

集宁区信号灯、电子警察设备采购及安装项目（新建路口）

序号	系统	品目名称	技术参数及要求	数量	单位
一、前端设备					
1	抓拍控制设备	900 万环保卡口摄像单元	1. 不低于 900 万像素，CMOS 靶面尺寸 $\geq 1.1'$ ，支持 P-iris 镜头 2. 图像分辨率 $\geq 4096 \times 2160$ ，帧率 1-50 帧可调； 3. 支持低延时功能，视频图像传输至客户端的延时时间 $\leq 90\text{ms}$ ； 4. ▲支持辅助对焦功能，绘制对焦场景，同时回转镜头画面中会提示当前清晰度值，可辅助完成对焦； 5. 支持 eMMC 存储，可扩展 microSD/TF 卡，最大支持 256G 6. 设备应支持白光爆闪、红外爆闪、白光频闪和常亮等补光模式，并具有自定义时间和自动切换功能； 7. 在实时捕获通行车辆图像的同时，应具备车辆号牌自动识别功能（号牌字符包含 A-HJ-NP-Z、0-9），白天和晚上指标 $\geq 99\%$ ； 8. 支持识别 ≥ 7 种车牌颜色， ≥ 14 种车身颜色 9. 支持分车型超速违法功能，支持对大中型货车、小货车、大中型客车、小轿车、校车、危险品车、其他车型 7 种车型进行不同超速设置，根据不同的超速配置对不同车型进行超速抓拍； 10. 支持机动车不系安全带、开车打电话、逆行、压线、占用非机动车道、占用紧急车道、占用公交车道等多种违法 11. 支持对二轮车驾驶员、三轮车驾驶员、行人的性别、是否佩戴眼镜识别； 12. 支持车型识别，种类 ≥ 49 种，支持识别车辆品牌，种类 ≥ 430 种； 13. ▲支持 ARP 防攻击、IP 地址过滤、HTTP 鉴权、非法登录锁定等功能； 14. ▲支持导入自定义图片，并结合违章行为进行违章证据链合成，满足灵活取证要求； 15. 防护等级 $\geq \text{IP67}$ ；	16	台
2	抓拍控制设备	900 万环保电警摄像单元	1. 900 万像素工业摄像机，高感光图像传感器，低照度环境下，效果更优； 2. CMOS 靶面尺寸 $\geq 1.1'$ ，支持 P-iris 镜头 3. 支持外接 GPS、北斗模块，可在设备信息界面查看设备经纬度信息； 4. 图像分辨率 $\geq 4096 \times 2160$ ，分辨力 $\geq 2000\text{TVL}$ ，帧率 1-50 帧可调； 5. 支持低延时功能，视频图像传输至客户端的延时时间 $\leq 90\text{ms}$ ； 6. 支持分车型超速违法功能，支持对大中型货车、小货车、大中型客车、小轿车、校车、危险品车、其他车型 7 种车型进行不同超速设置，根据不同的超速配置对不同车型进行超速抓拍； 7. 可通过双网口把多个设备串联起来，接入服务器，服务器可登录串联的所有设备； 8. 支持 eMMC 存储，可扩展 microSD/TF 卡，最大支持 256G	12	台

			9. 在实时捕获通行车辆图像的同时，应具备车辆号牌自动识别功能（号牌字符包含 A-HJ-NP-Z、0-9），白天和晚上指标≥99%； 10. 实况 OSD 支持透明、空心、描边、背景和反色 5 种效果；照片 OSD 支持透明、背景和反色 3 种效果； 11. 支持调试 OSD、滚动 OSD、独立 OSD 功能； 12. 支持车型识别，种类≥49 种，支持识别车辆品牌，种类≥430 种； 13. 支持对监控画面中非机动车车牌进行检测和识别，车辆捕获率≥99%，车牌识别准确率≥99%； 14. 支持机动车闯红灯、压线、不礼让行人、未按导向车道行驶、逆行、占用非机动车道、占用紧急车道、占用公交车道等多种违法，捕获率≥99%，记录有效率≥99%； 15. ▲支持摩托车闯红灯、逆行、载人、未戴头盔违法抓拍，捕获率≥99%，识别准确率≥99%； 16. 支持 ARP 防攻击、IP 地址过滤、HTTP 鉴权、非法登录锁定等功能； 17. ▲支持外接 LED 显示屏，显示信息应包括提示信息、通过车辆信息和违法信息，并可设置颜色区分过车信息和违法信息； 18. 支持通过 RS485 外接音频设备，音频播放音量，音频播放速度，音频播放次数可调节，并都满足多等级可调节 19. 防护等级≥IP67；		
3	抓拍控制设备	4MP+4MP 星光级全景双拼枪球一体机	1. 采用三镜头设计；全景通道：镜头 1≤3mm、镜头 2≤3mm，细节通道：6.5mm~214.5mm；全景支持最大 3840×1080@30fps 高清画面输出，细节支持最大 2688×1520@30fps 高清画面输出。 2. 网络摄像机内置 CPU / GPU / NPU 一体化芯片、35114 加密芯片、8GB eMMC 芯片、3 个 CMOS 图像传感器，靶面尺寸均≥1 / 1.8 英寸。 3. 全景摄像机支持最低照度：彩色≤0.0002lx，黑白≤0.0001lx；细节摄像机支持最低照度：彩色≤0.0002lx，黑白≤0.0001lx。 4. ▲可将全景通道 2 个图像传感器输出的视频画面进行无缝拼接显示，摄像机可设置全景通道的拼接距离，可电动调节全景相机镜头垂直旋转范围，调节范围 0~30°。 5. 可对机动车、非机动车、行人等目标进行分类抓拍，支持目标自动过滤，可过滤树叶、狗、猫、篮球等目标，并支持报警上传及联动报警输出。 6. 支持人脸、人体检测抓拍及属性提取，并实现人脸、人体关联，支持效果优先、速度优先、周期优选三种人脸抓拍优选模式，支持人脸角度过滤 7. 支持机动车、非机动车、行人分类检测抓拍及机动车、非机动车、人脸、人体属性提取 8. 支持对画面中的机动车、非机动车、行人目标进行分类跟踪，达到预设跟踪时间后自动返回初始位置 9. 支持车流量、车速、车头时距、车头间距、车道时间占有率、	5	台

			车道空间占有率信息采集 10. 支持多种违停类检测以及压线、逆行、占用车道等多种行车类违法检测 11. 内置加热器和风扇，开启加热器和风扇后可自动去除内部湿气和雾气。 12. ▲具有除雪控制功能。 13. 可对监控画面全屏区域或设定区域内出现的机动车、二轮车、三轮车和行人进行检测，可将人脸与人体、车牌与车辆进行关联显示。 14. ▲支持设置≥16 个人脸库，人脸库总容量≥10 万；可对抓拍到的人脸与人脸库中图片进行比对，并可显示比对相似度信息及比对结果，比对准确率≥99%。 15. ▲支持 AIISP 图像质量提升算法，当环境照度低于设定值时，摄像机自动开启 AIISP 图像质量提升算法，使视频图像更清晰。 16. 电源电压在 DC12V±35% 范围内变化时，摄像机能正常工作。 17. 适用-40~50℃温度环境工作，支持 IP67 防护等级。		
4	抓拍控制设备	C 接口定焦 50mm 镜头	1. 焦段:50mm 2. 光圈:F1.4，手动光圈 3. 接口:C 接口 4. 解像力:12mp	16	个
5	抓拍控制设备	C 接口定焦 16mm 镜头	1. 靶面:1.1" 2. 焦段:16mm 3. 接口:C 接口 4. 解像力:12mp	12	个
6	抓拍控制设备	暖光卡口频闪灯	1. LED 灯珠数不低于 16 颗 2. 光源类型:原装大功率暖光 LED 3. 色温≤3000K 4. 最佳补光距离:16~26m 5. 响应时间:≤370 μs 6. 防护等级:IP67 7. 寿命:>50000h@25℃	56	台
7	抓拍控制设备	16 路红灯信号检测器	1. 支持≥16 路信号灯接入 2. 支持串口:≥1 路 RS485 3. 支持网口:≥1 个 10M/100M 网口 4. 支持指示灯:≥1 路电源指示灯; ≥16 路检测状态指示灯; ≥1 路升级指示 5. 支持工作温度:-30℃~+70℃	3	台
8	抓拍控制设备	多合一补光灯	1. 光源类型:LED 暖光频闪; LED 暖光爆闪; 气体白光爆闪; 2. 触发方式:频闪灯支持电平量触发和开关量触发; 3. 色温:气体灯 6000±500K ; LED 4000±200K 4. LED 灯珠数≥24 5. 补光距离:LED 灯 16~29 米; 气体灯 18~32 米 6. 尾线接口:1 路电源输入; 1 路爆闪触发输入; 1 路频闪触发输入	28	台

			7. 气体爆闪计数:支持 8. 使用寿命≥1000 万次 9. 防护等级:IP66 10. 工作温度:-30℃~60℃		
9	抓拍控制设备	12 路终端断网存续主机	1. 支持不低于 12 路的高清视频流的接入及转发 2. 自带不低于 1 块 4T 硬盘, 支持接入 4 块 3.5 寸 SATA 硬盘, 支持硬盘 SMART 检测和坏道检测, 支持 RAID0、RAID1、RAID5 阵列, 支持手动录像、定时计划录像 3. 支持在不同状态有对应的指示灯提示, 具有电口状态指示灯、光口状态指示灯、硬盘指示灯、报警指示灯、运行指示灯、加热指示灯 4. 支持将摄像机上传的 2 张或 3 张或 4 张或 6 张图片合成为一张图片, 并可配置图片合成顺序 5. 支持图片的存储、检索、查看、导出、上传 6. 支持单张图、合成图上叠加车牌、车道、时间、地点等字符信息 7. 支持连接信息屏, 并发布提示信息、过车信息和违法信息 8. 当终端录像主机与摄像机断开, 网络恢复后可将断网时间段内的图片和视频继续上传终端录像主机; 与服务器断开, 当网络恢复后可将断网时间段内的图片和视频继续上传服务器 9. 支持按卡口(抓拍地点)、时间、车速、车道号、车牌号码(含无牌车)、号牌颜色、车身颜色、车辆类型、号牌种类、行驶方向、上传状态进行图片检索查询 10. ▲当数据库文件由于断电等原因损坏后, 可以通过网页手动控制数据库修复, 恢复过车数据查询功能 11. 支持 NTP 校时功能, 可自定义 NTP 服务器 IP 地址、端口及更新间隔等参数 12. 双网卡功能:具有双网卡, 可配置双网互连或双网隔离下双 IP 信息; 支持 IPv6 组网 13. ▲支持 IP 地址过滤功能, 可手动配置黑白名单; 支持 802.1x 认证、ARP 防攻击、视频水印等安全防护功能 14. 工作环境: -40℃~+70℃	3	台
10	抓拍控制设备	挂杆设备箱及配件	400*300*500 抱杆	9	个
11	抓拍控制设备	智能综合管理箱	600*600*1200, 采用防尘防护设计, 采用防水防护措施, 配防盗门锁及通用钥匙, IP55 防护等级, 产品材质冷轧钢板; 产品工艺静电喷塑; 安装方式落地固定, 膨胀螺丝固定于水泥地上	3	个
12	抓拍控制设备	交通标志牌	60*60, 工程级反光膜, 含轨道, 双抱箍	9	个
13	信号灯设备	H7L9+3 框架信号灯杆(T 字型)	立杆:150-250*6*7000*2; 横臂: 100-200*4*9000*2 100-200*4*3000*2; 法兰: 1500*600*20(12-M30); 地笼: 12-M30*1500; 定位法兰 1500*600*5;	6	根

14		H7L7+3 框架信号灯杆 (T 字型)	立杆:150-250*5*7000*2; 横臂: 100-200*4*7000*2 横臂 : 100-200*4*3000*2 法兰: 1500*600*20(12-M27) 地笼: 12-M30*1500; 定位法兰 1500*600*5	3	根
15	信号灯设备	满屏灯	400 三单元 铝壳+双位倒计时	10	个
16		左转箭头灯	400 三单元 铝壳+双位倒计时	6	个
17		右转箭头灯	400 三单元 铝壳+双位倒计时	6	个
18		非机动车灯	400 三单元 铝壳	9	个
19		人行信号灯	300 3.5 人行倒计时 红人绿人 倒计时 固定字体人行灯	18	个
20		信号机	48 路协调信号机	3	台

二、后端设备

1	存储设备	云存储设备	1. 处理器: 国产化 64 位多核处理器 2. 支持国产化操作系统 3. 单控制器内存≥16GB 4. 磁盘通道数≥46 5. 支持 JBOD、RAID0、1、10、5、6、50; 支持自动空白盘全局热备、专有热备等多种热备方式 6. 支持 ONVIF、GB/T28181 等标准协议前端接入 7. ▲支持前端摄像机按照流直存的方式存储, 以 Onvif、GB/T28181、RTSP、PSIA 等媒体流直接发送到存储节点。 8. 支持数据多模提取功能, 支持 GB/T28181、ONVIF 协议直存的数据, 以 RTSP\RTMP\HLS 的形式对外提供点播能力, 以 S3\OSS 的形式对外提供数据访问能力 9. ▲支持空间使用预测功能, 自动识别磁盘的剩余空间容量, 可根据当前的磁盘剩余空间、码流、存储时长等信息, 计算剩余空间可存储录像时长。 10. 支持多层负载均衡, 包括收流负载均衡、存储负载均衡、资源负载均衡、检索负载均衡、下载负载均衡 11. 支持 iSCSI、S3、OSS、HADOOP (HDFS)、NFS、CIFS/SMB、FTP、HTTP、REST、POSIX/Windows、MPI、SWIFT、CINDER、keystone 等标准库接口访问, 支持 IPV4、IPV6, 支持 TCP/IP/UDP/SIP/SNMP/IGMP/ICMP/ARP/TELNET/AFP 等标准协议 12. 支持图片数据在 SSD 盘中存储, 实现了数据从 SSD 中高速提取, 实现即存即取, 且图片数据可设置按周期或容量进行覆盖 13. 支持直接通过运维系统界面对系统、存储节点、业务模块进行在线升级 14. ▲单存储节点支持接入并存储不小于 5000Mbps, 同时转发不	2	台
---	------	-------	--	---	---

			小于 5000Mbps，同时回放不低于 2000Mbps。 15. 支持告警联动录像备份压缩配置；支持告警联动存储压缩配置		
2	存储设备	20TB 企业级 SATA 硬盘	1. 硬盘容量≥20TB 2. 硬盘尺寸：3.5 英寸，硬盘类型：企业级； 3. 硬盘缓存：不低于 256MB； 4. 硬盘转速不小于 7200RPM； 5. 硬盘外部传输速率不小于 6Gb/s；	12	块
3		铅酸电池模块	铅酸电池模块	2	个
4	软件系统	多维数据服务软件	1. 人脸/车辆图片接入≥500Mbps 2. 人脸/车辆图片转发≥1000Mbps 3. 人脸/车辆小图+大图 URL+结构化数据接入转发≥500 条/s 4. 采集前端接入数量≥5000 个 5. 承载视图库 A 接口，支持采集装备或采集系统按照 GA/T1400 标准 A 接口接入平台并上报相关人脸、车辆等数据 6. 承载视图库 B/C/D 接口；支持 GA/T1400 标准针对人、车、案事件所规定的相关业务功能	1	套
5	软件系统	统一门户软件	1. 提供平台功能统一门户，用户可定制客户端功能选项，支持第三方 BS 或 CS 客户端插件化导入； 2. 支持多种风格的首页界面，支持切换，支持按照系统预设模板或自定义模板切换展示效果、支持自定义包括登录页、首页、顶部导航栏的 LOGO/背景/名称的展示效果。 3. 客户端登录后，自动检查服务器端是否存在新客户端软件版本并提示更新 4. 支持管理员权限可对下级用户权限进行修改，可删除用户；支持不同用户之间实现权限及数据隔离 5. 支持新增，修改参数，隐藏和调整各模块位置，应用添加支持内嵌程序或内嵌网页； 6. 支持各二级菜单 URL 分享给第三方用于免密跳转； 7. 支持配置用户对业务模块的访问权限，可查看系统的服务数量及状态、支持启用或停用服务； 8. 为防止视频图像外泄，支持在实况、回放、轮巡、轮切、组显示、图片展示以及录像文件播放时在窗格全屏幕显示水印信息(用户名、IP、系统时间)，用户可按照实际需求，对水印效果进行设置，如水印密度和透明度等 9. 提供录像审核服务，管理员用户对无录像下载权限的用户进行请求审核，审核通过后该用户才能下载相应的录像，支持待审批和已审批记录的查询 10. 认证方式支持 U 盾认证、非 U 盾认证。	1	套
6	软件系统	视频及智能基础业务子系统	1. 支持查询回放、分段回放录像、录像切片等操作 2. 支持配置并启动电视墙业务，包括电视墙、解码拼控电视墙、多设备解码拼控电视墙 3. 支持以组轮巡的方式对摄像机实况配置巡逻检查任务。可以	1	套

			指定工作人员按计划进行巡更，可以保障巡更工作有序开展，及时发现摄像机实况异常事件 4. 支持智能相机自动检测和抓拍实况中的机动车/非机动车/人员目标，并识别目标属性 5. 支持对相机实况、录像创建结构化分析任务 6. 支持人脸、人体、机动车、非机动车查询业务，并结合地图进行业务操作 7. 支持通过图片或特征属性查询人脸、人体、机动车、非机动车目标 8. 支持频繁出现、同行分析、落脚点分析、人脸碰撞、长期未现等一系列人脸研判业务 9. 支持监测某一区域的进出人数和区域人数情况，以便掌握人流动态信息，可适时制定相关的疏散、维稳措施，保障区域内的人员安全 10. 支持全结构化相机自动检测和抓拍实况中的机动车、非机动车、人员目标，并识别目标属性 11. 支持筛选自定义界面需要展示的告警类别 12. 支持图层管理相机点位；统计在线人数总数，分巡逻与出警统计 13. 支持跳转到各类告警的历史查询功能界面 14. 支持统计过车、违法数据 15. 支持自定义流程分发与处罚车辆违章数据，最多支持 3 轮审核 16. 支持车辆限行、黄标车管控、大货车管控、两客一危管控等专项整治业务		
7	视图库	视图内容解析模块	1. 可管理摄像机总数≥ 5000 路。 2. 支持通过 GB/T28181、ONVIF 等联网协议接入相关设备；支持将 ONVIF 媒体流转封装为 GB/T28181 媒体流；单机媒体流入口性能$\geq 1024\text{Mbps}$，出口性能$\geq 2048\text{Mbps}$。 3. 支持 GA/T1400 协议、GA/WA3011 等联网协议；单机图片接入、转发性能$\geq 256\text{Mbps}$；复核小图+大图 URL+结构化数据接入、转发性能≥ 320 条/s。 4. 视频流：单卡支持不低于 96 路视频流视频解析；图片流：单卡支持不低于 96 张/秒图片流解析 5. 大数据能力：支持≥ 400 万库容, 结构化库容≥ 1.5 亿，支持热、温、冷数据分级存储到内存、SSD 硬盘、HDD 硬盘中。 6. 支持调用 GIS 地图引擎，可以框选摄像头，支持框选，圈选，多边形选择和取消框选；支持右键框选和左侧工具栏点击框选按钮框选。 7. ▲支持一键检索：基于一次语义或者图搜检索得到的结果，系统支持进行再次检索，用户通过识别系统检索出的视图结果，点击一键检索，不断给系统更多确定信息进行重新检索，将得到更精确的线索。 8. 点位治理性能：单卡实时性能≥ 10 个点位/秒，支持标签、点	1	台

			位编码、点位名称、场所、语义搜全局搜索相机或者场所。 9. 支持展示历史报警记录，单个预警记录支持查看详情、下载、查看录像操作；支持通过可视化图表形式对报警记录进行统计，报警结果可按照分析类型、报警点位、报警时间进行查询。 10. ▲支持大于 900 种物品属性自定义检索。 可根据场景检索和 IPC 命名下发万物搜任务。 11. ▲支持图片检索：支持批量上传多张图片，同时对于已上传图片，支持对目标图片做框选操作，系统可返回符合图片特征的分析结果；支持检索时间和空间资源树或地图框选选择相机检索范围。 12. ▲支持语音检索：支持输入任意自然语音，系统可返回符合语音描述的分析结果；支持通过资源树或地图框选选择相机检索范围；支持选择特定时间段范围。 13. 支持通过输入自然语言用于自定义配置文字布控任务类型；支持文字布控自定义业务增删查；支持文字布控自定义业务隐藏、显示 14. 自带一张不低于算力 144T int8 卡，支持不低于 96 路视频流大模型解析能力		
8		语音识别 席位授权 权函	语音识别席位授权函	1	套
9		视图内容 解析智能 板卡	1. 支持不低于 96 路视频流大模型解析能力 2. 单卡包含 8 个计算单元 3. 单卡支持高达 144TOPS 的 INT8 峰值算力 4. 主频 1.6GHz 5. 显存频率 3733Mb/s	1	套
10		视图库多 维模块	1. 处理器不低于 1 颗 8 核 16 线程，3.0GHz；处理器类型：国产化； 2. 内存≥1*32G； 3. 标配硬盘≥2*【3.5 寸 7.2K SATA】 4TB； 4. RAID 卡：可选配支持 RAID0、1、10、5、50、6、60 等 5. GPU 卡：支持 2 张 单宽半高半长 GPU 卡	2	台
三、杆件及其他					
1	八棱监 控杆	H7L6, L 型 杆杆件	立杆：180-240-5.75-7 米 法兰：Ø500*16 横杆：90-165-3.5-6 米 横法兰：280*280*14 预埋件：20*800*8 条 八棱、热镀锌、喷塑、顶针	2	根
2	八棱监 控杆	H7L9, L 型 杆杆件	立杆：230-280-7.75-7 米 法兰：Ø550*20 横杆：90-205-3.75-9 米 横法兰：350*350*16 预埋件：24*1200*8 条	4	根

			八棱、热镀锌、喷塑、顶针		
3	八棱监控杆	H7L12, L型杆杆件	立杆：280-325-7.75-7 米 法兰：Ø600*20 横杆：90-230-4.5-12 米 横法兰：420*400*20 预埋件：27*1400*8 条	3	根
4	辅材辅料	万向节	镀锌，可任意调节方向	46	套
5		球机支架	吊装	5	套
6		固定拖盘	镀锌定制	118	套
7		固定铁子	不锈钢猴箍，内径 5CM-30CM 可调节	236	套
8	辅材辅料	波纹管 1	Φ32	30	米
9		波纹管 2	Φ25	60	米
10		电表箱	B-24 型	1	个
11		安装辅材	各种接头、胶带、扎带、插板、卡具、水晶头、欠压保护器等	3	项
四、链路租赁及传输					
1	链路租赁	VPN 专线	VPN 专线	9	条
2	传输	交换机	8 口 千兆 工业级	9	个

集宁区信号灯、电子警察设备采购及安装项目（补缺路口）					
序号	系统	品目名称	技术参数及要求	数量	单位
1	前端设备	接口镜头	1. 接口:C 接口 2. 解像力:12MP 3. 靶面:1.1 ‘ 4. 光圈:F1.4，手动光圈 5. 焦段:25mm	32	个
2	抓拍控制设备	900 万环 保卡口摄 像单元	1. 不低于 900 万像素，CMOS 靶面尺寸≥1.1’，支持 P-iris 镜头 2. 图像分辨率≥4096×2160，帧率 1-50 帧可调； 3. 支持低延时功能，视频图像传输至客户端的延时时间≤90ms； 4. 支持辅助对焦功能，绘制对焦场景，同时回转镜头画面中会提示当前清晰度值，可辅助完成对焦 5. 支持 eMMC 存储，可扩展 microSD/TF 卡，最大支持 256G 6. 设备应支持白光爆闪、红外爆闪、白光频闪和常亮等补光模式，并具有自定义时间和自动切换功能； 7. 在实时捕获通行车辆图像的同时，应具备车辆号牌自动识别功能（号牌字符包含 A-HJ-NP-Z、0—9），白天和晚上指标≥99%； 8. 支持识别≥7 种车牌颜色，≥14 种车身颜色 9. 支持分车型超速违法功能，支持对大中型货车、小货车、大中型客车、小轿车、校车、危险品车、其他车型 7 种车型进行不同超速设置，根据不同的超速配置对不同车型进行超速抓拍； 10. 支持机动车不系安全带、开车打电话、逆行、压线、占用非机动车道、占用紧急车道、占用公交车道等多种违法	8	台

			11. 支持对二轮车驾驶员、三轮车驾驶员、行人的性别、是否佩戴眼镜识别； 12. 支持车型识别，种类≥49 种，支持识别车辆品牌，种类≥430 种； 13. 支持 ARP 防攻击、IP 地址过滤、HTTP 鉴权、非法登录锁定等功能 14. 支持导入自定义图片，并结合违章行为进行违章证据链合成，满足灵活取证要求 15. 防护等级≥IP67；		
3	抓拍控制设备	C 接口定焦 50mm 镜头	1. 焦段:50mm 2. 光圈:F1.4，手动光圈 3. 接口:C 接口 4. 解像力:12mp	8	个

集宁区信号灯、电子警察设备采购及安装项目（永安路分校单行线）					
序号	系统	品目名称	技术参数及要求	数量	单位
1	前端设备	400 万星光级红外智能交通球型网络摄像机	1. 内置 CPU/GPU/NPU 一体化芯片、具有不小于 1/1.8 英寸 400 万像素 CMOS 图像传感器， 2. 长焦≥240mm，≥40 倍光学变倍，支持红外补光； 3. 最低照度：彩色：≤0.0002lx，黑白：≤0.0001lx； 4. 支持 H. 265;H. 264;MJPEG 视频编码，支持三码流，视频分辨率不低于 2688*1520，支持 G. 711A、G. 711U 音频编码； 5. ▲支持抓拍违法停车车辆的全景图像。在天气晴朗无雾，车牌无遮挡、无污损的条件下，进行车辆捕获测试，白天测试时环境照度应不小于 200lx，夜晚不高于 50lx。日间违法停车捕获率应不小于 99%；夜间违法停车捕获率应不小于 99% 6. 可设置 16 个车辆检测场景，每个场景可设置不低于 4 条违法检测规则 7. 支持证据链内前后车牌识别结果不一致的违章过滤 8. 摄像机支持违停有效监测距离≥350m，并进行抓拍； 9. ▲支持设置违停预警功能，当车辆违法停车超过设定时间时，可抓拍违停预警照片，最多可生成 4 张预警照片。并可通过系统内音柱语音通知即将产生违法停车行为，并将预警信息上传至平台；摄像机可通过外接语音柱播放预警功能的语音 10. 支持按设定的时间和日期自动切换轮巡预案，切换轮巡点位后重新检测违法目标，之前已经检测出的违法目标不重新抓拍 11. 支持开启/关闭违法车辆锁定功能,开启后预览画面中应有指示框锁定违法车辆； 12. 支持同时记录过车、违法停车、逆行、压线、越线、倒车、异地牌照、占用专用车道、掉头信息 13. 可将视频图像存储至 TF 卡或客户端，最大支持 512GBTF 卡； 14. 采用 DC24V±25%;AC24V±25%供电，防护等级不低于 IP67；	2	台

2	立杆支架	球机吊装杆 200	球机吊装杆 200	2	个
3		通用型抱杆支架	通用型抱杆支架	2	个
4		球机室外吊装盘	球机室外吊装盘	2	个
5		6 米监控杆含基础	变径立杆 165-114*厚度 3.5-2.5；立杆表面喷塑，颜色蓝白套色 基础现场实挖，基底应先整平夯实使基底承载力达到 100kpa，基础分层回填夯实，基础尺寸不低于 1600*1600*1800mm，C25 混凝土。地脚笼尺寸：6-M27*Φ385mm 中心距*1080mm 高，固定板 8*Φ495mm；	1	根
6	立杆支架	L2 横臂	L1 杆体材质选用国标优质 Q235 钢板	1	根
7	材料辅材	监控抱杆箱	300*400*500 板材厚度 1.2，材质为镀锌钢板；表面喷塑处理	1	个
8		设备安装辅材	箱内空开，插排，千兆接入交换机，软管，抱箍等辅材	1	项