

# 采购需求

## 1. 项目说明

1.1 本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。

1.2 供应商所报价格应为含税全包价，包含提供相关服务的所有费用，合同存续期间采购人不额外支付任何费用。

1.3 属于信息网络开发服务的，供应商成交后应向采购人提供源代码以及文档等技术资料。

## 2. 采购项目的技术规格、要求和数量

2022 年即墨经济开发区智能交通安全设施运维项目涉及范围主要包括：2021 年之前（含 2021 年）属山东省即墨经济开发区管委承建的，已经竣工验收且截止当前时间合同质保期届满的道路交通安全设施（各类道路交通技术监控设备、道路交通信息监测记录设备，交通信号灯、爆闪灯、标志牌等）。

### 2.1 工作目标：

项目系统涉及所有相关运维设备及系统可用率及闭合率均保持在 95%以上（除第三方因素）。

注：第三方因素包括不可抗力（地震、战争）、人为破坏（事故或故意破坏）、第三方原因（市政道路维修影响的、断电、非正常断网）等。

#### 2.1.1 系统可用率：

系统可用率=(运营总时间-故障总时间（除第三方因素）)/运营总时间。

通过项目运维，除第三方因素外，使系统可用率保持在 95%以上。

注：统计周期为最小服务等级完成时间。

#### 2.1.2 服务闭合率：服务闭合率=满足服务等级的工单数/工单总数。

注：满足服务等级的工单数=(服务完成时间点-故障发现时间点)≤承诺时间。

通过项目运维，除第三方因素外，使服务闭合率保持在 95%以上。

#### 2.1.3 关键系统运行指标

(1) 保持信号良好运行水平，在线率应不小于 98%。

(2) 系统对外发布的信息及时准确。

(3) 闯红灯电子警察、卡口、超速等非现场执法类设备捕获率、有效率、识别率等指标不低于相应国家标准要求。

1) 闯红灯捕获率：闯红灯捕获率应不小于 90%。

2) 记录有效率: 闯红灯记录有效率应不小于 80%。

3) 计时误差: 闯红灯自动记录系统 24h 计时误差应不超过 1s。

4) 卡口车辆图像记录: 公路车辆智能监测记录系统应能准确记录通行车辆的特征图像和全景图像, 并在全景图像中标明车辆信息。

在监控区域内对 5km/h~120km/h 行驶的车辆图像捕获率应达 99%以上。

5) 车辆号牌识别: 白天车辆号牌识别准确率应不小于 95%; 夜间车辆号牌识别准确率应不小于 90%。

6) 测速精度: 当机动车速度小于 100km/h 时, 道路实测误差应不超过 -6km/h~0km/h; 当机动车速度大于或等于 100km/h 时, 道路实测误差应不超过机动车速度的 -6%~0%。

## 2.2 服务响应级别划分

根据内外场故障的紧急程度和对系统运行的影响程度, 将故障按类型划分为不同的服务响应级别, 制定相应的响应和解决时间, 确保及时修复。

### 2.2.1 监控系统

区域划分	服务级别	故障类型	服务时间 (小时)	
			到达现场时间	故障解决时间
一类地区 (室内重点区域、重点安保路线)	P0	主控、分控中心存储服务器故障、视频平台故障、流媒体服务器故障, 批量图像回传异常等故障, 视频矩阵故障。	到达现场时间	1.5
			故障解决时间	3
	P1	相机连不上、死机、不可控故障, ONU 故障, 视频编码器故障, 视频头、网头接触故障, 前端网络设备接入故障。	到达现场时间	3
			故障解决时间	6
	P2	云台摄像机更换, 高清摄像机、镜头更换, 清晰度调整	到达现场时间	2
			故障解决时间	24
	P3	土建类、工程类、线缆敷设、井盖、杆件盖修复、杆件检修等故障, 及其他除 P0-P2 故障 (暂不具备恢复条件的除外)	到达现场时间	2
			故障解决时间	48
二类地区 (除一类区域外其他区域)	P0	主控、分控中心存储服务器故障、海康平台故障、流媒体服务器故障, 批量图像回传异常等故障, 视频矩阵故障。	到达现场时间	2.5
			故障解决时间	6
	P1	相机连不上、死机、不可控故障, ONU 故障, 视频编码器故障, 视频头、网头接触不好, 前端网络设备接入故障。	到达现场时间	5
			故障解决时间	6
	P2	云台摄像机更换, 高清摄像机、	到达现场时间	16

区域划分	服务级别	故障类型	服务时间（小时）	
	P3	镜头更换，清晰度调整 土建类、工程类、线缆敷设、井盖、杆件盖修复、杆件检修等故障，及其他除 P0-P2 故障（暂不具备恢复条件的除外）	故障解决时间	24
			到达现场时间	16
			故障解决时间	48

### 2.2.2 电子警察系统

区域	服务级别	故障类型	服务时间（小时）	
一类地区（市内重点区域、安保警卫线路）	P0	图片存储服务器、违法适配器、批量数据上传异常等故障。	到达现场时间	1.5
			故障解决时间	3
	P1	参数配置、不抓拍、不按信号灯状态抓拍、检测器故障、前端主机故障、前端网络接入设备故障	到达现场时间	1.5
			故障解决时间	6
	P2	补光灯故障、相机位置调整、更换镜头、相机，清晰度调整等。	到达现场时间	16
			故障解决时间	24
	P3	土建类、工程类、线缆敷设、井盖、杆件盖修复、杆件检修等故障，及其他除 P0-P2 故障（暂不具备恢复条件的除外）	到达现场时间	16
			故障解决时间	48
二类地区（除一类区域外其他区域）	P0	机房存储服务器、区域数据上传故障	到达现场时间	1.5
			故障解决时间	3
	P1	参数配置、不抓拍、不按信号灯状态抓拍、检测器故障、前端主机故障、前端网络接入设备故障	到达现场时间	1.5
			故障解决时间	6
	P2	补光灯故障、相机位置调整、更换镜头、相机，清晰度调整等。	到达现场时间	22
			故障解决时间	24
	P3	土建类、工程类、线缆敷设、井盖、杆件盖修复、杆件检修等故障，及其他除 P0-P2 故障（暂不具备恢复条件的除外）	到达现场时间	22
			故障解决时间	72

### 2.2.3 信号系统

服务级别	故障类型	服务时间 (小时)	一类区域 (h)		二类区域 (h)	
			到达现场时间	故障解决时间	到达现场时间	故障解决时间
P0	非物理性损坏	7×24	到达现场时间	1	到达现场时间	2
			故障解决时间	1	故障解决时间	1
P1	简单设备元件更换、线缆续接	7×24	到达现场时间	1	到达现场时间	2
			故障解决时间	2	故障解决时间	2
P2	物理性损坏	7×24	到达现场时间	1	到达现场时间	2
			故障解决时间	供电局供电问题跟踪至解决并及时上报	故障解决时间	供电局供电问题跟踪至解决并及时上报
			故障解决时间	线缆敷设、管道施工且具备施工条件 12 小时内解决, 并及时上报	故障解决时间	线缆敷设、管道施工且具备施工条件 12 小时内解决, 并及时上报
故障解决时间	其他类故障, 做好安全防范, 及时上报, 跟踪至解决	故障解决时间	其他类故障, 做好安全防范, 及时上报, 跟踪至解决			

★以上遇有重大安保活动和节假日以及及紧急任务需求时, 需根据采购人要求缩短时间。

### 2.3 运维工作内容

#### 2.3.1 外场维护:

成交供应商需组织人员、车辆对故障进行及时修复，并在限定时间内修复完成，保证外场设备正常使用，并满足相应的技术要求。在中心运维平台进行维修全过程管理，维修记录。

具体要求如下：

(1) 及时做好项目范围内系统的故障维修工作，确保系统设备运行正常，并提供 7\*24 小时紧急故障处理。

(2) 在收到故障报修后，应立即采取措施赴现场排查原因、并积极修复。在赴现场时需携带必要且足够的工具、备品备件等。

(3) 当设备维修或设备迁移需要暂时封闭施工路段时，须向辖区管理部门进行报备，经批准后方可封闭施工。

(4) 因机箱、杆件被撞等原因，影响道路正常通行的故障抢修，应在接报后 1 小时内到达现场，拍摄现场照片，并同故障报修材料一并提报采购人。

(5) 如发现设备有被盗的嫌疑，应立即拍摄现场照片，并向属地公安机关报案，将现场照片、报案材料提交采购人。

(6) 成交供应商应按一点一表详细记录维修时间、维修人、故障的原因及采取的措施等，并拍摄相关照片，每月汇总一次。

(7) 当遇到相机、补光灯等高空设备故障时，需立即安排高车组赴现场维修。

(8) 对无法现场修复的设备，拆除后邮寄至设备厂家进行专业维修，并进行备件更换，在维修完成后重新进行现场安装调试。设备的维修返修不能对项目的使用效果造成影响。正常情况下设备的维修返修周期最长不得超过 30 天。对不能修复的购买不低于原有指标参数的硬件进行更换。

(9) 对损坏的管道、检查井进行及时维修。

(10) 第三方故障发生后，成交供应商应立即对证据进行收集，提供勘察报告，对故障情况进行确认，具备施工界面后先行修复，妥善保管好拆除设备，由成交供应商负责追偿并加强安全性防护、巡检管理，并书面报送采购人，采购人给予协助。故障修复过程中，及时确认点位设备是否恢复正常使用。对于追偿无果的第三方故障，经相关单位及部门确认后可纳入维修工作量，采取据实结算的方式结算。

注：第三方原因包括：占据路、地铁施工迁移、偷盗、供电单位或交通事故造成的设备遗失、损害以及断电、非正常断网。

(11) 因第三方不具备修复界面等原因导致的长期故障点位，经采购人确认后，可不纳入考核。

(12) 成交供应商需确保外场施工安全，根据《中华人民共和国道路交通安全法》等相关法律、法规和标准等要求，做好交通安全防范措施。在维护、检测等工作中，必须严格遵守相关法律法规，并按照要求制定安全施工规范，包括人员安全防护装备等，保证安全。因交通事故、施工安全等原因导致的经济赔偿和诉讼等责任，一律由成交供应商承担，采购人不承担任何责任。

(14) 成交供应商应积极配合采购人完成其他与运维相关的业务工作。

### 2.3.2 内场维护要求

主要保证内场各系统正常稳定运行，并对外场运维进行管理及配合支持。

#### 中心运维管理要求

##### (1) 系统整体运行状态确认及故障派工

配置 24 小时在岗人员，每天通过管控平台、运维平台确认各系统的整体运行情况（每 1 小时巡检 1 次）。

指挥中心值守人员保障各个故障报送渠道，并对故障信息进行及时派工。外场运维人员依据派工信息进行维修并反馈后，配合管理人员进行确认，若确认修复，记录修复结果，本次维修流程闭合；若未按时修复，需先确定未修复的原因，并由采购人进行书面确认，作为考核依据。

##### 设备效果巡检及故障派工

通过管控平台、运维平台，对电子警察、卡口、违停抓拍、测速、诱导、监控、信号机等本维护项目范围内的所有设备的运行效果、质量及是否达到技术标准和要求进行巡检，对主动发现的故障进行派工。处理流程与（1）系统整体运行状态确认及故障派工处理流程一致。

##### 服务器维护

配置 24 小时在岗人员，对服务器进行运行状态检查。

对服务器定期进行全方位检查和维护，确保服务器正常运行，发现故障最长 6 小时内完成修复。包括但不限于以下内容：

检查服务器是否正常运行，是否有指示硬件故障报警，如有报警按照响应时间进行修复。

检查 CPU、内存、磁盘、网络等的使用情况，记录异常信息，分析判断可能的故障原因，第一时间提出修复建议。

## 机房维护及故障派工

配置 24 小时在岗人员，对于本项目在建设的数据处理设备对交换机、多业务光端机、光纤模块、取配电设施、供电线路等机房所有设备进行日常巡检及保障。

### 巡查要求：

	监控系统	电警、卡口、超速系统	流量系统	机房、平台软件
巡查频次	中心巡查：每天 外场巡查：一个月一个轮巡。	中心巡查：每天 外场巡查：一个月一个轮巡。	中心巡查：每天 外场巡查：每月一个轮巡	中心巡查：每天
巡查内容	中心巡查：巡查设备在线情况、录像情况、预置位情况、校时情况、字符叠加情况等。 外场巡查：前端设备、杆件、设备箱、管道、线缆等完好情况、遮挡情况、脏污情况、周边施工情况。	中心巡查：巡查设备在线、数据回传、图片清晰度、场景、存储、校时、捕获率、识别率、字符叠加情况等。 外场巡查：前端设备、杆件、设备箱、管道、线缆等完好情况、遮挡情况、脏污情况、周边施工情况。	中心巡查：巡查设备在线、流量数据回传、校时、准确性等。 外场巡查：前端设备、杆件、设备箱、管道、线缆等完好情况、遮挡情况、脏污情况、周边施工情况。	中心巡查：巡查各类服务器运行、交换机磁盘、空调、拼接屏、软件功能模块运行等。

### 中心巡查

- (1) 前端信号机与后端平台通讯情况。
- (2) 流量数据检测及检测设备是否正常工作，数据是否准确，导出相应报表指导外场排查修复工作。
- (3) 制作巡检记录，形成台帐。

### 外场巡查

- (1) 信号灯杆、信号灯、倒计时、信号机机柜结构件是否有锈蚀、倾斜、损坏，是否存在安全隐患或被附着其他设施。
- (2) 检查井有否遗失、沉降、损坏。
- (3) 线缆挂牌是否遗失、开挖过的道路是否沉陷、破损。
- (4) 交通设施之间是否存有矛盾冲突，是否存在歪、斜、倒现象。
- (5) 信号设施供电电缆和控制电缆是否外露、破损、漏电，机箱和杆体是否带电；或因道路积水、城市内涝可能造成信号设施漏电的情况。
- (6) 制作巡检记录，形成台帐，每月汇总。

成交供应商应在接到采购人的维修电话通知后根据各系统的服务时限进行抢修，节假日成交供应商必须保证进行正常维修。不得出现电话无人接听、没有工程师在岗服务的现象。

成交供应商安排的服务工程师，技能方面必须满足采购人招标要求，对于技能不符合要求的人员，采购人有权要求成交供应商替换人员，成交供应商必须在采购人提出要求3日内完成人员替换。

### 2.3.3 硬件维修购新：

主要包括内外场硬件设备维修，对不能修复的购买不低于指标参数的硬件。

### 2.3.4 应急处置及重大活动保障服务：

主要包括恶劣天气、突发事件以及重大活动、节假日期间，提供信号、诱导、应急预案的人员保障支持。

## 2.4 项目维护要求

### 2.4.1 运维资源配置要求

★（1）人员要求：服务须提供7\*24小时维修服务，常驻岗位维护人员数量不低于4人，其中中心运维需保证 $\geq 1$ 人定岗服务，24小时制。要求运维人员具有较高的职业素质，从事过相关工作，外场维护人员对日常故障能及时解决，中心人员对出现的软件、硬件故障能自行或协调相关人员快速解决，且维护人员在通信技术、计算机及其设备硬件技术、系统运行与维护工作管理方面具有专业、独到的经验和知识。所有人员在入场后，须签订安全保密协议。

（2）车辆要求：项目需配备维护用高空作业车至少1辆，日常维修用工程车不少于1辆。

（3）团队管理要求：要求成交供应商要有清晰的团队组织架构，明细各岗位的工作职责及工作要求，对用户交办的工作任务能快速、有效的传达到现场维护人员。

（4）服务备件管理要求：要求成交供应商在项目地设立备件库，用于存放项目主要电子设备及内场关键板卡、硬盘等易损、易耗备件。

### （5）运维服务管理能力要求：

投标单位具有保证为本项目提供相关服务的能力，并且能够无缝接入现有智能交通管控平台及信号平台。运维平台具有以下几点功能要求：

1) 可通过平台进行设备运行情况监控，并可以检测服务器运行状态、网络运行状态等。

2) 服务过程智能化：能够对服务效果、服务过程、服务能力、服务保障等进行评价分析。



3) 服务效果可视化：能够对系统的可用率、闭合率、当天解决率、响应及时率、设备故障率等进行分析评价。

4) 运维服务移动化：有巡检管理功能能够实现人工巡检的及时性和规范性管理。对维修处理进程能够及时掌握并能够优化派工。

5) 提高维修效率，实现维修过程监管：能与用户保持良好的沟通，用户可随时了解问题的解决进展。

#### 2.4.2 其他工作要求：

(1) 成交供应商自合同签订之日保证前端及后台设备完好率在 95%以上。

(2) 负责项目范围内日常系统运维、故障修复，保障系统设备完好，并全天 24 小时提供紧急故障处理。

(3) 提供定期巡检记录、及时掌握系统运行情况，不定期对设备进行效果提升，保障项目建设效果。

(4) 第三方原因造成设备故障，提供勘察报告、修复方案及修复费用计划，修复完成后与采购人共同确认。

(5) 每周提供现场维修记录。

(6) 每月提报服务工作总结。

(7) 按时完成采购人交办的日常工作任务、事件保障（临时保障、重大节假日、专项保障）及项目范围内其他各项工作任务。

(8) 对维护范围内机房、服务器、外场设备定期清洁。

2.4.3 备品备件要求：（供应商成交后需在即墨本地自行准备专用库房，便于备品备件存放，所用产品必须符合性能参数专业标准）

#### (1) 信号机

协调控制式智能联网信号机，满足 2016 版新国标 C 类信号机要求，具有黄闪控制、多时段控制、手动控制、感应控制、无电缆协调控制、联网控制、单点优化控制、公交信号优化、紧急事件优先等功能。无缝接入大队现有信号控制系统和交通管控平台，协调控制式智能联网信号机采用不小于 32 位芯片控制的交通信号控制机；支持 16 组相位驱动，可扩展至 32 相位；通信接口电路应采用通用的标准接口，机柜中应留有通信控制设备的安装空间，模块化设计，安装和维护方便。要求信号机在时段过渡时控制方案平滑转换；至少设置 10 个时段，10 种以上的控制方案，根据不同的周日、节假日对方案进行调整；对检测器、通信、灯具等外部设备的工作状态自动监控和记录，发生故障自动告警并可自动采取相应的处理措施；采用 GPS 授时的方式保证系统的精确时钟，时钟误差 24 小时误差不超过 1 秒（备件不少于 1 台）。

(2) 信号灯

Φ400mm\*3 满屏, 规格尺寸: 直径 400mm 电压: 220VAC 亮度红 6000mcd 黄 6000mcd 绿 5000mcd 功率≤25W (备件不少于 5 组)。

(3) 倒计时

倒计时器 600mm\*800mm, 通讯式, 双色双位, 铝合金材质(备件不少于 2 组)。

(4) 900 万高清智能摄像机

1) 包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩。

2) 相机内置网络信号防雷器、电源适配器等。

3) 图像传感器: 采用 1 英寸 CMOS (全局曝光 CMOS)。

最大图像尺寸: ≥3408\*2008 像素; 帧叠加时最大可支持 3408\*2008;

4) 视频帧率: 在 1~25fps 可调。

5) 支持黄标车检测功能, 识别准确率≥60%。

6) 支持危险品车检测功能, 识别准确率≥90%。

7) 支持机动车占用非机动车道行驶抓拍, 实测捕获率白天 99%, 晚上 97%; 准确率白天 100%, 晚上 97%。

8) 支持违法变道抓拍, 实测捕获率白天 98%, 晚上 96%; 准确率白天 98%, 晚上 98%。

9) 支持禁左禁右违法抓拍, 实测捕获率白天 98%, 晚上 96%; 准确率白天 99%, 晚上 97%可支持

TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, DNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UpnP, IPv6; DHCP、802.1x 等网络协议。

视频压缩支持 H.265、H.264、M-JPEG。

10) 支持加塞检测, 在处于拥堵行驶过程中的车道, 可对强行变道加塞进入拥堵车道的车辆进行检测捕获。图片模式应该符合《GA\_T832\_2014 道路交通安全违法行为图像取证技术规范》中模式一的相关规定。

11) 具有隐私区域遮盖功能, 区域的个数不小于 12, 可配置区域大小及位置。

12) 可支持不小于 16 行字符叠加, 字体对齐方式和叠加位置可设, 需具有图片叠加到视频画面功能。

13) 支持新能源车牌识别功能。

14) 支持车牌宽度范围从 80\*25 到 1200\*380 像素, 倾斜角度范围从 0 到 40 度的车牌识别。

15) 支持主码流同时输出不少于 30 路 3408\*2008、2Mbps 的 25 帧/s 图像以提供客户端浏览。

16) 电源电压在 AC220±10%V 范围内变化时, 设备能正常工作。

17) ★支持识别 43 种车型, 包括轻型普通货车、轻型厢式货车、轻型平板货车、微型轿车、小型轿车、小型客车、小型越野客车、小型面包车、中型罐式货车、中型仓栅式货车、中型普通货车、中型普通半挂车、中型普通客车、中型平板货车、中型牵引车、中型厢式货车、中型厢式半挂车、中型特殊结构货车、中型平板半挂车、重型特殊结构货车、重型罐式挂车、重型普通货车、重型牵引力车、重型多结构货车、重型厢式挂车、重型车辆运输车, 重型集装箱车, 重型集装箱车挂车、重型普通全挂车、重型厢式货车、大型无轨电车、大型普通客车、大型双层客车、大型专用校车、专用客车、大型专项作业车、轮式平地机械, 轮式挖掘机械, 轮式装载机械, 普通二轮摩托车, 轻便侧三轮摩托车, 轻便正三轮载货摩托车, 轻便正三轮载客摩托车。

18) 支持车流量检测功能, 可以区分车辆是直行还是左转。

19) 支持识别蓝(小车)、黄(公交车、大货车)、黑(领馆车牌、涉外车牌)、白(警用)、绿(农用)、红(企业内部车)、黄绿双色和渐变绿色(新能源车牌)等车牌颜色。

20) 支持车辆抓拍位置到立杆架设距离叠加功能(备件数量不少于 5 台)。

21) 响应文件中提供检测报告复印件并加盖公章。

(5) 路口主机:

1) 设备采用嵌入式 Linux 实时操作系统, 内存容量 1GB。

2) 16 个 10M/100M 自适应 RJ45 接口、2 个 10M/100M/1000M 自适应 RJ45 接口(其中 1 个为 1000M 可光电切换 SFP 接口, 且与 16 个 100 兆网口处于同一网段)。

3) 4 个 HD-TVI 接口、2 个 RS-232 接口、4 个 RS-485 接口、1 个 VGA 接口、1 个 HDMI 接口、1 个 CVBS 输出接口、2 个 USB2.0 接口、4 路报警输入接口、4 路报警输出接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、1 个 DC12V 输出接口、1 个 DC5V 输出接口、1 个 eSATA 接口、4 个 SATA 接口。

4) 最多可接入 16 路 IP 摄像机(单路码率 8M)。

摄像机与客户端分别连接样机的不同网段时, 客户端可以通过端口映射, 跨网段直接访问摄像机, 对摄像机进行操作。

5) 可通过 VGA、HDMI 进行本地视频预览、菜单参数配置, 可通过 CVBS 进行本地视频预览。

6) 从样机导出的录像和图片含有数字水印信息, 可通过专用工具检测图片数据是否被篡改。

7) 可输出 DC12V 和 DC5V 电压给外置设备进行供电。

8) 设备具有黑名单和白名单功能。

9) 工作温度 $-45^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$ , 内置 4T 硬盘 (备件数量不少于 1 台)。

(6) 电警线路主光缆: RVV3 芯 $\times 10\text{mm}^2$ , 国标铜线, 工业线缆 (备件数量不少于 500 米)。

(7) 视频摄像球机:

1) 视频输出支持  $1920\times 1080@60\text{fps}$ ,  $1280\times 720@60\text{fps}$ , 分辨力不小于 1100TVL。

2) 支持双路视频融合, 球机内置两个图像传感器, 分别输出黑白及彩色图像, 球机可对视频图像进行融合输出。

3) 补光距离 180 米, 采用无光污染的混合补光技术。

4) 支持最低照度可达彩色:  $0.0005\text{Lux}$ ; 黑白:  $0.0001\text{Lux}$ 。

5) 支持快速聚焦功能, 当设备跟踪行人或机动车等移动目标并录像时, 单帧回放录像文件, 每 1 帧画面均应清晰可见。

6) 球机与客户端之间用 150m 超五类非屏蔽网线直接连接, 使用丢包测试软件发送 2000 个数据包, 重复测试 3 次, 无丢包。

7) 具备较强的网络自适应能力, 在丢包率为 26% 的网络环境下, 仍可正常显示监视画面。

8) 支持水平手控速度不小于  $760^{\circ}/\text{S}$ , 垂直手控速度不小于  $300^{\circ}/\text{S}$ 。

9) 球机应具备本地存储功能, 支持 SD 卡热插拔, 最大支持 256GB。

10) 可通过 IE 浏览器将视频编码格式设置为 H.265、H.264、MJPEG, 可将 H.264、H.265 格式设置为 Baseline/Main/High Profile; 音频编码支持 MP2L2、G.711ulaw、G.711alaw、G.726、G.722.1、AAC 及 PCM。

支持五码流输出, 主码流、第五码流同时支持  $1920\times 1200@60\text{fps}$ 、 $1920\times 1080@60\text{fps}$ 、 $1280\times 960@60\text{fps}$ 、 $1280\times 720@60\text{fps}$ 。

11) 白天和夜间, 车辆捕获率不小于 99%, 车牌识别率不小于 99%; 同时可在抓拍图片上叠加监测点编号、监测点信息、摄像机编号、抓拍时间、车牌号码、车身颜色、车辆类型、场景编号、场景名称等信息。

支持违停、逆行、掉头、道路拥堵、压线、机占非、违法变道等检测。

12) 可识别不低于 3600 种车辆子品牌, 车辆子品牌识别白天准确率大于 96%, 晚上准确率大于 93% (备件数量不少于 1 台)。

2.5 智能交通安全设施运维项目清单：

序号	设备名称	单位	数量
	信号系统		
1	集中协调智能信号机	台	15
2	信号机遥控器	台	15
3	信号机液晶显示屏	台	15
4	信号机遥控接收装置	台	15
5	视频车辆检测器	台	55
6	智能视频分析系统软件	套	55
7	高清相机	台	55
8	高清相机系统软件	套	55
9	内嵌式数字显示器	个	103
10	内嵌式 LED 信号灯光源	个	103
11	内嵌式方体信号灯杆件（单面）	个	45
12	内嵌式方体信号灯杆件（双面）	个	22
13	内嵌方体 LED 显示屏（单面）	个	13
14	LED 显示屏箱体（单面）	个	13
15	内嵌方体 LED 显示屏（单面）	个	13
16	LED 显示屏箱体（单面）	个	13
17	内嵌方体 LED 显示屏（双面）	个	13
18	LED 显示屏箱体（双面）	个	13
19	内嵌方体 LED 显示屏（双面）	个	13
20	LED 显示屏箱体（双面）	个	13
21	内嵌方体 LED 显示屏（人行灯）	个	34
22	LED 显示屏箱体（人行灯）	个	34
23	内嵌方体 LED 显示屏	个	12
24	内嵌方体 LED 显示屏	个	12
25	LED 显示屏箱体	个	12
26	LED 显示屏箱体	个	12
27	LED 电源线	米	3850
28	内嵌式方体信号灯杆法兰盘	个	76
29	内嵌式方体信号灯杆铁板	个	140
30	杆件地笼	个	70
31	杆件基础	个	70
33	检查井	个	20
34	内嵌式人行道数字显示器	个	102
35	内嵌式 LED 人行道灯光源	个	47
36	内嵌式 LED 人行道灯光源	个	102
37	内嵌式方体人行道杆	个	102
38	内嵌式方体人行道杆铁板	个	204
39	内嵌式方体人行道杆法兰牌	个	102
40	杆件地笼	个	102
41	杆件基础	个	102

43	检查井	个	0
44	管线及其恢复	米	1320
45	稳压器	个	14
46	漏电保护器	个	14
47	电源防雷器	个	14
48	信号灯控制柜	个	14
49	机柜基础及地笼	个	14
50	电源线	米	2430
51	双绞线	米	4970
52	信号灯专用电缆	米	8940
53	信号灯专用电缆	米	6020
54	信号灯专用电缆	米	3980
55	室外网线	米	3000
56	管线及恢复	米	2885
57	抱箍	米	52
58	X3850X5 IBM	台	1
59	KVM	台	1
60	千兆交换机	台	2
61	光纤交换机	台	1
62	后台软件	套	1
	电警系统		
1	600 万高清智能摄像机	台	84
2	600 万高清晰镜头	个	84
3	防护罩	个	84
4	补光灯	个	203
5	路口主机	台	4
6	设备挂箱	个	12
7	路口主机箱	个	4
8	电源防雷器	个	12
9	漏电保护器	个	12
10	万向支架	个	290
11	线缆保护软管	米	1470
12	杆件	根	2
13	杆件	根	4
14	杆件	根	4
15	杆件	根	4
16	杆件预埋件	个	14
17	混凝土底座	个	14
18	接线井	个	14
19	光纤收发器	个	86
20	汇聚光端机	个	12
21	警示牌	个	17
22	光缆熔接费	套	43
23	线缆	米	7590
24	线缆	米	1440

25	线缆	米	13880
26	线缆	米	10640
27	线缆	米	4750
28	线缆	米	5775
29	接入服务器	台	2
30	节点服务器	台	4
31	数据存储	台	1
	摄像系统		
1	高清球型摄像机	台	24
2	支架	套	24
3	摄像机电源	个	24
4	视频存储	台	1
5	存储硬盘	块	16
6	防火墙	套	1
7	汇聚层交换机	台	2
8	光纤	米	10700
9	光纤	米	5200
10	跳线	条	54
11	光纤接续端	个	54
12	电源线	米	7000
13	光收发	个	54
14	光收发汇聚	套	1
15	PE管	米	360
16	接入箱	个	24
17	汇聚箱	个	2
18	交换机	台	1
19	显示单元	台	1

### ★3. 商务条件

3.1 服务期限：合同签订之日起 12 个月。

3.2 服务地点：采购人指定地点。

3.3 付款方式：

每月实际支付金额=当月应支付金额\*当月得分/100，每季度等于每月实际支付金额的合计。

按季度支付，每月确认当月实际支付金额，次季度首月 20 日前支付上季度费用，最后一次全部付清，年度拨付总金额不能超过中标金额。

双方每月核算确认当月维护费用金额，按季度支付。

实际支付维护费用=应支付金额×Z（质保期平均绩效系数）

$Z = (M1 + M2 + M3 + \dots + MN) / \text{月数}$

M1…….MN：每月绩效系数

98—100 分 为 A+，M=1.0

94—97 分 为 A ， M=0.95

90—93 分 为 A-， M=0.90

87—89 分 为 B+， M=0.87

84—86 分 为 B ， M=0.84

80—83 分 为 B-， M=0.80

77—79 分 为 C+， M=0.77

74—76 分 为 C ， M=0.74

70—73 分 为 C-， M=0.70

67—69 分 为 D+， M=0.67

64—66 分 为 D ， M=0.64

60—63 分 为 D-， M=0.60

60 分以下为 E ， M=0.5。

### 3.3.3 维护考核办法

考核实行定期检查和不定期抽查相结合的办法进行。

考核的主要内容包括服务规范、时效、以及安全施工过程等，具体内容如下：

- (1) 设备维修的及时率、系统的可用率。
- (2) 系统效果优化的完成率、效果的提升比例。
- (3) 交通信息发布的准确度。
- (4) 应急处置、重大活动等的保障情况。

考核实行定期检查和不定期抽查相结合的办法进行。

服务的评分考虑到服务完成的时间、服务量以及其它方面因素，具体细则如下：

- (1) 服务闭合率指标 95%，设备报修的响应时间和修复时间达到标准为维修及时，月度维修及时率在 95%，得分为 100 分，每降低一个百分点扣 1 分。
- (2) 系统可用率指标要求达到 95%为合格，每降低一个百分点扣 1 分。
- (3) 系统优化完成率要求达到项目交付水平，每出现一个调优效果较差路口扣 1 分，区域性调优效果不好扣 2-5 分。
- (4) 信息发布要及时准确，每发现一次信息发布数据与实际情况不符扣 1 分，造成大面积误导或交通影响的扣 5 分。

3.4 服务成果验收：服务期间，采购人应对服务的成果进行详细而全面的检验。

### 3.5 售后服务

3.5.1 成交供应商应提供及时周到的售后服务，应保证每季度至少一次上门回访、检修。



3.5.2 成交供应商在接采购人通知 1 小时做出响应，2 小时内到达现场，24 小时内维修完毕，不能在规定时间内修好的要免费提供备品（机）备件。

3.6 服务保障：成交供应商保证在即墨本地纳税。

注：上述要求以及标注中：

带“★”条款为实质性条款，供应商必须按照谈判文件的要求做出实质性响应。

带“▲”标注的产品为政府强制采购产品，政府强制采购产品是指财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”中的政府强制采购节能产品。