 4 口 | 个 | 630 |
| 16 | 光纤熔接+尾纤 | 1、1 米，SC\LC 型 | 根 | 630 |
| 17 | 4芯单模光纤 | 1、4 芯单模 | 米 | 6220 |
| 18 | 六类网线 | 1、CAT6 | 箱 | 142 |
| 19 | 电源线(RVV2\*1.5) | 1、电源线:RVV2\*1.5 保护套线缆 | 米 | 32350 |
| 20 | PVC线管及配件 | 1、PVC 线管Φ25 | 米 | 8280 |
| 21 | 摄像机立杆 | 1、高度不低于3米 | 根 | 64 |
| 22 | 室外防水箱 | 1、室外防水，304 不锈钢 | 个 | 174 |
| 23 | 开挖预埋 | 1、预埋管材要求：采用阻燃型PVC管或镀锌钢管  2、室外地埋弱电管道深度不小于300mm | 米 | 1320 |

**注：1、上述“★”号为必须实质响应的内容，投标人必须对本技术规格要求逐条响应，若无法满足，作无效标处理。上述“▲”为重要指标，不满足评分时做扣分处理，具体扣分办法详见“第六章 评标办法与程序”。**

**2、上述清单实际结算数量，由监理按现在实际施工测量后进行结算，可能产生数量删减，一切按实计算。结算总金额不超投标总金额。**

**五、演示要求**

**本标包拟在评标时做现场功能演示（具体演示时间将于开标现场进行通知，演示现场仅提供电源及投影设备，请各投标单位做好演示准备），**

**演示具体要求如下：**

1、每家投标单位的演示时间不超过10分钟，故请事先测算时间，节省不必要的环节。

2、现场提供一台备份图片服务器用于演示使用。**通讯协议附见下方。**

3、现场演示需提供的产品及设备包括：网络摄像机（枪型）、网络摄像机（半球型）、高清镜头、硬盘录像机、监控终端、 交换机以及必须的其他附件（演示设备必须与投标文件中所投品牌、型号保持一致），**演示设备须密封并在外包装贴好单位名称，于开标时间（即提交投标文件截止时间）前与投标文件一起递交**。演示当天，投标人不可再提交与演示相关的任何设备。

**4、演示分为10分（分值仅供参考），以下演示要求不满足或部分满足的，该项不得分，具体评分细则如下：**

监控视频效果调整，包括清晰度，色彩还原度。除了摄像机外，切断其他所有设备（包括 NVR、 笔记本等网络设备）的网络，摄像机能够主动上传每秒2张图片到备份图片服务器。

**备份图片服务器协议如下所示：**

tcp 短连接协议，通信内容 ASCII 字符串，备份图片服务器作为服务端，监听固定端口 6000。

1. 通信协议

length|agendid|channel|type|content，依次表示长度、编号、通道、类型、内容，用英文竖杠隔开。

长度：为对应整个完整数据包的长度（不含前面10字节），长度固定10字节，不足前面补零。

编号：每个设备唯一编号，长度12字节，ssjc00000001。

通道：对应的通道编号，默认0。

类型：发送的是什么类型，应答也是什么类型。

内容：文本或图片数据都是转成base64编码再传输。

备注：每次发完后需要断开连接。

演示数据都没有写具体的长度，需要自行计算，编号统一用 ssjc00000001。

上传图片：

0000000000|ssjc00000001|0|1|/9j/4AAQSkZJRgABAQEASABI.....imvRTA//9k=；内容是图片 数据 base64 编码后的字符串， 不需要带图片头，默认建议传 jpg 格式的图片。大小建议 <=1080P。

**六、其他要求**

1、系统免费质保期：不少于三年。

2、设备免费质保期：不少于原厂三年。

3、在本市有固定的供货、安装、售后服务、维修保养机构；

4、交付期：合同签订后10 天内完成交付并投入使用。

5、应快速响应客户的要求：在接到保修后1小时内做出响应，2小时内到场，4小时内无法修复的提供备用品。

6、以上设备清单相关投标报价包含学校原有相关设备的拆除、堆放至指定位置，施工过程中相关辅料及其他不可预估费用整个项目实施过程中不再增加任何其他费用。

7、合同中需签属施工安全承诺书和责任书。

8、付款方式：合同签定后付款70%，项目完成验收后，一次性付款30%。

9、验收方式：由长宁区教育局自行组织验收。