

黄山市公安局交警支队 2025-2027 年度信号灯、电子警察维修服务采购项目采购需求

一、服务要求：

1、项目概述

为了进一步提高道路交通管理工作水平，发挥各类道路交通科技设施的作用，并做好事事故预防“减量控大”工作中关于电子警察、信号灯设备联网联控、公安交通集成指挥平台的应用考核工作，支队拟对电子警察、信号灯设备实行维护服务外包，承担我支队所有电子警察、信号灯设备的运行维护工作。

★投标人须承诺在装备运行维护过程中自行协调市政、城市管理、高速公司、路政大队等部门的相关对接事宜。（投标时须将承诺函原件上传至电子投标文件中）。

2、服务范围、区域、期限

2.1 服务范围：本次维保的交管科技信息化装备主要包括交通信号控制系统 81 套、电子警察等执法取证设备 154 套。本服务项目包含已建成使用的设备和服务期限内建成投入使用的上述系统和设备。

2.2 服务区域：黄山市市本级（除高新区）、黄山市境内高速公路

2.3 服务期限：本服务期限 3 年，合同按照“1+1+1”模式续签，一年服务期结束后，考核合格（年度月考核平均分达到 90 分以上视为该年度考核合格），则续签下一年合同，维护期限开始之日以招标后合同签署时间为准。

3、服务总体要求

提供现场服务和 7×24 小时响应服务，负责对道路交通技术监控设备的日常维护及故障的处理；基础资料建立和更新，包括：对市本级道路交通技术监控设备（信号机、信号灯、电子警察、闯禁行、礼让行人检测、公路卡口、违停抓拍、雷达测速、压线抓拍等）进行排查，对道路交通技术监控设备涉及的所有软件和硬件设备建档与管理，建立起关键系统的网络拓扑图等。

4、运行维护工作月考核办法

4.1 设备完好率

设备完好率指在一个考核周期内，完好设备占有所有设备的比例。设备完好率 $\geq 95\%$ ，不扣分； $95\% > \text{完好率} \geq 90\%$ ，扣 1 分； $90\% > \text{完好率} \geq 85\%$ ，扣 2 分； $85\% > \text{完好率} \geq 80\%$ ，扣 3 分； $80\% > \text{完好率}$ ，扣 5 分；

设备不完好是指接到故障派单未在规定时间内（信号 8 小时、监控 24 小时）完成修复，在当月考核中达到 3 次，或前端设备连续 3 天处于故障状态未修复或未做出合理书面说明的，视为当月该点设备不完好。

4.2 服务及时性

服务及时性是指接到故障派单在规定时间内完成修复。对于一般线路故障要求 24 小时内修复完毕，对于前端口断电的在供电恢复后 1 小时内完成修复；对于需进行主要设备更换或需要穿管拉线的应 3 天内完成修复（市政管养、不可抗力的除外）。不能及时响应的且未做出书面说明的，一个考核周期内达到 3 次，扣 1 分；

维修人员 7*24 小时值班备勤，每班不少于 2 人，保障主要系统设备的正常运行；不符合要求的，每次扣 1 分。

4.3 基础资料建立与更新

完成季度基础资料建立或更新的，包括：信号、电警、卡口、监控进行排查，对涉及的所有软件和硬件设备建档与管理（含设备点位、数量、型号等）；建立起关键系统的网络拓扑图。不能完成的，每次每项扣 0.1 分。

4.4 设备维护工作

（1）开展外场巡视工作，包括：信号、电警、卡口、监控设备的运行情况、设备回联情况、按月提交巡查报告，缺少巡查报告或巡查报告虚假的，每次每项扣 1 分。

（2）外场设备按区域每周进行一次日常维护，包括：信号、监控、卡口、电警等设备的检修、调试、维护等内容，并提交设备维护报告，未进行的每次扣 2 分。

（3）信号机故障需在 20 分钟内到达现场，30 分钟排除故障，若因故障交严重、停电等情况可能造成信号灯长时间停运是应及时安放和回收太阳能临时信号灯并及时上报支队。未按按时放置临时信号灯的，每次扣 0.5 分；因设置不及时造成严重交通堵塞或交通事故的，每次扣 2 分；信号灯恢复后未在一小时内对临时信号灯进行回收的，每次扣 0.5 分；发生丢失、损坏的，除按价赔偿外，每次扣 2 分。

4.5 设备质量

硬件设备的维修和更新，未按要求更换硬件设备的，除要求重新更换外，每次扣 1 分。

4.6 卡口标定

负责提醒和配合支队进行设备标定，未提醒或配合造成设备标定有效期逾期的，每个点位扣 1 分。

4.7 备品备件

为确保本系统及时修复率，维护单位必须提供齐全、充足的各部件备品备件（设备清单中每一单品备品备件数量不得少于 2 件）。备品备件存放于维护单位公司或支队，以便监理和采购人检查。数量不足，每次扣 1 分；因备件不足导致故障未能及时修复，每次扣 2 分。

5、设备清单

序号	项目名称	特征描述及规格	单位	单价 (元)	数量 (暂定)
一 、信号机系统					
1	信号机 配件	主控底板	块	1500	1
2		CPU 模块	块	3000	1
3		驱动板	块	1500	1
4		独立黄闪板	块	1800	1
5		通讯板	块	1500	1
6		驱动背板	块	1500	1
7		倒计时转换板	块	500	1
8		开关电源	个	150	1
9		外机柜	台	5000	1
10		机柜门	块	300	1
11		机柜门锁	个	50	1
12		接线端子排	套	550	1
13		专用通讯排线	根	20	1
14		侧门手动面板	个	50	1
15	信号机 整机	配置要求：满足黄山市现有信号机系统要求	台	16000	1
16	信号灯配件	LED 箭头信号灯组，左转红黄绿箭头灯	套	2560	10
17		400 圆形红箭头灯芯 400 圆形黄箭头灯芯	个	900	10
18		400 圆形绿箭头灯芯	个	900	10
19		红黄绿满盘灯	套	2550	10

20		400 圆形红满盘灯芯 400 圆形黄满盘灯芯	个	950	15
21		400 圆形绿满盘灯芯	个	950	15
22		红绿动态人行灯	套	1860	10
23		大灯倒计时主板	块	2400	10
24		人行道灯倒计时主板	块	1500	15
25		灯罩	个	476	15
26		电源开关, CDM1-45L/3300	个	150	14
27		信号机更换调试	次	200	75
28		电源设备, S-50-20PC24V	只	250	18
29		大灯倒计时笔画条	条	200	20
30		像素箭头	组	2600	10
二、高速公路卡口抓拍系统					
1	卡口监控摄像机	类型: 900 万高清一体化抓拍摄像机 (含防护罩、镜头、支架)	台	8000	2
2	爆闪灯	类型: 三合一(频闪、脉冲、爆闪), 满足《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》	套	2000	2
3	测速雷达	单车道单目标测速雷达	台	5000	2
4	测速雷达	单点测速短波雷达 (高速公路隧道内用)	台	9300	2
5	升压稳压器	220V	台	980	2
6	温控风扇	400*500*300 电源箱内	台	750	2
7	终端服务器(1)	标配 6T 硬盘终端服务器	台	5000	1
8	抱杆机箱	类型: 抱杆机箱	只	750	2
9	设备控制机箱	类型: 室外落地机箱	台	2400	2
10	防护罩	类型: 高速雷达测速一体式防护罩	台	4000	2

三、城区电子警察系统					
1	电子警监控 摄像机 1	类型：900 万环保相机（含防护罩、镜头、支架），适配中心城区主要路口电子警察设备	台	8500	7
2	环保 补光灯	类型：环保补光，夜间全彩，适配中心城区主要路口电子警察设备	套	2690	8
3	电子警察 监控 摄像机 2	类型：900 万超微光相机（含防护罩、镜头、支架），适配中心城区主要路口电子警察设备	台	8500	7
4	补光灯	类型：暖光频闪，满足《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》	套	1200	10
5	违停监控摄像机	类型：400 万违法停车自动抓拍球机	台	5400	2
6	终端服务器 (2)	名称：标配 6T 硬盘终端服务器	台	7000	1
7	现场管理设备	名称：红绿灯信号检测器	套	2500	2
8	电源防雷器	(1)标称工作电压 (U)：220V _{AC} ；(2)最大持续工作电压 (U _c)：420V；(3)标称通流容量 (I _n)：20kA (8/350 μs)；(4)最大通流容量 (I _{max})：40kA (8/350 μs)；(5)响应时间 (T)：25ns；(6)保护水平 (U _p)：1.5kV；(7)接地电阻 (R)：≤4Ω	个	200	10
9	设备控制机箱	室外落地机箱	台	2400	3
10	存储硬盘	技术参数：6T	台	1500	5
11	抱杆机箱	类型：抱杆机箱	只	750	3
12	千兆收发器	光电转换	个	500	1
13	设备电源 DC-12V	配套现有设备	个	200	1
14	设备电源 AC24V	配套现有设备	个	280	1
15	流量检测设备	配套现有设备	台	6100	1
16	现有在用前端相机	配套现有设备	台	1700	1

	配套和匹配电警卡 口配套镜头				
17	工业以太网交换机	可用百兆电口数量≥8, 可用千兆光口数量≥2	台	1000	1
18	工业汇聚交换机	可用千兆电接口数量≥16(8个 combo 口), 可用千兆光接口数量≥4	台	4800	1
四、移动信号灯					
1	太阳能板	双灯 18V55W0	套	960	1
2	铅酸蓄电池	双灯 12V50AH	套	1300	1
3	控制板	配套现有设备	套	1560	1
4	圆饼红黄绿灯盘	配套现有设备	套	1460	1
5	箭头红黄路灯盘	配套现有设备	套	1460	1
6	移动信号灯外壳	配套现有设备	套	1400	1
7	整套移动信号灯 (可升降型)	配套现有设备	套	9000	1
五、LED 显示屏					
1	室外 LED 屏	适配现有设备	套	600	1
2	室外 LED 屏主板	适配现有设备	套	1200	1
3	室外 LED 屏主板 配套电源	适配现有设备	套	320	1
六、线缆辅材					
1	管内配线	电源线线缆 (RVV 2*4mm ²)	m	10	2350
2	控制电缆	信号灯线缆 (RVV10×1.5mm ²)	m	15	1200
3	控制电缆	信号灯或监控线缆 (RVV4×1.5mm ²)	m	10	1800
4	控制电缆	信号灯或监控线缆 (RVV3×2.5mm ²)	m	10	1194
5	波纹套管	裸露线缆保护套	m	5	200
6	网线	网线, 室外六类屏蔽网线	m	6	1000
7	窨井盖	铸铁, 刻有黄山交警字样, 40CM*40CM	个	240	8
8	光缆 4 芯、单模	配套现有设备	米	6	10

9	杆件	高速单点测速专用杆件	个	3000	2
六、基础工程					
1	独立基础	混凝土强度等级：C25	m ³	900	10
2	管道 1（绿化带及人行道）	含路面开挖、预埋、压实、余方弃运、对破坏的市政工程（道路、绿化、市政管道、人行道板等）需恢复原样等（PE50，壁厚 4mm）	m	60	600
3	管道 2（机动车及非机动车车道）	含路面开挖、预埋、压实、余方弃运、对破坏的市政工程（道路、绿化、市政管道、人行道板等）需恢复原样等（镀锌钢管，公称口径 100MM）	m	180	200
4	普通故障排查	非更换设备（中心城区）	次	50	50
5	普通故障排查	非更换设备（高速公路）	次	250	55
6	设备清洗	相机及补光灯清洗	方向	120	100

注：①以上装备单价均含施工维修过程中产生的人工、主材、车辆、设备安装、调试、维保、交通、税金等一切费用。

②投标人以结算系数报价，结算系数限价 100%，超过限价的报价无效。最终运行维护外包服务费=实际发生装备数量×采购人提供的各项装备单价×中标结算系数。按实计算，实际发生装备数量须以甲乙双方确认后的数量为准。中标后，不论实际情况如何，本次招标范围内的各项装备单价均不予进行调整，请各投标人自行考虑风险，理性报价。

6、主要设备技术参数

电子警察监控摄像机 1:

1.900 万像素工业摄像机；

2.CMOS 靶面尺寸≥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≥4096×2160，分辨力≥2000TVL，帧率 1-50 帧可调；

5.支持对澳门单车牌识别检测并进行图片抓拍，支持澳门双车牌识别检测并进行图片抓拍（投标时须将第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件上传至电子投标文件中）；

6.支持低延时功能，视频图像传输至客户端的延时时间≤90ms；

7.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；

8.支持辅助对焦功能，在辅助对焦功能界面，绘制对焦区域，点击开始对焦，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；

9.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；

10.支持 eMMC 存储，可扩展 microSD/TF 卡，最大支持 256G（投标时须将第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件上传至电子投标文件中）；

11.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 $\geq 99\%$ ；

12.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；

13.支持调试 OSD、滚动 OSD、独立 OSD 功能；

14.具有对使馆、朝鲜、农用车、泥头车、民航、湛钢等特殊车牌识别功能；

15.支持识别 7 种车牌颜色，包括蓝、黄、黑、白、绿、黄绿双色、渐变绿色；

16.支持识别 14 种车身颜色，包括黑、白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕、橙、青、金、银灰；

17.支持车型识别，种类 ≥ 49 种；

18.支持识别车辆品牌，种类 ≥ 430 种；

19.支持车辆子品牌识别，对车头图片进行分析抓拍，可分析输出 OSD 叠加不低于 7200 种车辆子品牌并显示相应的年款，对车位图片进行分析抓拍，可分析输出 OSD 叠加不低于 3900 种车辆子品牌并显示相应的年款（投标时须将第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件上传至电子投标文件中）；

20.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 $\geq 99\%$ ，车牌识别准确率 $\geq 99\%$ ；

21.支持对行车方向进行设置，并可通过客户端软件显示车辆行驶方向，包括来向、去向和双向；

22.支持对违法压线并停留超过设定时间阈值的行为进行检测并进行图片抓拍，捕获率 $\geq 99\%$ ；

23.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 $\geq 99\%$ ，记录有效率 $\geq 99\%$ ；

24.支持非机动车闯红灯、逆行、载人、占用机动车道、未戴头盔等多种违法，捕获率 $\geq 99\%$ ，记录有效率 $\geq 99\%$ ；

25.支持摩托车闯红灯、逆行、载人、未戴头盔违法抓拍，捕获率 $\geq 99\%$ ，识别准确率 $\geq 99\%$ （投标时须将第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件上传至电子投标文件中）；

26.可对在黄网格区域内停车的行为进行检测并进行图片抓拍；

27.支持行人闯红灯抓拍，捕获率 $\geq 99\%$ ；

<p>28.可对大货车闯红灯的行为检测并进行图片抓拍，包括拖车、挂车、罐车、平板货车、集装箱牵引卡车；</p> <p>29.支持大货车右转未停车违法抓拍功能；</p> <p>30.支持 ARP 防攻击、IP 地址过滤、HTTP 鉴权、非法登录锁定等功能；</p> <p>31.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；显示机动车号牌信息时，可配置车辆号牌最后一位以“*”字符代替（投标时须将第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件上传至电子投标文件中）；</p> <p>32.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（投标时须将第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件上传至电子投标文件中）；</p> <p>33.防护等级\geqIP67；</p> <p>34.设备护罩支持侧开方式；</p> <p>35.工作温度-50℃\sim+90℃</p>
<p>环保补光灯：</p> <p>1.多合一补光灯，支持 LED 频闪补光、气体爆闪，不少于 24 颗大功率暖光 LED 灯珠；</p> <p>2.频闪灯发光角度 7.5°，降低邻边车道的光污染</p> <p>3.频闪和爆闪亮度可调；</p> <p>4.寿命高达 1000 万次以上；</p> <p>5.亮度不随供电电压的波动而变化；</p> <p>6.支持不少于 1 路电源输入、1 路爆闪触发输入、1 路频闪触发输入尾线接口；</p> <p>7.防护等级不低于 IP66；</p> <p>8.需满足《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》（投标时须将第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件上传至电子投标文件中）；</p>
<p>电子警察监控摄像机 2：</p> <p>1.900 万像素工业摄像机；</p> <p>2.CMOS 靶面尺寸\geq1.1"，支持 P-iris 镜头；</p> <p>3.图像分辨率\geq4096\times2160，帧率 1-50 帧可调；</p> <p>4.支持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；</p> <p>5.支持低延时功能，视频图像传输至客户端的延时时间\leq90ms；</p> <p>6.支持辅助对焦功能，在辅助对焦功能界面，绘制对焦区域，点击开始对焦，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；</p>

7.支持对澳门单车牌识别检测并进行图片抓拍，支持澳门双车牌识别检测并进行图片抓拍（投标时须将第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件上传至电子投标文件中）；

8.支持 eMMC 存储，可扩展 microSD/TF 卡，最大支持 256G（投标时须将第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件上传至电子投标文件中）；

9.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；

10.设备支持视频、地感线圈、雷达触发方式中的一种或多种，且可通过 WEB 界面配置，同时支持视频与雷达、线圈检测自动切换功能；

11.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 $\geq 99\%$ ；

12.支持识别 7 种车牌颜色，包括蓝、黄、黑、白、绿、黄绿双色、渐变绿色；

13.支持识别 14 种车身颜色，包括黑、白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕、橙、青、金、银灰；

14.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；

15.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，捕获率 $\geq 99\%$ ，记录有效率 $\geq 99\%$ ；

16.支持黄标车标志检测、异常车牌、夜间未开车灯、行人人脸检测、非机动车驾驶员属性、车窗内挂件识别、年检贴检测、危险品车检测、车身副颜色等多种检测识别功能；

17.支持开车打电话检测功能，捕获率应 $\geq 99\%$ ，记录有效率应 $\geq 99\%$ ；

18.支持不系安全带检测功能，捕获率应 $\geq 99\%$ ，记录有效率应 $\geq 99\%$ ；

19.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；

20.支持遮挡挂机动车号牌车辆捕获，捕获率应 $\geq 99\%$ ，记录有效率 $\geq 99\%$ ；

21.支持车型识别，种类 ≥ 49 种；

22.支持识别车辆品牌，种类 ≥ 430 种；

23.支持车辆子品牌识别，对车头图片进行分析抓拍，可分析输出 OSD 叠加不低于 7200 种车辆子品牌并显示相应的年款，对车位图片进行分析抓拍，可分析输出 OSD 叠加不低于 3900 种车辆子品牌并显示相应的年款（投标时须将第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件上传至电子投标文件中）；

24.支持 ARP 防攻击、IP 地址过滤、HTTP 鉴权、非法登录锁定等功能；

25.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；显示机动车号牌信息时，可配置车辆号牌最后一位以“*”字符代替（投标时须将第三方检测机

构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件上传至电子投标文件中)；

26.防护等级 \geq IP67；

27.设备护罩支持侧开方式；

28.工作温度-50℃ \sim +90℃

补光灯：

1.高品质 LED 灯珠，数量 \geq 16 颗；

2.色温 \geq 3000k；

3.光通量 \geq 1400lm；

4.最佳补光距离 16-26 米；

5.发光角度 \leq 10° ；

6.补光功率 $<$ 30W；

7.触发方式：电平量触发；

8.电源范围 AC220 \pm 20%；

9.可在-20℃ \sim 70℃温度环境正常工作；

10.防护等级达不低于 IP66；

11.寿命 \geq 50000 小时；

12.符合《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》的要求，为频闪方式发光的二级交通技术监控成像补光装置（投标时须将第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件上传至电子投标文件中）；

违停监控摄像机：

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，具有不少于 1 个 RJ45 网口、1 个 RS485 串口、支持不低于 7 路报警输入、2 路报警输出，1 路音频输入、1 路音频输出；

2.焦距：6~240mm，40 倍光学变倍，支持红外补光；

3.最低照度：彩色： \leq 0.0002lx，黑白： \leq 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.摄像机应能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.可将特写图抠图范围等级设置为 1 至 5 级；

7.在天气晴朗无雾，号牌无遮挡，无污损的条件下进行测试，白天测试时的环境光照度不低于 200lx，球机处于设定的预置点场景，且设置占用车道违法规则时，能够对车辆占用车道的行为进行抓拍；图片中包含清晰辨认的机动车前部或后部全貌的全景特征、明显的标线指示特征、交通违法地点、违法时间、违法行为特征、号牌号码、驾驶室驾驶人脸部特征等信息，或者清晰辨认的机动车后部全貌的全景特征、明显的标线指示特征、交通违法地点、违法时间、违法行为特征、号牌号码等信息。

8.可设置 16 个车辆检测场景,每个场景可设置 4 条违法检测规则(投标时须将第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件上传至电子投标文件中)；

9.支持证据链内前后车牌识别结果不一致的违章过滤（投标时须将第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件上传至电子投标文件中)；

10.摄像机支持违停有效监测距离≥350m，并进行抓拍；

11.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（投标时须将第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件上传至电子投标文件中)；

12.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(投标时须将第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件上传至电子投标文件中)；

13.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；

14.支持违法车辆在证据链上进行红框框车显示；

15.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（投标时须将第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件上传至电子投标文件中)；

16.可将视频图像存储至 TF 卡或客户端，最大支持 512GBTF 卡；

17.采用 DC24V±25%;AC24V±25%供电，防护等级不低于 IP67；

终端服务器 2：

1.具有不少于 20 个 10M/100M/1000M 自适应 RJ45 网络接口、2 个 1000M 光纤接口、2 个 RS232 接口、2 个 RS485 接口、2 个 USB3.0 接口并向下兼容 USB2.0、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、2 个报警输入接口、2 个报警输出接口、1 个 HDMI 接口（投标时须将第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件上传至电子投标文件中)；

2.支持最大接入 12 路分辨率为 4096×2160 的摄像机；

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（投标时须将第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件上传至电子投标文件中）；

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；

6.支持在高速服务区模式下，通过对进出车辆车牌信息和停车位总数进行计算，得出服务区剩余车位；

7.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；

8.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；

9.支持连接信息屏，并发布提示信息、过车信息和违法信息；

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（投标时须将第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件上传至电子投标文件中）；

11.支持进行网络延时及丢包测试，并可设置测试地址及测试包大小；具有网络抓包功能，并可根据 IP 地址及端口对抓到的报文进行过滤；支持网络流量动态显示并查询；

12.支持双网卡，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.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；

15.支持在温度范围为-40℃~+70℃的环境下正常工作；

16.内置不少于 6T 存储；

现场管理设备（红绿灯信号检测器）

1.红绿灯检测准确率 100%；

2.红绿灯网络上报时间≤1s；

3.红绿灯检测时间≤1ms；

4.≥1 路电源指示灯、≥16 路检测状态指示灯、≥1 路升级指示灯；

5.不少于 1 个 RJ45 网口、1 个 RS485 接口、16 路信号输入接口；

6.信号灯信号检测器可接收信号灯状态信息，并可将实时状态上报至联动的网络摄像机；

7.信号传输支持网络 RJ45 接口传输；

二、商务要求

序号	内容	要求
1	合同签订地点	黄山市公安局交通警察支队
2	提供服务的期限	本项目服务期限为三年，合同按照“1+1+1”模式续签。第一年合同履行完成后，经考核合格，在保持总费用不变、年度预算能保障的前提下，合同到期前，经双方协商，可续签下一年合同。维护期限开始之日以招标后合同签署时间为准
3	验收	采购人自行组织验收
4	付款	付款人：黄山市公安局交通警察支队 付款方式：本项目按季度付款，以实际发生量进行季度结算，季度月考核平均分达到 95 分以上的付至合同价的 100%，达到 85 分—94 分的付至合同价的 90%，余下 10%不予支付，按扣款处理。75 分—84 分的付至合同价的 80%，余下 20%不予支付，按扣款处理。74 分以下视为无效维保，当季度不予付款，按扣款处理。
5	履约保证金	1. 是否收取履约保证金： <input type="checkbox"/> 否； <input checked="" type="checkbox"/> 是：合同金额的 2.5%。 2. 供应商在合同签订前自主选择转账、电汇、支票、汇票、本票、保险、保函等形式缴纳，如以保函方式缴纳履约保证金的，受益人和收取单位须为采购人。 3. 履约保证金账户（如供应商在合同签订前选择现金形式缴纳履约保证金的，提供以下账户供中标供应商选择） 户名：黄山市财政局国库科 账号：9558851310000006958 开户银行：中国工商银行股份有限公司黄山荷花池支行 成交供应商按投标承诺履约完成后予以退还。