

海南省政府采购 公开招标文件 (货物类)

项目名称：海口羊山大道至定安母瑞山公路（定安段）交通安全隐患治理项目

项目编号：**HNZD-2025-076**



政府采购电子招标投标活动须知

电子招标投标活动的相关规定适用本项目电子招标投标活动。

一、电子投标文件的编制及报送要求

本项目实行电子化采购，使用海南省政府采购智慧云平台（以下简称“智慧云平台”），供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

供应商应当自行在海南省政府采购智慧云平台-下载专区查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。

1、数字证书（CA）及电子签章

1.1 投标人应当使用纳入智慧云平台数字证书范围的数字证书（CA）及电子签章（以下简称“证书及签章”），进行系统操作。使用证书及签章登录智慧云平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的数据电文资料，均属于投标人真实意思表示，由投标人对系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

1.2 投标人应当加强证书和电子签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间证书和电子签章能够正常使用；投标人应当严格管理证书和电子签章的内部授权，防止非授权操作。

1.3 投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。

1.4 投标人需确保在开标时证书或电子签章在有效期内，若投标人证书或电子签章即将到期或已过期，投标人数字证书或电子签章在续期后务必在开标前重新制作和上传电子响应文件，否则将造成电子投标文件无法进行解密。

2 投标文件制作、密封

2.1 投标人应使用海南省政府采购智慧云平台提供的投标客户端编制、标记、签章、加密投标文件，成功加密后将生成指定格式的电子投标文件和电子备用投标文件。所有投标文件不能进行任何修改、压缩、解压等操作。

2.3 投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第六章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对投标文件进行电子签章和加密。

2.4 招标文件澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的招标文件，投标人应重新获取澄清或者修改后的招标文件，按照澄清或者修改后的招标文件进行投标文件编制、标记、签章和加密。

3、投标文件递交

3.1. 在投标文件提交截止时间前，投标人须将电子投标文件成功完整上传到海南省政府采购智慧云平台，且取得投标回执。投标截止时间结束后，系统将不允许投标人上传投标文件。

3.2. 投标人应充分考虑设备、网络环境、人员对系统熟悉度等影响投标文件提交的各种因素，合理安排投标文件制作、提交时间，建议在投标截止时间前一个工作日的工作时间内完成上传投标文件。

4、投标文件的补充、修改、撤回

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。投标人投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

5、关于“全称”、“投标人代表签字”及“加盖单位公章”：

5.1 在电子投标文件中，涉及“全称”和“投标人代表签字”的内容请根据采购文件要求完成签署。

5.2 电子投标文件中，涉及“加盖单位公章”的内容应使用投标人的CA数字证书完成，否则投标无效。

5.3 在电子投标文件中，若投标人按照本增列内容第5点第5.2项规定加盖其单位公章，则出现无全称、或投标人代表未签字等情形，不视为投标无效。

二、计算机辅助开标方法

1、开标

1.1 远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成（同一版的备用投标文件），投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

开标时，投标人应当使用数字证书在解密时限内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由采购代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入备用投标文件继续开标。

1.2 现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成（同一版的备用投标文件），由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取备用投标文件，电子存储设备（U盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用数字证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入备用投标文件继续进行。

1.3 开标时出现下列情况的，采购人、代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- （1）至提交投标文件截止时，投标文件未完整上传的。
- （2）投标文件损坏或格式不正确的。
- （3）投标人未按招标文件要求提供“备用标书”备用投标文件的。
- （4）投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的。
- （5）使用数字证书无法解密投标文件的。
- （6）投标人因其他自身原因造成电子投标文件未能解密的。

三、特殊情形处理

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查：

- 1、智慧云平台发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用；
- 2、因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过智慧云平台实施的；
- 3、其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。

出现前款规定的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者采购代理机构应当依法废标或者终止采购活动。

第一章 投标邀请

投标邀请公告

受 定安县公安局 委托，海南政德项目管理有限公司 对 海口羊山大道至定安母瑞山公路（定安段）交通安全隐患治理项目 项目进行国内公开招标采购，诚邀合格的供应商前来投标。

一、项目基本情况

1.项目编号：HNZD-2025-076

2.项目名称：海口羊山大道至定安母瑞山公路（定安段）交通安全隐患治理项目

3.预算金额： 6,293,077.38元 陆佰贰拾玖万叁仟零柒拾柒元叁角捌分

4.采购需求：详见“第三章 采购需求 ”

5.合同履行期限：

采购包1：

签订合同后，110日历天内完成软硬件安装、调试、交付等工作（含整改时间），交付服务成果。

二、供应商资格要求

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （3）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （4）供应商无不良信用记录；
- （5）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （6）符合法律、行政法规规定的其他条件。

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

采购包1：不属于专门面向中小企业采购。

3.本项目的特定资格要求：（如项目接受联合体投标，对联合体应提出相关资格要求；如属于特定行业项目，供应商应当具备特定行业法定准入要求。）

采购包1：

1、特殊资格要求：1.1、在中华人民共和国注册，具有独立承担民事责任能力的法人（①、供应商是企业（包括合伙企业）的，提供在工商部门注册的有效的“企业法人营业执照”或“营业执照”；供应商是事业单位的，提供有效的“事业单位法人证书”；供应商若为其他组织，提供“对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照/商业登记证明”；供应商是自然人的（只有中国公民才能以自然人的身份参加本项目的政府采购活动），提供有效的自然人身份证明（以上证明材料复印件加盖单位公章）；②、如供应商是银行、保险、石油石化、电力、电信行业等有行业特殊情况的，分支机构可参与本项目的政府采购活动（分公司响应的，需要在响应时提供具有法人资格的总公司授权）。采购文件中涉及要求提供“法定代表人”相关证明材料的，提供分支机构“负责人”的相关证明材料（证明材料复印件加盖单位公章）。）； 1.2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供承诺函，格式自拟加盖公章）； 1.3、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供承诺函，格式自拟加盖公章）； 1.4、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录、无环保类行政处罚记录（需提供投标人书面声明函，格式自拟加盖公章）（营业执照不满三年的，按照营业执照注册年限起算）； 1.5、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函，格式自拟加盖公章）； 1.6、法律、行政法规规定的其他条件（提供承诺函，格式自拟加盖公章）。 1.7、供应商在“中国执行信息公开网”(http://zxgk.court.gov.cn/shixin/)没有被列入失信被执行人，“信用中国”网站(www

.creditchina.gov.cn)没有被列入重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信名单和“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)没有被列入政府采购严重违法失信行为信息记录名单(供应商在投标文件中提供承诺函,格式自拟加盖公章); 1.8、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商,不得参加同一合同下的政府采购活动(提供承诺函并加盖公章(格式自拟));注:供应商承诺函不实的,将依照有关法律法规追究法律责任。

三、获取招标文件

1.招标文件获取期限:遵照招标公告或更正公告的相关约定(北京时间)

2.在招标文件获取期限内,供应商应通过海南省政府采购智慧云平台注册账号(免费注册)并获取招标文件(登录海南省政府采购智慧云平台进行文件获取),否则投标将被拒绝。

3.地点及方式:注册账号后,通过海南省政府采购智慧云平台以下载方式获取。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1.提交投标文件截止时间:遵照招标公告或更正公告的相关约定(北京时间);

2.开标时间及地点:遵照招标公告或更正公告的相关约定(北京时间)

3.提交投标文件地点:投标人应在投标截止时间前按照海南省政府采购智慧云平台的操作流程将电子投标文件上传至海南省政府采购智慧云平台,否则投标将被拒绝。

五、公告期限

1.自本项目招标公告发布之日起5个工作日。

2.招标文件公告期限:招标文件随同招标公告一并发布,其公告期限与招标公告的公告期限保持一致。

六、关于CA办理和使用

根据海南省政府采购智慧云平台相关规定,本平台实行CA证书办理厂商开放原则,不指定特定CA服务商。1.请登录海南省政府采购智慧云平台门户,在"办事指南"栏目查看《CA数字证书及电子签章办理手册》;2.各供应商应根据实际业务需求,结合所选CA证书的适配性要求,自主选择通过平台认证的CA厂商办理;3.办理完成后,请严格遵照手册指引完成证书安装及电子签章配置。

七、其他补充事宜

7.1.本项目所属行业:软件和信息技术服务业 7.2.本项目发布媒体为:海南省政府采购智慧云平台(<https://ccgp-hainan.gov.cn/>)。7.3.有关本项目采购文件的补遗、澄清及变更信息以上述网站公告与下载为准,采购代理机构不再另行通知,采购文件与更正公告的内容相互矛盾时,以最后发出的更正公告内容为准。7.4.本项目全程线上开标。如需云平台相关咨询,请拨打以下热线电话: 热线一: 0898-66220881 热线二: 0898-66220882 7.5.支持《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》、《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知书》等相关政策 7.6本项目不要求缴纳保证金

八、采购人、采购代理机构信息的名称、地址和联系方式

1.采购人信息: 定安县公安局

地址: 定安县定城镇环城南二环路定安县公安局

邮编: 571200

联系人: 符先生

联系电话: 0898-63803639

2.采购代理机构信息: 海南政德项目管理有限公司

地址： 海南省海口市美兰区大英山东一路7号国瑞城雅仕苑1栋2单元18层1802房

邮编： 571700

联系人： 李工

联系电话： 0898-65250316

九、采购信息发布媒体

1.本项目采购信息指定发布媒体为：

（1）中国政府采购网，网址www.ccgp.gov.cn。

（2）中国政府采购网海南分网（海南省政府采购智慧云平台），网址<https://ccgp-hainan.gov.cn/>。

※若出现上述指定媒体信息不一致情形，应以中国政府采购网海南分网（海南省政府采购智慧云平台）发布的为准。

2.有关本项目招标文件的补遗、澄清及变更信息以上述网站公告与下载为准，采购代理机构不再另行通知，招标文件与更正公告的内容相互矛盾时，以最后发出的更正公告内容为准。

第二章 投标人须知

一、须知前附表

| 序号 | 应知事项 | 说明和要求 |
|----|-----------|--|
| 1 | 采购预算及最高限价 | 本项目各包采购预算金额如下： 采购包1：6,293,077.38元 投标人报价不得超过招标文件中规定的预算金额，采购人可以在采购预算内合理设定最高限价，投标人报价不得超过最高限价。 |
| 2. | 评标方法 | 采购包1：综合评分法 (具体规则详见第二章第八点) |
| 3. | 是否接受联合体 | 采购包1：不接受 如接受联合体，需符合以下要求： 一、两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个投标人的身份参加投标。联合体应当确定其中一方为本次采购活动的牵头单位，代表联合体处理参加采购活动的一切事务。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 二、参加联合体的供应商均应当具备政府采购法第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。按照联合体分工承担不同工作的供应商，应当具备承担对应工作内容的特定资格条件。 三、联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。 |
| 4. | 投标保证金 | 不收取保证金 投标保函提交方式：投标保证金可以以电子投标保函（保险）形式提供，供应商可通过"海南省政府采购智慧云平台金融服务中心(https://ccgp-hainan.gov.cn/zcdservice/zcd/)在线自行办理，成功出函的等效于现金缴纳投标保证金。 |
| 5. | 履约保证金 | 采购包1：缴纳 本采购包履约保证金为合同金额的5% 说明：合同签订后10个工作日内，中标供应商根据采购人要求缴纳合同金额3%的履约保证金。在中标供应商完成其合同义务后（包括保证义务）30日内，采购人一次性无息退还履约保证金。若在履约期间出现安全事故或无法履约的情形，采购人可视情况扣留履约保证金，具体内容以合同约定为准。 |
| 6. | 投标有效期 | 递交投标文件截止之日起计算的60天 |
| 7. | 代理服务费 | 本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：采购人 代理服务费收费标准：以签订的合同为准 |

| | | |
|-----|---------------|--|
| 8. | 中标结果公告 | <p>(1) 中国政府采购网, 网址www.ccgp.gov.cn。</p> <p>(2) 中国政府采购网海南分网(海南省政府采购智慧云平台), 网址https://ccgp-hainan.gov.cn/。</p> <p>※若出现上述指定媒体信息不一致情形, 应以中国政府采购网海南分网(海南省政府采购智慧云平台)发布的为准。</p> |
| 9. | 是否组织潜在投标人现场考察 | 不组织 |
| 10. | 是否召开标前答疑会 | 本项目不组织标前答疑 |
| 11. | 是否允许分包 | 采购包1: 不允许分包; |
| 12. | 中标人确认方式 | 采购单位应在政府采购招标投标管理办法规定的时限内确定中标人。 |
| 13. | 中标候选人数量 | 采购包1: 3名 |
| 14. | 中标人数量 | 采购包1: 1名 |
| 15. | 质疑方式 | 书面方式(详见第二章第10.4条) |
| 16. | 其他说明 | 供应商在编制投标文件时, 对于给定格式的文件内容, 必须按照给定的标准格式进行填报; 对于没有给定标准格式的文件内容, 可以由供应商自行设计。 |

二、总则

2.1 术语说明

2.1.1 “采购机构”指本次采购活动的执行机构。

2.1.2 “采购单位”指采购文件中所述所有货物及相关服务的甲方。

2.1.3 “货物”是指投标人制造或组织符合采购文件要求的货物等。采购文件中没有提及采购货物来源地的, 根据《政府采购法》的相关规定均应是本国货物, 另有规定的除外。投标人所响应的货物必须是其合法生产的符合国家有关标准要求的货物, 并能够按照货物合同规定的品牌、产地、质量、价格和有效期等。

2.1.4 “服务”是指除货物以外的其他政府采购对象, 其中包括: 投标人须承担的运输、安装、技术支持、培训以及其它类似附加服务的义务。投标人除按照采购文件的要求提供货物及服务外, 还应提供下列服务: 货物的现场安装、启动和试运行; 提供货物组装和维修所需的工具; 在质量保证期内对所交付货物提供运行监督、维修、保养等; 并就货物的安装、启动、运行、维护等对采购单位人员进行必要的培训。以上服务的费用应包含在报价中, 不单独进行支付。

2.1.5 “投标人”指响应招标、已按招标文件规定取得招标文件并参加投标竞争的法人、其他组织或自然人。

2.1.6 “中标人”是指经评标委员会评审, 授予合同的投标人。

2.1.7 采购文件中涉及的时间均为北京时间。

2.1.8 标注“★”的要求和条件为不允许偏离的实质性条款。

2.2 适用范围

适用于招标文件载明项目的政府采购活动(以下简称: “本次采购活动”)。

2.3 合格的供应商

2.3.1 供应商资格要求

2.3.1.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件:

(1) 具有独立承担民事责任的能力。

投标人是企业(包括合伙企业)的, 提供在工商部门注册的有效的“企业法人营业执照”或“营业执照”; 投标人是事业单位的, 提供有效的“事业单位法人证书”; 投标人是非企业专业服务机构的, 如律师事务所, 提供执业许可证等证明文件; 投标人是个体工商户的, 提供有效的“个体工商户营业执照”; 投标人是自然人的, 提供有效的自然人身份证明。要求提供的资料须

是复印件加盖公章。

如投标人是银行、保险、石油石化、电力、电信行业的，分支机构可参与本项目的政府采购活动。采购文件中涉及要求提供“法定代表人”相关证明材料的，提供分支机构“负责人”的相关证明材料。

只有中国公民才能以自然人的身份参加本项目的政府采购活动。

(2) 具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力。

(3) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章。

(4) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。提供无重大违法记录声明函，加盖公章。

(5) 投标人无不良信用记录。

投标人在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

(6) 法律、行政法规规定的其他条件。

2.3.1.2 满足第一章投标邀请“2、供应商资格要求”中除2.3.1.1条款外的其他资格条件，详见第四章 特定资格。

2.3.2 未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人。

2.4 投标费用

2.4.1 代理服务费详见第二章须知前附表。

2.4.2 不论招标结果如何，投标人应自行承担其准备和参加本次采购活动所涉及的一切费用。

2.5 现场考察、答疑会

2.5.1 现场考察（如有），采购单位应在规定的时间、地点组织已报名的潜在投标人进行现场考察。（组织时间、地点、联系人、联系电话：遵照招标公告或更正公告的相关约定。）

2.5.2 答疑会（如有），采购单位应在规定的时间、地点组织已报名的潜在投标人召开答疑会。（组织时间、地点、联系人、联系电话：遵照招标公告或更正公告的相关约定。）

2.5.3 潜在投标人现场考察和参加答疑会所发生的费用自理。

2.5.4 除采购单位的原因外，投标人自行负责在现场考察中所发生的意外伤害和财产损失。

2.5.5 采购单位在现场考察和答疑会中所提供的信息，供潜在投标人在编制投标文件时参考。采购单位不对潜在投标人现场考察做出的判断和决策负责。

2.6 遵循标准

2.6.1 除专用术语外，与招标投标有关的文字语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。如投标人提交的支持文件或印刷文献是其他语言，应附有相应的中文翻译本。

2.6.2 所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

2.6.3 采购人、采购代理机构不得将投标人的注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件作为资格要求或者评审因素，也不得通过将除进口货物以外的生产厂家授权、承诺、证明、背书等作为资格要求，对投标人实行差别待遇或者歧视待遇。

三、招标文件

3.1 招标文件的组成

3.1.1 招标文件由六部分组成，包括：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 采购需求

第四章 评标办法

第五章 政府采购合同

第六章 投标文件格式要求

3.1.2 投标人被视为充分熟悉本采购项目所在地的与履行合同有关的各种情况，包括自然环境、气候条件、劳动力及公用设施等，本招标文件不再对上述情况进行描述。

3.1.3 投标人必须详阅招标文件的所有条款、文件及表格格式。投标人若未按招标文件的要求和规范编制、提交投标文件，将有可能导致投标文件被拒绝接受，所造成的负面后果由投标人负责。

3.2 招标文件的澄清和修改

3.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺项或招标文件构成要件不全，应及时向采购代理机构提出，以便获得文件补全。

3.2.2 招标文件发出后，采购代理机构和采购单位可以对招标文件进行澄清和修改。澄清和修改的内容采购代理机构将以法定网站上公告的方式通知。（网址详见投标邀请）

3.2.3 当招标文件、更正公告等内容相互矛盾时，以最后发出的为准。

3.2.4 招标文件的澄清和更正内容是招标文件的组成部分，对投标人具有约束力，投标人应及时关注并按澄清和更正文件的要求编制投标文件。

3.2.5 为了给投标人合理的时间修改和调整，采购代理机构可以延长递交投标文件的截止日期，具体时间将在更正公告中写明。

四、投标文件

4.1 投标文件的组成

4.1.1 投标人应按不同采购包包段分别编制投标文件。

4.1.2 投标文件应按“第六章、投标文件格式要求”要求编制，如有必要可增加附页，并作为投标文件的组成部分。

4.2 报价

4.2.1 报价均须以人民币为计算单位。只能有一个报价，不接受有选择的报价。

4.3 投标保证金（如有）

4.3.1 投标保证金是参加本项目投标的必要条件，-保证金到账截止时间即提交投标文件截止时间（具体时间详见“第一章投标邀请”）。

4.3.2 投标保证金缴纳方式：

4.3.2.1 投标人以汇款形式缴纳投标保证金的，应从其银行账户（基本存款账户）按照下列方式：公对公转账方式向招标文件载明的投标保证金账户提交投标保证金。

4.3.2.2 投标人以电子保函形式提交投标保证金的，可在招标文件载明的投标截止时间前通过海南省政府采购智慧云平台“保函服务”栏目办理电子保函并在电汇或银行转账单上注明（项目编号）；在投标截止时间之前将电子保函文件放入投标文件中，否则视为未提交投标保证金。

4.3.2.3 若本项目接受联合体投标且投标人为联合体，则联合体中的牵头方应按照本章第4.3.2条第4.3.2.1、4.3.2.2点规定提交投标保证金。

4.3.3 若投标人不按规定提交投标保证金，其投标文件将被拒绝接收。

4.4 投标保证金的退还

4.4.1 中标人的投标保证金在其与采购人签订了采购合同之日起5个工作日内无息退还。

4.4.2 未中标的投标人的投标保证金将在中标通知书发出之日起5个工作日内无息退还。

4.4.3 发生下列情况之一，投标保证金将不予退还：

- （1）投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件的；
- （2）中标后无正当理由，在规定期限内不能或拒绝按规定签订政府采购合同的；

- (3) 投标人提供虚假材料谋取中标、成交的；
 - (4) 与采购人、其它投标人或者采购代理机构恶意串通的；
 - (5) 向采购人、采购机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益的；
 - (6) 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购代理机构和采购单位同意，将中标项目分包给他人
- 的。

4.5 投标有效期

4.5.1 投标有效期为从递交投标文件的截止之日起，有效期短于此规定的投标文件将被视为无效。

4.5.2 在特殊情况下，采购代理机构 可于投标有效期满之前，征得投标人同意延长投标有效期，要求与答复均应以书面形式进行。投标人可以拒绝接受这一要求而放弃报价，投标保证金将尽快无息退还。同意这一要求的投标人，无需也不允许修改其投标文件，但须相应延长投标有效期。受投标有效期制约的所有权利和义务均应延长至新的有效期。

4.6 投标文件的编制及签署

4.6.1 投标文件的编制

4.6.1.1 投标文件由“资格证明材料”、“符合性证明材料及技术、商务等响应材料”和“其他投标材料（如有）”组成。

4.6.1.2 投标文件应按“第六章 投标文件格式要求”的要求及顺序组织编写，如有必要可增加附页，并作为投标文件的组成部分。

4.6.1.3 投标人须在投标文件中正确地填写相对应的页码，不准确可能造成评标委员会无法直观定位应标内容而做出不利判断，投标人需独自承担可能产生的各种不利结果。

4.6.1.4 投标人应在投标文件中提供证明其真实、合法身份和连续经营的相关证明文件。

4.6.1.5 投标人应在投标文件中提供有资格参加本次采购活动的相关证明文件。

4.6.1.6 投标人应在投标文件中提供证明其所投货物、服务的合格性和符合招标文件规定的相关证明文件。

4.6.1.7 投标人在投标文件中提供的各种证明文件必须真实可靠而且合法有效。

4.6.1.8 投标人应在投标文件中完整表达履行本采购项目的相关技术方案、方法和措施，及证明其中标后具有良好履约能力的说明材料。

4.6.1.9 电子投标文件的编制及报送要求详见《政府采购电子招标投标活动须知》。

4.6.1.10 其他投标人需要补充的材料。

4.6.2 投标文件的数量及签署

4.6.2.1 电子版投标文件，投标人应使用安全锁，对投标文件中须盖章的部位加盖电子印章。

4.6.2.2 本招标文件第六章“投标文件格式要求”中涉及法定代表人或授权代表签名的资料，必须使用法定代表人或授权代表的签字或盖章。投标文件中的任何行间重要插字、涂改和增删，必须由法定代表人或经其正式授权的代表在旁边签名（即签字或盖章）方才有效。

4.6.3.3 投标人的电子投标文件必须逐页盖章,否则视为投标无效。

五、投标文件的递交

5.1 投标文件的递交

5.1.1 递交方式及地址：详见“第一章 投标邀请”。

5.1.2 递交要求：递交投标文件截止时间前，投标人须在海南省政府采购智慧云平台上传电子投标文件（电子标：投标书为.标书格式），未上传电子投标文件的，视为其投标无效。

5.1.3 逾期上传的或未按指定方式上传的投标文件，采购代理机构不予受理。

5.1.4 采购代理机构可根据需要调整文件递交时间，文件递交时间改变将会通过网络方式进行公告通知投标人。

5.2 修改与重投

5.2.1 投标人在递交投标文件截止时间前可修改或撤回其上传的投标文件。修改的响应内容应按规定要求上传。

5.2.2 投标人不得在递交投标文件截止时间以后修改投标文件。

六、开 标

6.1 开标时间和地点

6.1.1 采购代理机构将按照招标公告或更正公告约定的时间和地点召开开标会。

6.1.2 开标会的主持人、唱标人、记录人及其他工作人员（若有）均由采购代理机构派出，现场监督人员（若有）可由有关方面派出。评标委员会成员不得参加开标活动。

6.1.3 出席开标现场的代表必须携带本人身份证。

6.1.4 本项目的开标环节，投标人可自行选择到开标现场参加开标会或者远程参加开标会。远程参与开标流程的投标人需提前在海南省政府采购智慧云平台-服务专区中下载电子交易系统操作手册，并按照操作手册的要求参与开标会。如因投标人自身原因造成无法正常参与开标过程的，不利后果由投标人自行承担。

6.1.5 投标人到现场参加开标会应派其法定代表人或其授权代表准时参加开标会，并代表投标人进行签到、文件解密、确认开标记录表等工作。

6.1.6 文件解密时间：开标时开始进行解密，由于投标人自身原因，未能及时解密或解密失败的，其投标将被视作无效。

（注：以上6.1.1、6.1.2项如更正公告有新的约定，则按最后更正公告的约定进行。）

6.2 开标程序

到递交投标文件截止时间，递交投标文件的投标人不足三家的，不开标，项目按废标处理。达到三家的按以下程序进行开标。

6.2.1 首先由主持人宣布开标会须知，然后由投标人代表对电子投标文件的加密情况进行检查，经确认无误后，参加现场开标会投标人对电子投标文件进行解密。通过远程参与开标流程的投标人须在系统远程解密开启后，在代理机构规定时间内使用CA数字证书进行电子投标文件的解密操作，逾期未解密的视为放弃投标。

6.2.2 唱标时，唱标人将依次宣布“投标人名称”、“各投标人关于电子投标文件补充、修改或撤回的书面通知（若有）”、“各投标人的投标报价”和招标文件规定的需要宣布的其他内容（包括但不限于：开标一览表中的内容、唱标人认为需要宣布的内容等）。

6.2.3 唱标结束后，参加现场开标会的投标人代表应对开标记录进行签字确认，通过远程参与开标流程的投标人须在系统远程签章开启后，在系统规定时间内对开标结果进行签章确认。

6.2.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人（采购代理机构）相关工作人员有需要回避情形的，应当场或通过系统提出询问或回避申请。投标人代表未按规定提出疑义又拒绝对开标记录签字或通过系统远程签章确认的，视为投标人对开标过程和开标记录予以认可。

6.2.5 若投标人未到开标现场参加开标会，也未通过远程参加开标会的，视同认可开标结果。

※若出现本章第6.2条第6.2.3、6.2.4、6.2.5款规定情形之一，则投标人不得在开标会后就开标过程和开标记录涉及或可能涉及的有关事由（包括但不限于：“投标报价”、“电子投标文件的格式”、“电子投标文件的提交”、“电子投标文件的补充、修改或撤回”等）向采购代理机构提出任何疑义或要求（包括质疑）。

6.3 出现下列情形之一的，将导致投标人本次投标无效：

- （1）投标文件未按规定要求上传的；
- （2）经检查安全锁中的证书无效的投标文件；
- （3）未在规定的时间内完成文件解密的；
- （4）不满足“供应商资格要求”或未按规定提供“供应商资格要求”中的有效证明文件的；
- （5）未按招标文件要求提交投标保证金的；
- （6）投标文件未按招标文件规定要求及给定的格式填写、签署及盖章的；
- （7）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

(8) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人, 有可能影响产品质量或者不能诚信履约的, 且投标人不能按评标委员会的要求证明其报价合理性的; 根据《关于在相关自由贸易试验区和自由贸易港开展推动解决政府采购异常低价问题试点工作的通知》, 试点地区政府采购评审中出现的异常低价情形如下: (一) 投标(响应) 报价低于全部通过符合性审查供应商投标(响应) 报价平均值**50%**的, 即投标(响应) 报价 \leq 全部通过符合性审查供应商投标(响应) 报价平均值 $\times 50\%$; (二) 投标(响应) 报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标(响应) 报价**50%**的, 即投标(响应) 报价 \leq 通过符合性审查且报价次低供应商投标(响应) 报价 $\times 50\%$; (三) 投标(响应) 报价低于采购项目最高限价**45%**的, 即投标(响应) 报价 \leq 采购项目最高限价 $\times 45\%$; (四) 其他评审委员会认为供应商报价过低, 有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形;

评审委员会启动异常低价投标(响应) 审查后, 应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料, 对投标(响应) 价格作出解释。书面说明、证明材料主要是项目具体成本测算等与报价合理性相关的说明、材料;

评审委员会应当结合同类产品在主要电商平台的价格、该行业当地薪资水平等情况, 依据专业经验对报价合理性进行判断。如果投标(响应) 供应商不提供书面说明、证明材料, 或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的, 应当将其作为无效投标(响应) 处理。审查相关情况应当在评审报告中记录;

- (9) 不满足招标文件中规定的其他实质性要求和条件的;
- (10) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;
- (11) 属于招标文件中规定的串通投标的情形的;
- (12) 法律、法规和招标文件规定的其他投标无效的情形。

七、资格审查

7.1 资格审查人员

7.1.1 开标结束后, 采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。

7.2 审查程序

7.2.1 资格审查人员对投标人所提交的投标文件进行资格审查。只有对招标文件所列各项资格性审查条款做出实质性响应的投标文件才能通过审查。资格审查的内容只要有一条不满足, 则投标无效。

7.2.2 审查人员根据招标文件中要求的“供应商资格要求”对投标人进行资格审查, 只有对“供应商资格要求”所列各项所要求提供的证明材料做出有效响应的投标文件才能通过审查。对是否有效响应招标文件的要求有争议的投标, 资格审查人员将以记名方式表决, 得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评审, 否则视为资格审查不通过。

7.2.3 通过资格审查的投标人不足三家的, 按废标处理。

7.2.4 提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的, 按一家投标人计算。非单一产品采购项目, 多家投标人提供的核心产品品牌相同的, 按一家投标人计算。核心产品详见“采购需求”。

7.2.5 采购人查询投标人的信用记录。投标人存在不良信用记录的, 其投标将被认定为投标无效。

7.2.6 不良信用记录指: 投标人在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体, 或在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。以联合体形式参加投标的, 联合体任何成员存在以上不良信用记录的, 联合体投标将被认定为投标无效。

7.2.7 查询时间: 递交投标文件截止时间后至评标结束前。

投标人不良信用记录以资格审查小组查询结果为准。

在本招标文件规定的查询时间之后, 网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查的依据。

八、评标

8.1 评标委员会

评标委员会由采购单位代表和评审专家组成，成员人数为五人以上单数。评标委员会负责具体评标事务，根据有关法律法规和招标文件规定独立履行评标委员会职责。

8.2原则和方法

8.2.1 评标活动应遵循客观、公正、审慎的原则。

8.2.2 评标委员会将按本招标文件中规定的评标方法进行评标。

8.2.3 评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价。

8.2.4 评审过程分为符合性审查、澄清说明补正（如需）、详细评审、推荐中标候选人。

8.2.5 评标过程中的一些约定事项：

- （1）计算百分数时，保留百分数小数点后两位有效数字。
- （2）计算最终得分时，保留小数点后两位有效数字。
- （3）所有专家评分的算术平均值加上价格得分为投标单位的最终得分。
- （4）评标中如有未考虑到的问题，由评标委员会集体研究处理。

8.3符合性审查

8.3.1 评标委员会将依据符合性审查条款规定的评审标准，对投标人所提交的投标文件进行符合性审查。符合性审查的内容只要有一条不满足，则投标无效。

8.3.2 评标委员会根据招标文件中符合性审查条款对投标人的符合性进行审查，只有对招标文件所列各项符合性审查条款做出实质性响应的投标文件才能通过审查。对是否实质性响应招标文件的要求有争议的投标，评标委员会将以记名方式表决，得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评审，否则视为符合性审查不通过。

8.3.3 通过符合性审查的投标人不足三家的，按废标处理。投标人数量计算见7.2.4条规定。

8.3.4 在评审过程中，评标委员会发现投标人有下列表现形式之一的，视为投标人串通投标，其投标无效，具体表现形式如下：

- （1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （5）不同投标人的投标文件相互混装；
- （6）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
- （7）不同投标人的标书硬件特征码一致。

8.4澄清、说明、补正

8.4.1 评标委员会对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容或数据，应当以书面形式要求投标人在规定的时限内做出必要的澄清、说明或者补正。

8.4.2 投标报价有计算上或累加上的算术错误，修正错误的原则如下：

- （1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；
- （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- （4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

8.4.3 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或者授权的代表签字。

8.4.4 澄清、说明或补正的内容不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

8.4.5 未按8.4.4条要求或未在规定时间内进行澄清、说明、补正的，其投标文件按无效投标处理。

8.5 评审要求

8.5.1 评标委员会将对投标人递交的投标文件进行综合评审并打分。

8.5.2 因落实政府采购政策

8.5.2.1 对小型或微型企业投标的扶持（监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业）：

本项目对小微型企业的投标报价给予价格扣除（包括成员全部为小微企业的联合体），用扣除后的价格参加评审。

若接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微型企业分包参与采购项目的，且联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予价格扣除，用扣除后的价格参加评审。

（注：1、中小企业应当按要求在投标文件中提供《中小企业声明函》。投标人提供的货物、工程或者服务享受中小企业扶持政策的具体要求详见《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）、《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库[2022]19号）。2、监狱企业应当在投标文件中提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。3、残疾人福利性单位应当在投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》。）

8.5.2.2 节能产品、环境标志产品的落实

政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

8.5.3 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，将作为无效投标处理。

8.5.4 综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格权值×100。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

评标委员会对投标文件的各项评审因素进行评价、打分，经汇总各评审因素得分（价格评分除外）后取平均值，再与价格评分相加即得综合得分。

8.6 推荐中标候选人

8.6.1 采用综合评分法的，评标委员会向采购单位推荐不少于三名中标候选人，依据对各投标文件的评审结果，按得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

8.6.1.1 提供同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会推选投标价低的投标人获得中标人推荐资格。

8.6.2 采用最低评标价法的，评标委员会向采购单位推荐不少于三名中标候选人，依据对各投标文件的评审结果，投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

8.6.2.1 提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，评标委员采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

8.7 中标人的确定

8.7.1 中标人的确定方式：详见第二章须知前附表。

8.7.2采购代理机构依据确认结果，在“第一章 投标邀请”中规定的信息发布媒体上发布中标公告。

8.7.3对中标结果提出质疑的，若所公告的中标结果确实存在问题的，采购单位将按照中标候选人的推荐排序重新公告中标结果，或按相关规定依法重新进行招标，确保公正性。

8.7.4 如确定的中标人因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的，采购单位将按中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商（以此类推），也可以重新开展政府采购活动。

九、合同授予

9.1 中标通知

9.1.1 根据确定的中标结果，采购代理机构将向中标人发出中标通知书。

9.1.2 中标通知书对采购单位和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出后，采购单位改变中标结果，或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

9.1.3 中标通知书是政府采购合同的组成部分。

9.2 履约保证

9.2.1 在签订合同前，供应商应在收到中标通知书，根据采购人的要求履约保证金（具体帐号详见第二章须知前附表）。

9.2.2 中标供应商不能在中标通知书发出后在9.3.1条规定的签订合同时间前缴纳履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给采购单位造成的损失超过投标保证金数额的，中标供应商还应当对超过部分予以赔偿。

9.3 合同签订

9.3.1 合同签订周期：中标结果公告后5个工作日内。

9.3.2 采购单位应当自中标通知书发出后规定的时间内，按照招标文件和中标人投标文件的约定，与中标人签订政府采购合同。所签政府采购合同不得对招标文件和中标人的投标文件作实质性修改。

9.3.3 中标人应按中标通知书规定的时间、地点与采购单位签订成交合同，否则投标保证金将不予退还，给采购人和采购代理机构造成损失的，供应商还应承担赔偿责任。

9.3.4 采购单位不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

十、监 督

10.1 适用法规

10.1.1 政府采购项目的招标活动受《中华人民共和国政府采购法》和相关法律法规的约束，以确保政府采购活动的公开、公平和公正。

10.2 信息发布

10.2.1 招标活动过程中需对外发布的信息均统一发布到“第一章 投标邀请”中指定的信息发布媒体上，投标人可从前“第一章 投标邀请”中指定的信息发布媒体获取信息。

10.3 纪律要求

10.3.1 采购单位不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

10.3.2 投标人不得相互串通投标或者与采购单位串通投标，不得向采购单位或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。以上行为一经发现，已经中标的，取消中标资格，未中标的，取消参评资格，并记入不良行为记录。

10.3.3 评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况；在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行；不得使用未规定的评审因素和标准进行评标；不得发表有失公正和不负责任的言论，不得相互串通和压制他人意见，不得将个人倾向性意见诱导

、暗示或强加于他人认同。

10.3.4 与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅自离职，不得利用职务之便，干扰评标活动，影响评标程序正常进行。

10.4 质疑

10.4.1 投标人认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑。

10.4.2 投标人在法定质疑期内必须一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，采购人、采购代理机构不受理投标人针对同一采购程序环节的再次质疑。

10.4.3 质疑函的递交

递交方式及所需证件：质疑人根据“质疑函范本”的要求递交纸质质疑函（质疑函范本请登录海南省政府采购网下载专区下载，下载网址：<https://ccgp-hainan.gov.cn/>），并附海南省政府采购智慧云平台的“获取采购文件回执单”加盖公章。

答复主体：代理机构

联系人：李工

联系电话：0898-65250316

地址：海口市大英山东一路7号国瑞城雅仕苑 1栋 2 单元 1802 室

邮编：571700

10.4.4 采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内，依照政府采购法第五十一条、第五十三条的规定就采购单位委托授权范围内的事项，以书面形式向质疑人和其他有关投标人做出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

10.5 投诉

10.5.1 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向政府采购监督管理部门投诉。

十一、其 它

11.1 不良行为

11.1.1 投标人存在的以下情况，将被认定为不良行为：

- (1) 投标人在投标活动中存在违反规定提供虚假、无效证件等行为的；
- (2) 投标人有低于企业成本价，明显有恶意过高或过低报价行为的；
- (3) 投标人在参加投标活动时，有围标、串标、陪标等行为的；
- (4) 投标人不遵守投标会场纪律，扰乱招投标秩序的；
- (5) 有其他违反行业市场及政府采购管理有关规定行为的；
- (6) 有行政监督管理部门认定的其他不良行为的。

11.2 招标控制价

招标文件中规定的最高限价为招标控制价；如未规定最高限价的，则项目预算金额为招标控制价。

11.3 知识产权

构成本招标文件各个组成部分的文件，未经采购单位书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。采购单位全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。

11.4 解释权

构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格

式的先后顺序解释；同一文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购代理机构和采购单位负责解释。

第三章 采购需求

一、项目概况（采购标的）

项目概况

（一）、项目名称

海口羊山大道至定安母瑞山公路（定安段）交通安全隐患治理项

（二）、建设目标

海口羊山大道至定安母瑞山公路（定安段）交通安全隐患治理项目通过智能化、信息化手段，全面提升道路的通行效率、安全性和管理效能，打造一条“智慧化、高效化、安全化”的示范性交通干线。具体目标包括以下几个方面：

1. 提高道路通行效率

优化交通流：通过智能信号控制系统动态调整信号灯配时和车辆行驶路线，减少拥堵和延误。

实现绿波通行：在主要路段实施绿波带控制，确保车辆连续通行，减少停车次数。

2. 降低交通事故率

遏制机动车违法行为：通过电子卡口测速系统、闯红灯等电子警察系统，实现对车辆超速、闯红灯、逆行等违章行为进行实时监测记录，提高驾驶员守法意识，减少因违章行为导致的交通事故。

减少交通冲突：在村出入口、交叉口等危险路段设置智能信号灯和警示设施，降低车辆交汇冲突。

保障行人安全：在行人密集区域设置人行横道和人行横道信号灯，保障行人安全。

3. 实现交通管理智能化

实时监控与预警：通过高清摄像头和传感器，实时监控路面交通状况，及时发现和处理突发事件。

数据驱动决策：建立交通大数据平台，整合监控、信号灯、违章等数据，通过分析交通流量、事故热点和拥堵原因，优化管理策略。

远程控制与调度：实现信号灯、监控等设备的远程控制和调度，提高管理效率。

（三）、主要建设内容

海口羊山大道至定安母瑞山公路（定安段）起点接定海大桥，终点为定安县翰林镇与琼海市交界处，定安段路线全长59.9公里。现阶段海口羊山大道至定安母瑞山公路(定安段)配套交通基础设施建设不完善，缺少信号灯控制、超速抓拍、电子警察等相关信息化管理设备，道路交通安全及管制手段缺乏。同时，随着定安县的发展，定安县的基础建设在不断地扩张，越来越多的城市道路不断扩建或新建，形成定安县与周边市县的交通脉络。在今后和未来相当长的一段时期，定安县机动车保有量、交通流量仍将保持持续增长的速度，快速增长的机动车数量与道路供给之间的矛盾将日益突出，交通问题仍将日益加剧，为此需要对现有智能交通管理平台进行升级扩容，以合满足新建前端系统接入和现有交通管控需要，通过科学、合理、有效的信息化手段对整个交通路网和机动车的监管和调度，具体项目内容如下：

一、交通信号控制、电子警察及测速卡口系统建设

1、拆除工程：海口羊山大道至定安母瑞山公路（定安段）道路改造前，该道路已建交通信号控制及多功能电子警察系统、测速卡口系统，杆件设备的拆除。

2、海口羊山大道至定安母瑞山公路（定安段）6个路口交通信号控制系统建设：在海口羊山大道至定安母瑞山公路(定安段)上交通流量较大、易拥堵及交通事故多发的6个路口，根据国标GB_14886-2016《道路交通信号灯设置与安装规范》设置交通信号灯，保障路口通行效率及减少交通事故的发生。

3、多功能电子警察及测速卡口系统建设

(1)、海口羊山大道至定安母瑞山公路(定安段)6个路口多功能电子警察系统建设:在本项目新建的6个红绿灯路口建设多功能电子警察系统,实现对闯红灯、逆行、不按导向行驶等多种违法行为进行自动抓拍,从而有效遏制因机动车违章造成的恶性交通事故。电子警察系统均采用不少于900万像素的抓拍摄像机及配套设备,系统必须满足《闯红灯自动记录系统通用技术条件》(GA/T496-2014)、《公路车辆智能监测记录系统通用技术条件》(GA/T497-2016)及《道路交通违法行为图像取证技术规范》(GA/T832-2014)、《机动车号牌图像自动识别技术规范》(GA/T833-2016)等国家现行的相关标准和规范要求。

(2)、海口羊山大道至定安母瑞山公路(定安段)7处测速卡口系统建设:在海口羊山大道至定安母瑞山公路(定安段)新建7处测速卡口系统,对所有车辆进行监测记录,并通过定点测速与区间测试相结合对全路段车辆速度进行监测记录。同时可对前排司乘人员的面部抓拍,实现对接听电话、不系安全带等多种违法行为进行自动抓拍,从而有效遏制因机动车违章造成的恶性交通事故。

4、交通信号控制及多功能电子警察系统、测速卡口系统配套管道及取电施工。

二、智能交通管理平台升级扩容

对现有智能交通管理平台进行升级扩容,以满足新建前端系统接入和现有交通管控需要。增强平台数据汇聚能力、业务功能扩展能力,构建大数据基础,集大数据存储、查询、分析的能力,快速构建海量数据信息处理系统,对外提供大容量的数据存储、分析查询和实时流式数据处理分析能力,从海量数据中挖掘出价值信息,为业务提供统一开发、运行和管理提供基础支撑。

采购标的

采购包1:

采购包预算金额(元): 6,293,077.38

采购包最高限价(元): 6,293,077.38

| 序号 | 标的名称 | 数量 | 标的金额 (元) | 计量单位 | 所属行业 | 是否核心产品 | 是否允许进口产品 | 是否属于节能产品 | 是否属于环境标志产品 |
|----|------------------|------|--------------|------------|------|--------|----------|----------|------------|
| 1 | A02370200-交通管理设备 | 1.00 | 4,758,000.00 | 个(台、套、件、辆) | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 2 | A02370200-交通管理设备 | 1.00 | 1,535,077.38 | 个(台、套、件、辆) | 工业 | 是 | 否 | 否 | 否 |

报价设置

采购包1:

(1) 报价要求:

| 序号 | 报价内容 | 计量单位 | 报价单位 最高限价 | 价款形式 | 报价说明 |
|----|------|------|--------------|------|------|
|----|------|------|--------------|------|------|

| | | | | | | |
|---|------------------|------------|---|--------------|----|-----------------------------------|
| 1 | A02370200-交通管理设备 | 个（台、套、件、辆） | 元 | 1,535,077.38 | 总价 | 投标人自行报价，不超出最高限价即可，超出最高限价的按无效响应处理。 |
|---|------------------|------------|---|--------------|----|-----------------------------------|

| | | | | | | |
|---|-------------------|------------|---|--------------|----|-----------------------------------|
| 2 | A02370200-交通管理设备1 | 个（台、套、件、辆） | 元 | 4,758,000.00 | 总价 | 投标人自行报价，不超出最高限价即可，超出最高限价的按无效响应处理。 |
|---|-------------------|------------|---|--------------|----|-----------------------------------|

二、技术和服务要求（以“★”标示的内容为不允许负偏离的实质性要求）

采购包1：

标的名称：A02370200-交通管理设备

| 序号 | 参数性质 | 技术参数与性能指标 |
|----|------|-----------|
| | | 1.2. 技术要求 |

1.2.1.交通信号控制系统

1.2.1.1.系统功能要求

1.系统功能要求

信号机是交通信号控制的核心单元，是城市交通系统中非常重要的组成部分。信号机应具备基础功能，包括但不限于具备联网、车检数据接入、交通参数采集和统计、校时、升级等功能，以满足常规的信号控制需求。

联网功能

信号机均可具备联网功能，通过网络与后台中心端实现远程控制和管理。

□校时功能

信号机支持接收来自控制中心的校时和主动获取北斗信息来对系统进行校时。

□无缝升级功能

信号机升级时能够保证信号机程序升级之后状态无缝衔接，即信号机升级之后的第一个周期不再是启动黄闪和全红，而是无缝衔接升级之前的状态，包括控制类型、控制模式以及控制方案，若是定周期控制还能保证倒计时的无缝衔接。

□基础信号控制

基础信号控制功能包括关灯、黄闪、全红、锁定、步进等控制方式，满足在特殊道路交通环境或特定交通控制需求下，通过远程或现场人员，直接干预交通信号控制系统或信号。通过手动面板、信号机配置客户端或无线遥控器等方式可进行手动控制，执行相位转换、应急的黄闪、全红和步进等控制指令。

其中，步进控制是按照相位进行控制的一种控制方式，可精确控制到每种信号灯的显示状态。步进时，信号灯按照相序执行下一个绿灯相位，按下步进后，信号灯会进入切换状态，当前绿灯相位进入绿闪，再跳转红灯。即原先设定的相位过渡机制保留不变的前提下，提前执行下一个相序动作。“步进控制”包括单独步进、跳转步进两种，也可选择步进持续时间，当持续时间达到后，将继续进行本地时段控制。

□单点定时控制

单点定时控制的控制原理是根据单个交叉口通行条件及交通运行特征，预先设定好交叉口信号控制相位相序、信号配时等，形成固定的信号控制方案，由系统在特定时段调用并运行。单点定时控制可分为两种形式：

（1）单点固定定时控制

针对单个交叉路口采用的是单一的固定配时方式，一天只运行一个信号配时方案。

（2）单点多时段定时控制

根据交通流大小将一天分成若干时段，在高峰时段执行高峰配时方案，低、平峰时又分别执行低峰、平峰信号配时方案，这样有效地提高了交通信号的控制效率。

单点定时控制主要基于英国Webster算法优化确定，基于交叉口各进口道各流向的交通流量确定信号相位方案基于交叉口的几何线性等确定相序方案，再根据一个周期内各相位的流量比与绿灯间隔时间确定最佳周期时长与周期内各相位的绿灯时长。

□单点感应控制

实现单点感应控制需要架设雷视等感知设备，雷视等感知设备采用信号灯杆式架设。

□单点自适应控制

实现单点自适应控制需要架设雷视等感知设备，雷视等感知设备采用信号灯杆式架设

□单点实时优化控制

| | | | |
|-------|---|-------|---------|
| | <p>实现单点实时优化控制需要架设雷视等感知设备，雷视等感知设备采用信号灯杆式架设</p> <p>1.2.1.2.系统性能指标要求</p> <p>1.系统性能指标要求</p> <p>1)相位：支持不小于64个相位</p> <p>2)灯控输出路数：不小于44路，最大可扩展至不小于55路</p> <p>3)支持接入视频车检器并接收数据，可按固定间隔或信控周期获取每个车道的流量、平均车速、平均车头时距、时间占有率、排队长度数据；</p> <p>4)支持无缆线绿波协调控制功能，支持公交车辆优先功能，可接入RFID设备并检测相应的公交车辆，支持自适应感应控制，支持同一时段表中环模式方案和相位阶段模式方案的切换，该功能下控制模式支持定周期控制、协调控制和感应控制。</p> <p>1.2.2.电子警察系统</p> <p>1.2.2.1.系统功能要求</p> <p>1.系统功能要求</p> <p>闯红灯违法抓拍功能</p> <p>系统可以实现对单方向各车道闯红灯车辆的监测、图像抓拍等功能。每一违法记录拍摄连续3张反映闯红灯过程的图片，其中第一个位置的图片反映机动车未到达停止线的情况，并能清晰辨别车辆类型、交通信号灯红灯、停止线；第二个位置的图片反映机动车已越过停止线的情况，并能清晰辨别车辆类型、号牌号码、交通信号灯红灯、停止线；第三个位置的图片反映机动车越过停止线继续前行的情况，并能清晰辨别车辆类型、交通信号灯红灯、停止线。</p> <p>卡口监测记录功能</p> <p>系统能够准确捕获、记录车辆通行信息（车辆尾部的图片），对通过车辆的捕获率不小于99%。记录的车辆信息除包含图像信息外，还包括文本信息，如日期、时间（精确到秒）、地点、方向、号牌号码等。车辆信息写入关联数据库，并将相关文本信息叠加到图片上。</p> <p>其他交通违法行为记录功能</p> <p>系统在路口电子警察设备可检测的范围条件允许的情况内，还具有以下其它违法行为记录功能：</p> <p>不按所需行进方向驶入导向车道记录</p> <p>逆行记录</p> <p>不按规定车道行驶记录</p> <p>压线/变道记录</p> <p>路口停车记录</p> <p>机占非记录</p> <p>车辆牌照自动识别功能</p> <p>系统可自动对车辆牌照进行识别，包括车牌号码、车牌颜色的识别。</p> <p>1）车牌号码自动识别</p> <p>系统具备对符合“GA36-2014”标准的民用车牌、警用车牌、使领馆车牌的号牌自动识别能力，并且具备对2012式军车号牌、2012式武警部队号牌、新能源车牌的自动识别能力，所能识别的字符包括：</p> <table border="1"> <tr> <td>阿拉伯数字</td><td>“0～9”十个</td></tr> </table> | 阿拉伯数字 | “0～9”十个 |
| 阿拉伯数字 | “0～9”十个 | | |

| 英文字母 | “A~Z”二十六个 |
|----------------|---|
| 省、自治区、直辖市简称用汉字 | 京、津、晋、冀、蒙、辽、吉、黑、沪、苏、浙、皖、闽、赣、鲁、豫、鄂、湘、粤、桂、琼、川、贵、云、藏、陕、甘、青、宁、新、渝 |
| 专用号牌简称用汉字 | 领、使、警、学、挂、港、澳、试、超 |
| 12式武警号牌字符 | WJ样式的字母、省份简称汉字、警种字母（X、B、T、S、H、J、D）、数字 |
| 12式军车号牌字符 | 各军区/各军兵种部拼音缩写字母、各军区/各军兵种部下辖各 部属机构拼音缩写字母、数字 |
| 新能原车牌 | 绿底色的新能源车牌 |

2) 车牌颜色自动识别

系统能识别黑、白、蓝、黄、绿五种车牌颜色。

背向车型识别功能

系统采用车牌颜色和视频检测技术结合的方法对车辆类型进行判别，可对12种车型进行识别（SUV、MVP、轿车(包括A级及以上车型)、小型轿车、微型轿车、面包车、皮卡车、小型货车(包括微卡、轻卡及中卡)、大型货车、小型客车、大型客车、油罐车）。

智能补光功能

系统前端设备能根据光线的变化或时间的控制自动改变摄像设备的工作参数，自动打开或关闭补光设备，确保记录图片的清晰。

电警补光灯采用频闪技术，与摄像机采集频率完全匹配，在达到最大补光效果的同时降低灯光对周围环境的影响，不会对驾驶人造成直接强光刺激。

前端备份存储功能

系统采集的图片、视频可在设备前端做备份存储，按照数据存储时长的要求配置不同容量的硬盘。系统可根据预先的空间分配，优先保证足够的图片存储空间，保证核心数据不丢失。

车辆稽查布控功能

系统具备车辆交通安全违法行为监测报警和布控车辆自动比对报警功能，比对方式包括精确比对和模糊比对。

高清录像功能

系统支持道路交通情况的实时视频录像存储，视频质量能清晰反映覆盖区域内行驶机动车的车牌号码。视频采用预分配存储机制，前端支持进行滚动存储7天以上。

数据断点续传功能

系统支持断点续传功能。当遇到网络中断或其他故障时，车辆信息存储在前端设备中，待故障排除后自动续传。

时间校准功能

按照《GA/T832-2014道路交通安全违法行为图像取证技术规范》的要求，24h内计时误差

不超过**1.0s**，确保所有前端设备点位每日至少与电子警察中心系统时钟同步一次。

图像防篡改功能

系统记录的原始图像信息具备防篡改功能，防止在传输、存储、处理等过程中被人为篡改。

网络远程维护功能

系统可以实时查看前端设备的运行状态。能通过网络实现远程维护、远程设置和远程升级等功能。

1.2.2.2.系统性能指标要求

1.系统性能指标要求

| 项目 | 指标 |
|------------------|---|
| 违法记录组成 | 闯红灯为3张图片；其他违法一般为2或3张； |
| 通行车辆抓拍 | 1张； |
| 通行车辆捕获率 | 白天 98.5% ，晚上 95.8% |
| 闯红灯车辆捕获率 | 白天 98.5% ，晚上 95.8% ； |
| 闯红灯检测系统附带的违法检测功能 | 具有不按规定车道行驶、逆行、压线/变道、不按所需行进方向驶入导向车道检测功能； |
| 其它违法检测功能捕获有效率 | 不按规定车道行驶 ≥90% ；逆行 ≥90% ；压线 ≥90% ；不按所需行进方向驶入导向车道 ≥90% ； |
| 最小抓拍间隔 | <40ms ； |
| 图片压缩方式及分辨率 | JPEG 格式； 分辨率（像素） 900万：4096*2160 ； |
| 图片大小 | 900万：单张约1MB；合成图片2张约2MB ； |
| 录像功能 | 支持全天录像和违法片段录像； 采用 H.264 或 MJPEG 编码， 25fps@300万像素，25fps@700万像素 ；录像支持 OSD 信息叠加，叠加的信息至少包括日期、时间（精确到秒）、监控点名称、设备编号等信息； |
| 车牌识别准确率 | 白天 98% ，晚上 95% |
| 识别牌照种类 | 车牌类别：民用车牌（除5小车辆），警用车牌，军用车牌，武警车牌、新能源车牌。车牌颜色：黑、白、蓝、黄、绿； |

| | |
|-----------------|---|
| 车身颜色识别 | 正向卡口可自动区分出车辆为深色车辆还是浅色车辆；并识别出 11 种常见车身颜色， 11 种颜色包括：白，银（灰），青、黄、粉、红、绿、蓝、棕、黑、紫； |
| 车型识别 | 背向电警可对 12 种车型进行识别（SUV、MVP、轿车(包括A级及以上车型)、小型轿车、微型轿车、面包车、皮卡车、小型货车(包括微卡、轻卡及中卡)、大型货车、小型客车、大型客车、油罐车），识别准确率白天 ≥90% 、晚上 ≥88% ； |
| 摄像机覆盖车道数 | 1 台 900 万摄像机覆盖 3 车道； |
| 车辆信息存储容量 | 图片存储时间 ≥30 万张；录像存储时间 ≥7 天； |
| 补光灯寿命 | ≥50000h ； |
| 接口 | RJ45，100Mbps以太网，TCP/IP协议； |
| 接入方式 | 采用终端服务器按照既定协议接入后端平台； |
| 平均无故障连续运行时间MTBF | ≥5000h ； |
| 供电电源 | 100VAC~240VAC，48Hz~52Hz； |
| 工作环境温度 | 标配：-10℃~+70℃；低温型：-30℃~+70℃； |
| 工作环境湿度 | <95%@+40℃ ，无凝结。 |

1.2.3.卡口测速系统

1.2.3.1.系统功能要求

1.系统功能及性能规划严格按照公安部颁标准《公路车辆智能监测记录系统通用技术条件》（GA/T 497-2016）、《机动车测速仪》（GBT 21255-2019）中的有关规定执行，并合理应用科技进步成果提升整体系统性能，同时根据公安交警部门的具体业务应用需求，对数据进行深度挖掘，实现具有行业针对性的业务功能扩展。具体功能设计如下：

车辆速度检测功能

在结合各种提高测速精度辅助手段的基础上采用雷达测速方式，最大程度的解决了系统测速不准和出现异常速度的问题。

测速范围满足20km/h~200km/h。当机动车速度小于100km/h时，道路实测误差不超过-6km/h~0km/h；当机动车速度大于或等于100km/h时，道路实测误差不超过机动车速度的-6%~0%。

超速抓拍功能

系统能够准确捕获机动车超速行驶违法行为，每辆超速车辆采集2幅不同时间或者不同位置的特征图片，记录超速违法行为的完整过程，所记录的图片能清晰辨别机动车车型、车身颜色、

号牌号码等基本特征。

每幅图片上叠加有交通违法日期、时间、地点、方向、图像取证设备编号、限速值、行驶速度值和超速比例、号牌号码、号牌颜色、车身颜色等信息。

取证数据满足《道路交通安全违法行为图像取证技术规范》(GA/T832-2014)的相关要求。

分车道限速

系统支持根据不同车道设定不同限速值。

分车型限速

系统支持根据不同车辆类型（大车/小车）设定不同限速值。

车辆捕获功能

系统通过视频检测方式实现车辆捕获功能，能对所有经过车辆进行捕获，除了能够捕获在车道上正常行驶的车辆外，还具备捕获跨线行驶及逆向行驶车辆的功能。

车辆图像记录功能

系统能够准确捕获、记录通行车辆信息。记录的车辆信息除包含图像信息外，还包括文本信息，如日期、时间（精确到毫秒）、地点、方向、号牌号码、号牌颜色、车身颜色、车速等。车辆信息写入关联数据库，并将相关文本信息叠加到图片上。

智能补光功能

系统综合考虑了车辆前挡风玻璃对光线的反射特性、贴膜情况、环境光线照射情况，采用了特殊的滤光镜头、专门的成像控制策略和补光方式，同时安排了合理的设备布设方式，使得系统全天候对各类车型都能有效解决前挡风玻璃反光和强光直射等问题，确保车身、车牌都清晰可辨。

采用补光灯和摄像机成像控制模块之间的反馈控制技术，满足夜间拍摄要求。采用强光抑制技术，避免强逆光、强顺光环境下对拍摄造成的影响。

车辆牌照自动识别功能

系统可自动对车辆牌照进行识别，包括车牌号码、车牌颜色的识别。

（1）车牌号码自动识别

系统具备对符合“GA36-2014”标准的民用车牌、警用车牌、使领馆车牌的号牌自动识别能力，并且具备对2012式军车号牌、2012式武警部队号牌的自动识别能力，所能识别的字符包括：

车辆号牌识别字符

| 字符种类 | 具体内容 |
|----------------|---|
| 阿拉伯数字 | “0～9”十个 |
| 英文字母 | “A～Z”二十六个 |
| 省、自治区、直辖市简称用汉字 | 京、津、晋、冀、蒙、辽、吉、黑、沪、苏、浙、皖、闽、赣、鲁、豫、鄂、湘、粤、桂、琼、川、贵、云、藏、陕、甘、青、宁、新、渝 |
| 专用号牌简称用汉字 | 领、使、警、学、挂、港、澳、试、超 |
| 12式武警号牌字符 | WJ样式的字母、省份简称汉字、警种字母（X、B、T、S、H、J、D）、数字 |
| 12式军车号牌字符 | 各军区/各军兵种部拼音缩写字母、各军区/各军兵种部下辖各隶属机构拼音缩写字母、数字 |

（2）车牌颜色自动识别

系统能识别黑、白、蓝、黄、绿五种车牌颜色。

（3）前端识别技术

车辆牌照自动识别算法（车牌识别、车牌颜色识别）集成在抓拍单元中，识别结果由抓拍单元直接输出。

车身颜色识别功能

系统可自动对车身深浅和颜色进行识别，可供用户根据车身颜色来查询通行车辆，为公安交通管理和刑侦案件侦破提供了科技新手段。

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

车型判别功能

系统采用车牌颜色和视频检测技术结合的方法对车辆类型进行判别，支持**30**种车型识别（包括：大型普通客车、大型双层客车、大型专用校车、重型特殊结构货车、轮式平底机械、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、轻便普通货车、微型轿车、大型无轨电车、小型轿车、小型面包车、中型罐式货车、中型普通客车、中型平板半挂车、中型平板货车、中型普通半挂车、中型普通货车、中型厢式半挂车、中型厢式货车、重型车辆运输车、重型集装箱车、重型集装箱车挂车、重型普通货车、重型普通全挂车、重型厢式货车）。

车标识别功能

系统采用视频检测技术对车标进行识别，可对**250**种车标进行识别，可供用户根据车标来查询通行车辆，为公安交通管理和刑侦案件侦破提供了科技新手段。

车辆子品牌识别功能

系统采用视频检测技术对车辆子品牌进行识别，支持识别车头**6600**种车辆子品牌，车尾**3600**种车辆子品牌，可供用户根据车辆子品牌来查询通行车辆，为公安交通管理和刑侦案件侦破提供了科技支撑。

未系安全带检测功能

系统采用视频检测技术，对未系安全带行为进行检测，为交警查处未系安全带违法行为提供了科技新手段，从而规范驾驶人安全驾驶行为。

未系安全带检测功能需要配置爆闪灯。

接打电话检测功能

系统采用视频检测技术，实现对前排驾驶人接打电话状态的检测，为规范驾驶人安全驾驶行为提供威慑新手段。

开车打电话检测功能需要配置爆闪灯。

人脸特征抠图

系统采用视频检测技术对驾驶室人脸特征进行检测，并将人脸特征抠出，为公安交通管理和刑侦案件侦破提供了科技手段。

人脸检测与抠图检测功能需要配置爆闪灯。

打开遮阳板检测

系统采用视频检测技术对打开遮阳板进行检测，为公安交通管理和刑侦案件侦破提供了科技新手段。

打开遮阳板检测功能需要配置爆闪灯。

前端备份存储功能

系统采集的图片、视频可在设备前端做备份存储，按照数据存储时长的要求配置不同容量的硬盘。系统可根据预先的空间分配，优先保证足够的图片存储空间，保证核心数据不丢失。

数据断点续传功能

系统支持断点续传功能。网络传输通道故障时，终端服务器能在一定时间内临时缓存完整的数据信息，当通信恢复以后，临时存储的数据能自动续传，补录到中心管理平台集中存储。续传策略有两种：历史数据优先上传、最新数据优先上传。

图像防篡改功能

系统记录的原始图像信息具备防篡改功能，避免在传输、存储、处理等过程中被人为篡改。

网络远程维护功能

前端子系统预留了时间校正接口、参数设置接口、运行情况的诊断接口和恢复接口，可对前端设备进行设置、调试及维护。管理员可以实时查看前端设备的运行状态。可通过网络实现远程维护、远程设置和远程升级等功能。

1.2.3.2.系统性能指标要求

1.正装固定测速模式系统性能指标

| 项目 | 技术规格 |
|------------|--|
| 通行车辆捕获率 | ≥99%; |
| 超速违法捕获率 | ≥90%; |
| 超速违法捕获有效率 | ≥90%; |
| 测速误差 | 当机动车速度小于100km/h时，道路实测误差不超过-6km/h~0 km/h；当机动车速度大于或等于100km/h时，道路实测误差不超过机动车速度的-6%~0%。 |
| 测速范围 | 20km/h ~200km/h; |
| 最小抓拍间隔 | <40ms; |
| 识别牌照种类 | 车牌类别：民用车牌（除5小车辆），警用车牌，军用车牌，武警车牌。 车牌颜色：黑、白、蓝、黄、绿。 |
| 牌照识别率 | 日间号牌号码识别准确率应不小于95%;夜间号牌号码识别准确率应不小于90%;日间号牌颜色识别准确率应不小于90%;夜间号牌颜色识别准确率应不小于80%;号牌种类识别准确率应不小于95%;未悬挂号牌的识别率应不小于80%; |
| 可识别的车身颜色类别 | 13种车身颜色识别，包括黑、白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕、青、金、橙； |
| 车身颜色识别准确率 | 深浅色分类准确率：≥80%； 13种常见颜色车辆的识别准确率：白天≥85%，夜晚≥80%；闪光灯补光。 |
| 车型判别 | 30种(大货车、大客车、小货车、轿车、面包车、中型客车、SUV-MPV等)，识别准确率：≥95%。 |
| 车标识别 | 250种，识别准确率：白天≥95%，夜晚≥85%。 |

| | |
|---------------------|--|
| 特征识别 | 支持识别车头 6600 种车辆子品牌，车尾 3600 种车辆子品牌、未系安全带检测、接打电话检测、人脸特征抠图、打开遮阳板检测； |
| 图片压缩方式及分辨率 | JPEG格式。 500万像素 ：单张图片分辨率（像素）： 2448*2048 ； 900万像素 ：单张图片分辨率（像素） 4096*2160 ； |
| 通行车辆抓拍图片数目 | 1 张。 |
| 超速违法车辆抓拍图片数目 | 抓拍 1 或 2 张，摄像机可设（默认 1 张）。 |
| 前端录像存储功能 | 终端服务器具备前端录像存储功能。 |
| 车辆信息存储容量 | 至少能够保存 ≥200 万辆通行车辆信息或 ≥100 万辆的违法车辆信息。 |
| 接口 | RJ45，100Mbps以太网，TCP/IP协议。 |
| 接入方式 | 终端服务器按照既定协议接入后端平台。 |
| 平均无故障连续运行时间MTBF | ≥5000h 。 |
| 防护等级 | 室外各部件不低于 IP54 。 |
| 供电电源 | 100VAC~240VAC ， 48Hz~52Hz 。 |
| 总功耗（双向 4 车道） | <400W 。 |
| 工作环境温度 | 常温型： -10℃~+60℃ ；低温型： -30℃~+70℃ 。 |
| 工作环境湿度 | <95%@+40℃ ，无凝结。 |

1.2.4.★平台升级接入兼容性要求

升级后的平台需兼容并接入原有固定红绿灯电警路口、卡口测速系统、违停抓拍、逆行抓拍、道路监控、网络存储、服务器等设备，且原有平台功能不得有缺失，平台升级后，如果存在设备无法接入或兼容的，则投标人免费更换相应设备。投标人需提供以上相关内容的承诺函（格式自拟）

1.2.5.交通信号控制平台功能要求

1.2.5.1.智慧信控

智慧信控是利用可视化的展示方式，将用户关注的内容使用GIS的方式进行展示。用户可在智慧信控页面查看到各级组织的数据概览，可以在地图上直观的看到各个路口是否在线，以及当前执行的控制模式。该模块能够对全局的资源进行统计，第一时间发现问题。

1.路口位置配置

支持对路口的经纬度进行配置，能够根据配置的经纬度在地图上展示；

2.路口形态配置

支持以地图为底图配置标准十字、Y型、T型、多岔口不同形态的路口；

3.▲路口渠化配置

能够以图形化交互方式配置路口进口车道、出口车道、人行横道、隔离带、待行区渠化信息。渠化图支持自定义的多方向路口以及行人过街路口展示，支持在渠化图上展示道路名称。渠化图支持自定义的多方向路口以及行人过街路口展示。渠化图上支持展示实时的路口信号灯的变

化情况以及该相位的倒计时，通过路标的颜色来展示路口放行情况。支持在渠化图上展示道路名称，可通过快速选择框实现路口渠化图的快速切换，支持选择单个或这个通道进行锁定或者解锁。（提供公安部检测机构或其他经国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

4.▲即时控制

平台支持在路口渠化图内，对该路口进行自动、关灯、黄闪、全红操作，对所配置的方案进行下发，支持选择方案进行感应、单点自适应、定周期配置下发。（提供公安部检测机构或其他经国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

5.路口周边兴趣点配置

能够配置路口周边兴趣点，包括商场、景区、汽车站、学校、定安县公安局信息。

6.路段路线配置

支持在地图上配置路段，能够设置路段的上行方向、下行方向以及关联的上下游路口。

7.路段属性配置

支持对路段名称、路段长度、行驶速度、最高限速、最低限速进行配置。

8.信号机基础配置

含12路信号机接入授权。支持对信号机基础信息进行配置，包括信号机名称、经纬度、信号机IP地址、端口、密码、安装时间、维护人员进行配置。

9.信号机厂商配置

支持对信号机的厂商进行添加、删除、修改以及厂商对应的相关参数，包括企业名称、厂商类型、对接协议、用户名、密码。

10.信号机遥控器配置

支持信号机遥控器配置，包括遥控器的编号、名称、责任人。

11.信号机相位配置

提供图形化操作的形式对信号机的相位进行配置，用户在平台上对信号机相位进行增加、删除及修改。

12.▲方案查看

平台支持对路口的信号机进监控，支持渠化图及相位相序的展示，支持对信号机进行方案下发。平台支持查看信号机IP，支持切换查看路口渠化图，支持对路口进行方案配置。（提供公安部检测机构或其他经国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

13.▲信号机方案配置

提供图形化操作的形式对信号机的信号控制方案进行配置，用户在平台上对信号机信控方案进行增加、删除及修改。

加载信号机方案

平台支持加载信号机已有方案。

相位配置

支持相位配置，在相位配置界面，可以把信号机已有的配置的相位加载出来，如要增加相位，则点击添加。添加界面里面有自定义和模板两个选项，模板是从已有的模板里面选择想要的相位；自定义则是可以根据需求勾选通道进行配置相位。

配时方案配置

支持配时方案配置，可点击添加方案，添加环，把已添加的相位根据放行顺序拖拽进环内，也可拖拽完之后再调整放行顺序，相位时长=绿灯时间+黄灯时间+红灯时间，通常红灯时间为0

，如果路口较大则需要增加红灯时长进行路口放空，避免别的相位在放行的时候路口还有车辆和行人。

也可在已有的方案内修改放行时间和放行顺序。

14.信号机日计划配置

提供图形化操作的形式对信号机的日计划进行配置，用户在平台上对信号机控制时段进行增加、删除及修改。

计划配置

计划配置为一天的时间段内运行哪个放行方案。分别为常规计划、锁定计划和特殊计划。常规计划为日常正常使用的计划，可在计划配置里面用鼠标点击添加一个时段，这一时段内运行哪个方案。

锁定计划则是锁定时只有在有灯色直接由绿变红时配置的过渡绿闪和黄灯时间才能生效。

特殊计划则是计划生效需要在日期中配置关联特殊计划的特殊调度。

日期配置

日期配置指的是在星期几或者哪一天运行哪个计划，要注意的是优先级别为：特殊日期>日期>星期，如有特殊调度则需要关联特殊计划。

15.信号机调度配置

提供图形化操作的形式对信号机的调度计划进行配置，用户在平台上对信号机调度计划进行增加、删除及修改。

16.▲信号机状态地图展示

在地图上展示信号机在线、离线以及是否存在故障，点击信号机能够展示信号机实时渠化图，并支持通过名称搜索对应的信号机。

17.信号机点位收藏

支持对感兴趣的或者常用的信号机点位进行收藏。

18.信号机点位筛选

支持通过标签、状态类型、控制类型、控制方式、厂商类型进行筛选，展示筛选后的信号机点位。

19.信控数据概览

支持查询信控数据概览，包括信号机总数、单点优化次数、绿波带总数、干线优化次数、特勤路线总数、特勤执行次数。

20.信号机状态概览

具备展示信号机的在线、离线占比、故障设备、正常设备占比的功能。

21.控制方式概览

具备统计并展示信号机控制类型、控制方式分布概览信息的功能。

22.控制方式地图展示

支持在地图上展示各个信号机的控制方式，如定周期控制、感应控制、绿波协调控制。

23.▲路口信号灯状态实时监测

图形化方式展示路口渠化信息（包括进出口车道、人行横道、交通标线），并能够在渠化图上实时展示路口信号灯状态变化，当前方案的相位运行情况，以及当前运行相位的倒计时。

24.路口实时运行阶段状态展示

图像化展示信号机当前的阶段信息，包括阶段流向、当前运行阶段、阶段时长。

25.▲路口监控点视频预览

支持在路口渠化中关联监控点，并能够预览监控点实时视频。

26.▲交通流指标监控

支持通过图形化展示路口各个流向的近五分钟流量数据，同时支持曲线图展示路口、进口道级别的昨天和今天的流量变化趋势。

27.信号机基础信息展示

支持展示信号机名称、ip、厂商、设备型号、软件版本信息。

28.信号机周期运行信息展示

支持展示信号机当前运行的周期信息，包括信号机控制模式、控制类型、周期时长、当前运行时间、周期开始时间、当前运行方案、以及信号机系统时间。

29.信号机远程关灯控制

提供远程人工关灯控制，选择一直锁定或者锁定特定时长。

30.信号机远程全红控制

提供远程人工全红控制，选择一直锁定或者锁定特定时长。

31.信号机远程黄闪控制

提供远程人工黄闪控制，选择一直锁定或者锁定特定时长。

32.信号机步进阶段控制

提供远程步进阶段，选择一直锁定或者锁定特定时长。

33.信号机锁定阶段控制

提供远程阶段锁定控制，选择一直锁定或者锁定特定时长。

34.信号机方案人工切换

提供远程人工切换方案，选择一直锁定或者锁定特定时长；

35.信号机交通锁定控制

提供远程交通流锁定控制，选择一直锁定或者锁定特定时长。

36.信号机恢复本地控制

提供远程恢复信号机由人工干预到本地控制。

1.2.5.2.信控运维监测

1.▲信控系统运维

对每个路口的路口进行运行监测，获得目前的路口总数、在线数量和离线数量、故障路口总数，并能对通道故障数、检测器故障数、灯控板故障数和数据诊断进行分类统计。通过对行政区域、在线状态、故障类型、路口名称字段对故障设备进行查询。

2.▲故障查询

平台支持根据在线状态、故障类型和路口名称进行故障查询。（提供公安部检测机构或其他经国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

3.▲通道故障诊断

通过检测通道对应的红灯、黄灯、绿灯电流电压过低或过高情况判断漏电、断电以及非正常黄闪故障。

4.检测器故障诊断

通过交通流量检测器的数据上传频率、检测的交通参数是否超过上下限判断各类检测设备的离线、检测不准的故障。

5.灯控板故障诊断

通过灯控板与通道的信息交换频率判断灯控板是否出现反馈超时、通道接收超时的故障。

6.网络故障诊断

提供检测设备的在线、离线状态以及网络延时故障的功能。

7.信号机运行故障监测

支持故障信号机进行检测，图形化展示在线、离线、故障信号机的比例，同时对故障类型进行统计，对故障详情进行展示。

8.信号机运行信息导出

支持对信号机运行信息进行导出，包括组织名称、路口名称、IP地址、在线状态、时间误差、故障类型。

9.信号机校时

支持对信号机进行批量校时。

10.信号机时间巡检

支持对信号机系统时间和服务器时间进行巡检对比吗，展示信号机时间与服务器时间的时间误差。

11.信号机版本信息查询

支持查看信号机的软件程序版本。

12.信号机故障查询

支持根据路口名称和时间范围查询该时间段内的信号机故障详情。

13.信号机参数备份还原

支持对信号机配置信息进行备份和导入还原，导入后支持对导入数据进行预览。

14.信号机操作日志查询

支持根据路口名称、操作类型、时间范围对信号机操作进行查询。

15.信号机操作日志导出

支持根据路口名称、操作类型、时间范围对信号机操作数据进行报表导出。

16.信号机操作日志统计

支持对某路口一段时间范围内，特定操作类型进行统计，并通过图形化进行展示。

17.信号机步进记录查询

支持对信号机的步进记录进行查询，包括平台步进、路口遥控器和面板步进。

18.信号机历史状态查询

支持对信号机的历史状态进行查询，包括信号机的上线和下线时间数据。

19.信号机历史状态统计

支持对信号机历史状态进行统计，并支持将数据导出。

20.方案备份记录查询

支持通过路口名称、备份时间范围、操作类型（保存数据库、下发信号机、备份）对保存下发的历史方案记录进行查询。

21.备份方案下发

支持查询到备份方案后，将备份方案再次下发到信号机。

22.信号机历史运行方案查询

支持对信号机的历史运行方案进行查询，并能够图形化展示历史某一时刻运行的方案详情。

1.2.5.3.多路口监控

1.▲多路口信号灯状态实时监测

能够图形化方式同时展示多个路口渠化信息（包括进出口车道、人行横道、交通标线），并能够在渠化图上实时展示路口信号灯状态变化，当前方案的相位运行情况。

2.▲多路口控制方式展示

同时展示多个路口当前控制方式、当前运行的方案、周期时长、相位和相序。

平台支持将多个路口拖到一个页面上展示，可同时查看各个路口的渠化状态以及实时相位状态（支持16个路口同时查看）。支持在渠化图上进行方案步进和暂停。（提供公安部检测机构或其他经国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

3.多路口监控点视频预览

支持联动多个路口的监控点进行实时视频预览。

4.多路口远程人工控制

支持多个路口的手动步进、黄闪、全红、关灯、方案切换、锁定某些交通流向信号灯的多种人工干预控制。

5.多路口监控配置

具备在界面上添加、删除和修改任意路口的功能。

1.2.5.4.交通运行指标查询

具有交通指标查询功能，在平台可根据路口、维度（路口、进口道、转向、车道）、开始时间和结束时间、时间维度（周期、5分钟、15分钟、日、月、年）查询交通指标，包括流量、排队长度、平均延误、绿灯利用率、服务水平、饱和度等指标，并支持导出目前的查询结果。

1.▲交通流量指标查询

支持从路口、进口、转向、车道维度查询分钟、小时颗粒度的交通流量，能够以图表的形式展示所查询的交通流量指标。

支持对某个路口以空间维度（包括路口、进口道、转向、车道）以及时间维度（包括周期、5分钟、15分钟、日、月、年）对交通流量、排队长度、服务水平、绿灯利用率等指标进行统计，统计结果以表格和图片形式展示，并支持以表格形式导出。（提供公安部检测机构或其他经国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

2.平均延误指标查询

支持从路口、进口、转向、车道维度查询分钟、小时颗粒度的车辆平均延误，能够以图表的形式展示所查询的车辆平均延误指标。

3.排队长度指标查询

支持从路口、进口、转向、车道维度查询分钟、小时颗粒度的排队长度，能够以图表的形式展示所查询的排队长度指标。

4.绿灯利用率指标查询

支持从路口、进口、转向、车道维度查询分钟、小时颗粒度的绿灯利用率，能够以图表的形式展示所查询的绿灯利用率指标。

5.服务水平指标查询

支持从路口维度查询分钟、小时颗粒度的服务水平，能够以图表的形式展示所查询的服务水平指标。

6.交通运行指标导出

支持对所查询的交通运行指标信息按照excel表格形式导出。

1.2.6.交通综合管控平台功能要求

1.2.6.1.基础应用

1.基础应用包括：

(1)门户

支持应用以标签页方式嵌入显示在门户中，最多支持打开**20**个标签页；支持刷新、关闭当前标签页，同时支持快速关闭当前标签页左侧或右侧所有应用、关闭除了当前应用外所有应用、以及关闭所有已打开的应用；

支持记忆标签设置，开启设置后，再次登录系统后，自动打开上次退出登录时打开的标签页面；

支持用户将个人常用的应用菜单加入到快捷入口栏中，方便用户快速打开相关常用应用；

支持拖动调节应用显示的前后顺序，支持一键清空所有常用应用；

支持鼠标悬停分类展示系统菜单，并支持快速打开对应应用；

支持点击右侧菜单分类，可直接定位到该分类所在位置；

支持下载系统默认初始化上传好的客户端、批量配置工具、插件助手、**web**视频插件工具安装包；移动客户端支持扫描二维码下载；

如当前主题无法满足用户需求，系统还支持自定义配置主题，可选取已有部件（或上传业务中心做的部件），自定义摆放位置和大小，并支持首页名称、画布尺寸、主题背景、全景背景的设置，形成自定义首页；

支持门户主题关联角色，使不同的用户登录有不同的门户首页；

支持用户退出、修改登录密码，支持显示系统名称、型号、版本信息；

(2)用户身份认证

系统支持用户名密码登录方式，用户首次登陆或重置密码后登陆需强制修改密码，支持密码输入自动不显示明文功能；

支持记住用户名，下次打开登录页面时自动填入记住的用户名；

支持限制同一账号允许同时在线的数量，数量可以设置；

支持自动锁定用户**ip**，当用户连续登录失败次数超过**3**次时，需要输入验证码；当用户连续登录失败次数超过**5**次时，用户将被暂时锁定；

(3)登录页配置

支持登录页的新建；

支持导入现有的登录页主题；

支持对跳转地址、**LOGO**、背景样式、页面背景、前景插图、链接样式进行效果和风格调整；

(4)首页配置

支持修改网站标题；

支持上传页面**logo**图标和网站**logo**图标；

支持展示自带的门户部件和自定义部件，拖拽至主题中，并编辑部件的摆放位置，大小；

支持对首页名称、画布尺寸、显示模式、主题背景、全景背景进行设置；

支持主题**url**的复制、编辑、预览，复制、导出和删除，支持主题的发布，只有发布后才能在首页展示；

支持为某个主题配置关联角色，配置后，该角色的用户默认登录就展示该主题；

(5)插件管理

支持列表展示系统插件工具，包括图标、名称、描述信息；

支持更改插件工具在插件助手中的排列顺序；

支持批量或单个删除插件；

支持恢复默认页面设置；

支持通过上传添加新的插件工具；

(6)菜单配置

支持编辑应用下的菜单项；

支持调整菜单顺序；

支持新增菜单项及页面，最多三级菜单；

支持查看菜单名称、上级菜单、URL链接、来源及图标信息；

支持新增菜单分组，最多二级分组；

支持删除自定义菜单；

支持菜单同步，支持同步，同步之后重新拉取项目中的默认菜单，自定义菜单保留，顺序置于最下方；

支持设置菜单是否显示；

(7)用户管理

在用户首页展示用户列表，列表信息包括 用户名、真实姓名、所属用户组、启用状态、在线状态、锁定状态，在用户列表左侧展示用户分组点击左侧的部门树可对应展示该部门下的用户，勾选包含下级后，可展示该部门以及其子部门下所有部门的用户；

支持用户的添加，包括用户的账户信息、人员信息和权限信息；

支持设置用户权重，用于云台控制锁定，权重越大权限越高；

支持设置用户登录认证信息，包括登录认证密码、认证方式、登录地址绑定；

支持设置所属用户组权限及用户权限；

支持单个或批量删除用户；

支持单个或批量置顶用户，置顶用户后该用户在列表中排在最前列；

支持单个或批量启用或禁用用户；

支持将单个或多个用户变更到其他用户组；

支持管理员将单个或多个用户密码重置为默认密码；用户重置密码后初次登录强制要求修改密码；

支持根据用户名、用户状态、真实姓名、手机号码进行过滤，展示符合条件的用户信息；

支持根据条件导出用户信息；

支持导入正确填写的用户文件；若因数据内容错误导致导入失败时，支持用户下载导入失败报告，查看错误信息；

支持查看用户的信息，包括用户的账户信息、人员信息和权限信息；

除管理员用户外，支持编辑用户身份信息，用户名创建后不允许修改；

除管理员用户外，支持修改用户关联的角色以及是否继承部门权限；

除管理员用户外，支持设置用户登录认证密码、认证方式、登录地址绑定。

(8)角色管理

支持列表展示系统当前已创建的应用角色及管理角色，列表信息有：角色名称、可授权状态、启用状态、描述信息、创建时间、创建用户；

支持单个或批量删除角色；

支持单个或批量启用/禁用角色；

支持克隆所选角色的全部权限；

支持将所选角色分配给任意部门或用户；

支持添加/编辑应用角色基本信息，其中角色名称必填；

支持添加/编辑应用角色的权限信息；

菜单权限：支持配置应用菜单权限；

资源权限：支持配置资源目录的应用权限。

(9)基础目录管理

支持查看目录的名称信息及区域编号，并支持修改选定目录的名称；

除根节点外，支持根据区域业务属性添加区域标签；

支持在选定目录下新建、删除、编辑次级国标区域或自定义区域；新建国标区域时默认创建其上级区域；

支持根据模板批量导入基础目录及基层单位；

支持基础目录数据导出；

支持修改次级区域排序。

(10)业务目录管理

支持自定义新建及修改目录的名称、关联资源类型、关联目录标识；

除根节点外，支持根据区域业务属性添加区域标签；

支持将创建的目录关联到特定应用中，使得该目录树可在所选关联应用中使用；

支持查看目录的名称、关联资源类型及关联树标识属性信息；

支持在选定目录下新建、删除、编辑次级区域；

自定义目录中区域编码长度可变；

支持修改次级区域排序；

创建业务目录树时编号修改为可编辑；页面可选三种生成规则:系统默认（默认选中）、自定义、复用目录标识；

支持修改区域名称、区域编号及添加区域标签。

(11)编码设备配置

支持依据模板批量导入编码设备，及编码设备数据导出；

支持编辑及同步编码设备信息；

支持在选定区域下手动添加编码设备，支持单IP添加、IP段添加、单编号添加及编号段添加多种方式；

支持针对编码设备添加标签；

支持列表展示选中区域下的编码设备信息，包括所属区域、设备接入协议、设备编号、设备型号、IP地址及端口号、密码强度、视频通道数、报警通道数、能力集状态、数据接入协议、数据接入协议状态；

支持设备能力集校准编辑，监控点通道能力集继承设备能力集；

支持根据名称或ip模糊搜索编码设备，支持批量删除编码设备；

提供编码设备的增、删、改接口，支持批量操作；

支持数据接入协议配置；

支持厂商和设备接入协议联动。

(12)监控点配置

支持批量添加选中区域及其上级区域的编码设备中的监控点；

支持通过导入导出经纬度功能，批量修改监控点经纬度信息；

支持批量更改监控点所属区域及批量删除监控点，支持修改监控点排序，支持根据名称或ip模糊搜索监控点；

支持列表展示选中区域下的监控点信息，包括监控点名称、传输协议、所属设备、IP地址、端口及通道号；

支持查看、编辑监控点基本信息、能力集信息、音视频信息及类型信息，支持针对监控点添加标签；

支持手动输入经纬度信息或地图定位方式标注监控点位置；

支持级联点位标签设置；

支持osd信息叠加配置，支持osd全局配置，包括监控点名称、时间的显示隐藏，以及位置配置。

(13)卡口管理

支持列表展示所选区域下的卡口信息，包括所属区域、卡口编号、使用类型、前端类型、出入城类型、级联状态、经纬度、车道数；

支持添加卡口，并支持编辑卡口基本信息，支持针对卡口添加标签；

支持从所选择区域及其上级区域监控点中添加抓拍通道信息；

支持手动输入卡口经纬度信息或通过地图定位方式标注卡口位置；

支持配置卡口车道信息，包括车道方向、名称以及城际卡口出入城方向标识；

支持卡口数据导入导出及城际卡口信息下发；

支持批量删除卡口；

城际卡口下发支持出入城下发；

支持卡口自定义扩展卡口属性、方向属性、车道属性、卡口前端类型、车道关联的资源类型；

支持卡口模板配置；

支持根据卡口信息进行过滤查询。

(14)监控告警

支持针对所管理的服务器、组件和服务的运行状态进行监控，如果有异常则会产生告警。支持在“状态监控”模块查看各资源的运行状态，包括服务器的在线状态、CPU、内存、磁盘IO；组件、服务实例的运行状态、CPU、内存、句柄数以及线程数；

支持查看各服务器、组件及服务的监控详情（服务器信息、服务器监控指标、关键进程）、告警详情（支持告警数据导出）以及维护记录（信息包括时间、用户、操作、结果及终端地址）；

支持查看有未处理告警的资源，支持模糊搜索；

告警是监管系统及软件本身运行异常情况的一种展现方式，为运维人员快速定位排除故障提供参考与帮助，提升排查处理效率。运管中心提供了告警展示、查询、处理、策略配置功能，实现了对告警的全生命周期管理。支持在“告警处理”模块，进行异常告警的查看和处理、导出告警以及配置告警策略；

系统当前服务器、组件、服务和驱动发生异常时，支持在告警处理模块查看它们所产生的异常告警及详细信息，支持展示每条告警的告警级、最新告警时间、告警来源、告警策略、告警次数及处理状态；

支持针对告警消息进行“解决”。解决告警时，支持查看告警详情的“处理建议”，帮助用户处理告警，同时支持新增“追加处理建议”；解决的告警可在“已解决”告警中查看。支持告警批量解决；

支持用户忽略告警，支持忽略时设置再次提醒时间，到时系统会再次发出告警。支持告警批量忽略；

支持导出全部或部分告警记录；

支持用户根据不同场景灵活设置告警监控规则，包括：支持设置屏蔽规则，屏蔽待产生、不关注的告警；支持告警修改，重定义告警级，告警的触发规则；支持对组件错误码告警的新增，并定义告警的策略名称、规则、级、描述与建议；支持对新增组件错误告警的删除，且对于已发生但未处理的告警会自动处理。

(15)应用部署

支持查看当前产品的所有信息，包括：产品名称、产品版本、功能简介、升级记录、添加到运管的所有服务器信息、服务器下安装的组件、补丁、资源包，并支持导出所有的产品信息；

支持查看服务器的信息，包括服务器名称、IP地址、在线/离线状态、本机代理版本、组件数量和服务器所属群组；同时支持针对服务器进行管理，包括添加和删除服务器、创建和编辑服务器分组、编辑服务器展示名称；

支持进行平台安装部署操作，包括软件安装包、资源包、补丁包的安装与管理；

支持添加外部服务，包括组件信息、服务类型、实例名称、IP地址/域名；支持通过组件/服务、服务器、关键字信息查询外部服务；

支持多级域资源包分发；支持中心域向下级域完成资源包下发、取消下发，以及上传和下发软件包信息列表查看；支持下级域自动和手动方式获取上级域分发包并进行组件安装、升级以及补丁安装；支持软件包上传添加用途和附件。

(16)日志管理

支持按照时间范围以及关键字搜索各组件的日志文件；

支持各组件的日志文件下载；

支持根据条件查询操作日志；支持列表查看日志记录，包括日志时间，操作用户名，登录IP地址，操作动作，操作对象类型，操作对象，操作结果，操作内容详情以及操作（查看详情和调用链）信息，支持导出操作日志；

支持查看日志的详细信息，如日志时间、用户所属组织、操作用户名、用户姓名、登录IP地址、调用链ID信息；

支持查看对应服务器、组件和服务的系统日志信息，支持查看日志中的错误码（一串由数字和英文字母组成的蓝色字符）详细了解系统错误内容及解决建议；

支持查看操作日志及系统日志中的调用链，以了解一次业务操中涉及到的所有组件之间的调用关系，以及这些组件的异常状况及其相关日志，快速定位异常问题的原因；

支持查询错误码，展示错误码的相关信息；支持导入错误码；

支持查看系统的SSH访问日志，可以通过操作时间、用户IP、操作命令进行查询，结果展示操作时间、远程用户IP、远程用户名、服务器IP以及操作命令。

(17)配置管理

支持针对了服务参数、客户端参数、告警策略、校时、多线路和防火墙策略进行配置，并支持配置下发。

(18)系统管理

支持添加、注销用户，支持设置用户密码安全级，针对密码最低强度及密码有效期进行调整；

支持启用及禁用用户，并支持用户密码重置；

支持添加、编辑、删除指定下载项，以及下载项展示顺序的调整；

当组件新增、升级后有菜单更新，或需要调整菜单排列顺序时，支持针对菜单进行添加、编辑、删除、移动操作；

支持根据输入的16位AK生成SK的能力；

支持查看所有通过CA SDK接入了CA证书的服务，以及对应服务的重启；支持查看当前服务使用的证书详情；

支持用户上传指定证书，并应用到对应服务；支持修改服务使用的证书。

1.2.6.2.视频监控应用

(1)视频监控

1.支持切换查看基础目录及业务目录，资源以资源树形式展示，点击可查看下层资源及点位；

支持目录刷新的按钮变成常显，方便用户进行手动刷新；

支持点位预览、收藏、录像回放，支持查看点位属性详情；

支持针对点位进行周边搜索，点击后支持在弹出的地图页面上进行点位选择；

支持根据关键字及拼音字母进行点位模糊搜索，支持对检索点位进行定位到资源树；

支持收藏夹点位展示，支持查看我的收藏及分享给我的收藏；

支持创建新的收藏夹分组，并支持编辑、修改排序以及删除个人收藏夹分组，支持收藏夹刷新

支持查看收藏夹内点位，支持针对收藏夹内点位进行查看详情、预览及回放，并支持添加及删除收藏夹内点位

支持针对收藏夹内进行区域广播

支持将创建的分组分享给其他用户，支持统计收藏夹被分享的用户数；

支持查看其他用户共享的收藏夹分组，并支持查看分享人及分享时间；

支持分享点位在关联用户配置以及分享到用户同时支持展示用户名和真实姓名，并且支持真实姓名和用户名进行检索；

支持根据关键字及拼音字母对收藏内点位进行模糊搜索，支持对检索点位进行定位到资源树；

支持创建公有预案及私有预案，新增预案时需配置预案详细信息，编辑预案名称、预案类型、轮巡间隔、是否自动执行预案及时间；

支持编辑、删除预案，并支持添加或删除预案内点位，支持调整点位顺序、设置预案点位的主子码流及关联预置点信息，支持预案轮巡预览；

支持查看预案创建者及创建时间；

按时间顺序显示近期查看过的点位，支持对近期查看过的点位视频快速进行播放，支持清空历史列表；

2.▲支持视频实时预览，支持重新取流；（提供公安部检测机构或其他经国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

支持预览画面电子放大；

支持在预览界面对单个画面或对全部画面分别抓图并保存至本地，支持对所抓图片利用自带图片编辑工具标注名称、类型、备注信息；

支持控制播放声音；

支持实时预览切换主码流或子码流；

支持在多画面显示模式下，支持鼠标拖拽调换播放窗口上的视频源，双击任一监控画面可全屏显示该画面；

支持将当前预览点位添加至选定收藏夹；

支持轮巡功能；

支持设置预览画面水印内容，包括用户名、IP地址、MAC地址，同时支持修改水印颜色；

支持对预览视频进行录像，可设置录像文件是否分包保存，可设置录像包大小、录像保存路径；

支持设置预览时开启/关闭自动连续抓图，支持设置自动连续抓图时间间隔和张数、自动连续抓图文件保存格式和路径；

支持多画面保存为预案，支持多画面同时抓图、同时录像、全部关闭、批量收藏功能；

支持多屏播放，支持切换画面为1、4、6、8、9、16、25、36、48、64、1+5、1+7、1+8、1+9、1+11、1+15、1+16、3+4、1+1、1+2、1+4屏幕分屏，支持画面以4:3或16:9展示，支持全屏播放；

支持分享点位至指定用户，并支持设置点位分享有效时间。接收到点位的用户可在移动设备上查看；

针对实时预览画面，支持右键进行抓图、录像、电子放大、云台控制、打开声音、打开对讲、切换主子码流、打开码流信息、上墙展示、打开录像回放、关闭窗口功能；

支持实时视频云台控制，可以在视频上直接控制；

支持设置云台转动速度；

支持调节镜头焦距、光圈；

支持3D定位功能；

支持设置、修改及快速选择预置点，自动扫描、自动巡航、模式路径；

支持控制灯光开关、雨刷开关；

支持云台锁定与解锁，支持自动解锁，支持设置锁定时间；

支持提供便捷地检索（日期、通道、记录模式）和回放（正常速度、快进、快退、慢进、慢退、单帧进和/或退、暂停、单路全屏）的方式；可按 1/16、1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16 倍速回放；

支持对录像回放视频进行抓图并保存至本地，支持对所抓图片利用自带图片编辑工具标注名称、类型、备注信息；

支持回放画面电子放大；

支持开启/关闭音频播放设置选项；

支持录像时间轴缩放，在时间轴上以 4种不同的颜色分别显示计划录像、移动录像、手动录像、报警录像；

支持多画面同步或异步回放；

3.▲支持针对一段录像进行标签标注；（提供公安部检测机构或其他经国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

支持将当前回放点位添加至选定收藏夹；

支持设置回放画面水印内容，包括用户名、IP地址、MAC地址，同时支持修改水印颜色；

支持设置回放时开启/关闭自动连续抓图，支持设置自动连续抓图时间间隔和张数、自动连续抓图文件保存格式和路径；

支持对回放视频进行录像，可设置录像文件是否分包保存，可设置录像包大小、录像保存路径；

支持针对一段录像进行标签标注。

(2)电子地图

1.支持根据地图缩放级别，将包含经纬度信息的视频监控资源点位通过聚合方式展示在电子地图上；

支持在地图上查看选中点位的详情，如点位名称、类型；支持点位视频预览、回放、周边信息检索；

支持修改监控点、卡口、录入平台的第三方监控点位的经纬度信息；

支持列表展示未定位在地图中的点位资源；

支持通过关键字对视频监控点位进行模糊匹配检索，支持分类型检索；

支持对地图上的点位、卡口、录入平台的第三方监控点位、报警输入资源进行收藏；

支持监控资源在各平台之间同步；

支持查看基础目录，并支持根据业务需求切换相应的自定义业务目录，资源以资源树形式展示，点击可查看下层资源及点位；

2.▲支持查看基础目录，并支持根据业务需求切换相应的自定义业务目录，资源以资源树形式展示，点击可查看下层资源及点位；（提供公安部检测机构或其他经国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

地图支持拖动、滚轮放大缩小、截屏；

支持重置恢复至地图初始化时的原始中心位置和地图层级，并可清除初始图层以外的所有操作内容；

支持在地图上测量距离、面积；

支持获取地图上已录入数据库点位的地址信息（该功能需地理资源数据支持）；

支持矢量地图、影像地图切换；

系统支持矢量地图、影像图两种地图之间的切换；

支持框选、圆选、点选、线选、多边形选多种方式进行地图空间查询，支持针对查询结果进行按类过滤展示，并支持针对不同类型点位进行预览、回放、批量收藏、预览上墙、跳转查询操作。

(3)电视墙

1.支持多机部署，即不同服务器上分别安装一个电视墙服务，在电视墙客户端上支持用户选择要操作的电视墙服务并且支持选择不同解码器添加到不同服务上；

支持电视墙预览轮巡，并支持进行轮巡播放控制（暂停/启用所有轮巡，执行轮巡上/下一页）；

支持桌面上墙功能，即客户端所在 PC 机的系统桌面上墙至窗口上显示；

支持配置模拟通道监控点实时监控画面上墙；

支持对正在上墙的窗口设置上墙码流，支持进行主/子码流切换；

支持打开输出通道的声音输出及关闭声音；

支持创建虚拟LED，并支持自定义LED内容；

支持模糊搜索监控点位；

支持设置电视墙窗口通道解码分辨率为D1分辨率、720P、1080P；

支持直连前端设备取流上墙配置，针对每个监控点配置其取流来源；

当拖动点位上墙失败提示窗口资源不存在，可能是电视墙客户端显示的窗口和大屏实际窗口不同步，支持通过“同步设备窗口”进行同步；

支持画面点位单个下墙及全部下墙控制；当电视墙画面放大至最大时，支持通过快速定位进行窗口切换；

支持针对窗口的分割、拼接布局，及窗口上的监控点、预览轮巡、告警窗口、是否自动启停及启停时间进行配置形成电视墙场景；

支持针对某电视墙的场景进行增加、修改及删除，支持查看电视墙场景详情，支持配置电视墙场景切换计划；

电视墙场景支持平台及设备两种场景类型。平台场景为电视墙服务场景，由电视墙服务提供数据，切换较慢但较稳定；设备场景使用设备内置场景，设备内部进行场景切换，电视墙服务从设备同步数据，切换较快但需要依赖设备；

支持针对某电视墙场景进行增加、修改、删除轮巡计划，支持设置关联的监控点及其轮巡间隔；

支持针对某电视墙场景进行监控点与窗口的关联，让该监控点保持持续在该窗口上墙；支持从资源树及历史操作点位中选择关联的监控点；

支持在场景中针对模拟信号源进行配置；

支持在场景中按高、中、低设为报警窗口，当有相应级的报警产生时可在该窗口自动上墙；

支持设置窗口编号，支持修改或清除编号，支持设置窗口名称，支持修改和清除窗口名称；

在全彩LED电视墙下，可以实现指定划分成几行几列布局，按网格来开窗，若干相邻网格可以拼接，方便全彩屏布局；支持取消虚拟分屏恢复默认窗口状态；

电视墙客户端支持增加、修改、删除、刷新解码器；

支持根据电视墙名称、电视墙类型添加LCD电视墙，支持框选电视墙规格；

支持根据电视墙名称、电视墙类型及屏幕宽高，添加LED电视墙，支持框选电视墙规格；

支持修改、删除、刷新电视墙；

支持根据启用向导来指引用户添加解码设备、添加电视墙及资源关联；

支持新建、取消电视墙与解码器通道的关联关系，支持全部取消关联；

解码器输出通道与窗口关联后，支持针对该通道设置视频制式；

支持修改电视墙全局分辨率；

支持新2016新国标解码设备管理，支持查看国标设备信息（设备型号、软件版本及设备通道数），支持查看国标设备状态（在线状态及解码状态），支持国标设备重启，支持国标设备配置（设备名称、注册过期时间、心跳间隔时间和心跳超时次数）；

支持检测设备上输出关联关系与电视墙上是否一致；

支持根据输入的关键字模糊搜索监控点名字、标签名字和报警名字包含该关键字的录像；

支持从资源树中选择一个监控点，查询该监控点下选定时间段内的录像；

支持批量下载、锁定或解锁录像，录像被锁定时在存储设备中不会被覆盖；

支持以颜色区分录像类型。红色为报警录像，蓝色为计划录像；

支持查看监控点信息及录像片段，并支持录像播放；

针对查询所得的标签录像，支持查看录像的标签内容、点位名称、录像开始时间及结束时间；

支持播放及下载标签录像；

支持用户打开视频实时报警界面后，当有新报警记录产生时，页面将自动调用平台播放器，播放报警产生设备的实时预览画面。该功能可在视频实时报警配置中关闭；

支持查看历史视频报警信息，包括报警名称、优先级、报警源、报警类型及报警时间，其中优先级支持以不同颜色标明其紧急程度；

支持根据报警名称、报警类型、优先级及报警时间进行报警查询。

(4)视频搜索

1.支持按时间（今天、昨天、最近7天）和监控点对录像片段查询；

录像片段点击支持回放；

回放支持截图、剪辑、锁定、电子放大、导出、开启声音、标签、码流切换、倒放、单帧、倍数。

(5)视频回放

1.视频预览方式主要分直连预览、非直连预览、级联预览。直连预览为平台直连设备进行预览；非直连预览为平台过设备接入组件进行预览；级联预览为平台通过视频联网网关进行预览；支持选择回放时间段，对录像进行查询回放；

支持抓拍、电子放大、声音、抓拍截图、紧急录像、连续抓拍功能；

支持进度条缩放，并支持滚轮控制，支持在时间轴上切换画面播放时间；支持针对录像进行下载，支持多路同时下；支持画面暂停、逐帧倒放、逐帧前进，支持调整画面播放倍速，支持1倍、2倍、4倍、8倍、16倍快速播放。

1.2.6.3.视频级联网关

1.应用于为视频监控业务提供级联服务，专注于平台域间视频联网，基于视频通用标准协议（GB/T28181-2011,GB/T28181-2016）与外域平台互联互通，实现上级平台对下级平台视频资源点位的操作控制。

支持上下级域注册管理能力，实现平台级联；

支持资源同步能力；

支持级联视频点位实时预览、录像回放、录像下载、语音对讲能力；

支持级联视频点位设备操作控制能力；

支持下级平台推送到本级平台视频点位路数控制能力，通过级联点位授权路数控制。

1.2.6.4.视频运维应用

1.提供基础运维功能，包括设备运行状态采集、视频质量检测、录像质量检测、运维告警查询与处理、运维报表。

（1）设备运行状态采集：检测前端设备在线情况。

（2）视频质量检测：检测视频的图像质量。

（3）录像质量检测：检测视频录像的完整性。

（4）运维告警查询与处理：提供运维告警的查询和处理功能。

（5）运维结果报表展示：按月、时间区间统计各区域监控点在线率、图像正常率、录像完整率。

1.2.6.5.地图应用

1.地图应用

地图功能

地图支持拖动至地图初始化时的原始中心位置和地图层级；

地图支持滚轮放大缩小至地图初始化时的原始中心位置和地图层级；

地图支持重置恢复至地图初始化时的原始中心位置和地图层级；

除了支持矢量地图展示外，还支持切换到影像图模式。切换到影像图模式后，仍然支持地图基本操作以及各种功能；

测量分为测距和侧面积两种测量方式。支持用户对地图上某段路段进行测距或计算某个面积的大小，为指挥决策提供数据支撑。支持测距、测面积数据的清除；

对当前地图及其上的要素进行截图，支持保存为本地图片；

支持地图的全屏功能，可在保证地图视野的同时，用户操作也更加便捷；

支持通过绘制图形进行空间资源的查询，可在地图上绘制矩形、圆形、多边形、线状缓冲区作为空间查询范围，并可多次绘制取交集、并集、差集，绘制结束后展示设备（监控点、卡口、报警输入/输出）点位或场所点位；

支持通过绘制图形进行空间资源的查询，可在地图上绘制圆形缓冲区作为空间查询范围，并可多次绘制取交集、并集、差集，绘制结束后展示设备（监控点、卡口、报警输入/输出）点位或场所点位；

支持通过绘制图形进行空间资源的查询，可在地图上绘制线状缓冲区作为空间查询范围，并可多次绘制取交集、并集、差集，绘制结束后展示设备（监控点、卡口、报警输入/输出）点位或场所点位；

支持通过绘制图形进行空间资源的查询，可在地图上绘制多边形缓冲区作为空间查询范围，并可多次绘制取交集、并集、差集，绘制结束后展示设备（监控点、卡口、报警输入/输出）点位或场所点位；

监控设备与场所都以点位的形式展示在地图上，支持通过关键字查询和常用标签对这些资源进行查询（不支持地名），查询结果以分页列表的形式展示；

其中支持对常用标签进行编辑，并可从标签树中选择标签添加到常用标签中。

资源查询

支持查看基础目录及自定义的业务目录树下，监控点、卡口、车载、单兵、无人机类型资源；

支持在地图上，根据地图聚合级别以不同样式图标展示卡口资源；

支持在地图上，根据地图聚合级别以不同样式图标展示电警资源；

支持在地图上，根据地图聚合级别以不同样式图标展示监控点资源；

支持在地图上，根据地图聚合级别以不同样式图标展示信号机资源；

支持在地图上，根据地图聚合级别以不同样式图标展示诱导屏资源；

支持在地图上，根据地图聚合级别以不同样式图标展示定安县公安局、学校、商场、火车站、景点、停车场、收费站等社会资源；

支持资源定位至地图所在位置，并展示点位详细信息，如点位名称、像素、类型；

支持点位视频预览、回放、收藏、周边查询、标注经纬度、打标签、可视域；

支持点位经纬度修改；

支持仅展示未标注经纬度的点位资源；

支持分资源类型进行关键字模糊匹配检索，同时支持对资源进行全局搜索。

收藏夹

支持对感兴趣的点位进行收藏或分享，用户可以根据自己的需求来创建收藏目录，以便下次直接调用，查看；

支持按关键字对收藏点位进行搜索，支持添加、编辑、查看、分享、删除收藏夹；

支持按关键字对收藏点位进行搜索，点击后在地图上显示点位位置。

1.2.6.6.违法查询

1.违法查询

(1)基础查询

支持违法数据查询功能。

查询结果支持进行过车详情查看、机动车信息查看、过车录像回放、违法地点在地图上联动查

看。

支持在地图上标注搜索结果图片的抓拍设备。

(2)详情展示

查询结果支持以图片或列表形式展示。

支持查询结果快捷操作，链接到查看详情，地图定位，视频回放功能。

(3)详情导出

支持将检索结果的车辆图像及相关结构化信息全部或部分导出成csv/excel。

1.2.6.7.基础车辆应用

1.基础车辆应用

(1)基础查询

支持正常过车查询功能。

支持选择时段、点位范围、方向及车道，根据车牌号码、结果关联、车辆颜色、车辆品牌、车辆类型、车牌类型、车牌颜色进行过车记录检索。

支持不分组或者按车牌和卡口分组展示查询结果。

支持按车辆特征信息（包括拍照角度、车辆特征、前车窗特征、主副驾人员特征、是否渣土车、速度区间）进行过车记录检索。

查询结果支持显示车辆与人脸的关联关系，当结果图片左上角出现关联人脸标志时表示搜索结果可关联人脸。

支持查看配置中的号牌归属。

支持查看检索结果详情。

支持在地图上标注搜索结果图片的抓拍设备。

(2)详情展示

支持过车详情显示当前车辆车牌信息、抓拍卡口信息以及抓拍时间。

支持查询结果快捷操作，链接到查看详情，地图定位，视频回放，以车搜车功能。

(3)详情导出

支持将检索结果的车辆图像及相关结构化信息全部或部分导出成csv格式文件。

1.2.6.8.车辆轨迹查询

1.支持按照车牌号码、车牌颜色、过车时间和选择范围查询，结果在地图上展示，并可进行轨迹回放；

支持对某条过车数据进行视频回放；

支持车辆轨迹信息的顺序、倒序排列。

1.2.7.杆件及配套设施要求

1.2.7.1.杆件及立杆基础要求

1.该项目新立杆件根据安装环境和信号控制系统设置规范和电子警察卡口系统抓拍要求，选取高6.5米立杆避免出现树木遮挡、光线不足的情况，须完全满足相关系统功能要求。

监控立杆及立杆支臂

主杆杆体材料为镀锌锥形八角钢，立杆壁厚度不小于6mm，横臂厚度不小于5mm立杆高度为6.5m。杆体材料为镀锌锥形八角钢，立杆连接选用高强度螺栓,表面热镀锌处理，采用双螺母自锁方式锁紧，螺丝、螺母等配件必须使用镀锌材料，并做防锈处理。

材质Q235，杆体与法兰连接处采用双面焊接，外焊加强筋。

热镀锌喷塑白色，杆体表面全部热浸镀锌（要求双面镀锌），构件热镀锌之前必须进行酸洗除锈，锌层厚度不小于**90μm**，偏差应小于**10μm**，表面无发黑、粗糙、流痕、锌粒、锌渣现象。

外表面采用室外耐候性纯聚酯粉末，经高压静电喷涂，要求表面颜色一致、光滑、无微粒、无桔皮现象，塑层平均厚度在**70μm**以上，无粉化、脱落、剥离现象。

锌层厚度大于**80微米**，喷塑厚度大于**100微米**。要求横臂末端承重不小于**150Kg**，抗风能力设计不低于**14级（45m/s）**抗风能力。

本次建设采用**6.5米**高杆件，横臂长度分别为**6米、8米、10米、12米**横臂，具体要求如下。

6.5米杆，6米横臂

悬臂式八棱锥形、热镀锌钢质灯杆，银灰色，圆形法兰底座，杆件立杆高度不低于**6.5米**，悬臂长度**6米**。安装后净空高度不得低于**5.5米**，杆件规格及安装位置和数量根据图纸和实际需求确定，采用双层组合式悬臂杆件形式设计。

适配立杆基础：

- 1)规格不小于：**1200mm×1400mm×1600mm**；
- 2)基础需落至老土或满足承载力的回填上；地基承载力特征值应不小于**90KPa**，覆土换土需用粘性土分层夯实，夯实系数不小于**0.96**。基底应先平整、夯实，控制好标高；
- 3)基础混凝土标号不低于**C30**；
- 4)在浇注基础混凝土时，应注意使基础笼与基础对中，基础螺栓垂直放置，控制好预埋件的标高和水平，并根据路况调整基础笼的方向；
- 5)在浇注基础混凝土前要对螺纹部分涂上黄油并包裹防。

6.5米杆，8米横臂

悬臂式八棱锥形、热镀锌钢质灯杆，银灰色，圆形法兰底座，杆件立杆高度不低于**6.5米**，悬臂长度**8米**，安装后净空高度不得低于**5.5米**，杆件规格及安装位置和数量根据图纸和实际需求确定，采用双层组合式悬臂杆件形式设计。

适配立杆基础：

- 1)规格不小于：**1400mm×1600mm×1800mm**；
- 2)基础需落至老土或满足承载力的回填上；地基承载力特征值应不小于**90KPa**，覆土换土需用粘性土分层夯实，夯实系数不小于**0.96**。基底应先平整、夯实，控制好标高；
- 3)基础混凝土标号不低于**C30**；
- 4)在浇注基础混凝土时，应注意使基础笼与基础对中，基础螺栓垂直放置，控制好预埋件的标高和水平，并根据路况调整基础笼的方向；
- 5)在浇注基础混凝土前要对螺纹部分涂上黄油并包裹防。

6.5米杆，10米横臂

悬臂式八棱锥形、热镀锌钢质灯杆，银灰色，圆形法兰底座，杆件立杆高度不低于**6.5米**，悬臂长度**10米**，安装后净空高度不得低于**5.5米**，杆件规格及安装位置和数量根据图纸和实际需求确定，采用双层组合式悬臂杆件形式设计。

适配立杆基础：

- 1)规格不小于：**1600mm×1800mm×2000mm**；
- 2)基础需落至老土或满足承载力的回填上；地基承载力特征值应不小于**90KPa**，覆土换土需用粘性土分层夯实，夯实系数不小于**0.96**。基底应先平整、夯实，控制好标高；
- 3)基础混凝土标号不低于**C30**；

4)在浇注基础混凝土时，应注意使基础笼与基础对中，基础螺栓垂直放置，控制好预埋件的标高和水平，并根据路况调整基础笼的方向；

5)在浇注基础混凝土前要对螺纹部分涂上黄油并包裹防。

6.5米杆，12横臂

悬臂式八棱锥形、热镀锌钢质灯杆，银灰色，圆形法兰底座，杆件立杆高度不低于6.5米，悬臂长度12米，安装后净空高度不得低于5.5米，杆件规格及安装位置和数量根据图纸和实际需求确定，采用双层组合式悬臂杆件形式设计。

适配立杆基础：

1)规格不小于1800mm×2000mm×2500mm；

2.)基础需落至老土或满足承载力的回填土;地基承载力特征值应不小于90KPa，覆土换土需用粘性土分层夯实，夯实系数不小于0.96。基底应先平整、夯实，控制好标高；

3)基础混凝土标号不低于C30；

4)在浇注基础混凝土时，应注意使基础笼与基础对中，基础螺栓垂直放置，控制好预埋件的标高和水平，并根据路况调整基础笼的方向；

5)在浇注基础混凝土前要对螺纹部分涂上黄油并包裹防护。

特殊点位处理

对于前端特殊点位，如回填土或护坡坡度较大，在满足需求的条件下优先采用位置调整的方式，将点位调整到土质坚固的地面。

对于不具备位置调整条件的点位，采用增大立杆基础的方式。

1.2.7.2.预埋杆件基础要求

1.本期工程采用地锚混凝土式基础，地脚螺栓上端为螺纹，下端为夹角小于60°的折弯，地脚螺栓焊接在下法兰盘上。混凝土的配比和最小水泥用量符合《普通混凝土配合比设计规程》（JGJ55-2011）的规定。基础的浇注、混凝土强度等级应符合 GB50204-2015的要求。基础混凝土标号不低于C30。为防止积水现象，预埋件法兰低于周围地面 50~80mm 或高出周围地面 100~300mm。

在杆件安装前，为防止预埋件地脚螺栓法兰盘以上的螺纹被损坏，应对预埋件地脚螺栓法兰盘以上的螺纹进行紧密包扎。采用立杆吊装的方式进行立杆，在安装杆件时保证杆体垂直，垂直误差不应超过 10mm。基础位置确保基础及安装后杆件不侵入机动车道建筑界限以内。

1.2.7.3.设备机箱及配套设施要求

1.本次新建前端点位配备前端设备机箱，考虑到本次前端点位的具体安装位置，存在现场高温、高湿、高腐蚀、高盐雾等环境特点，传统监控设备机箱采用的光传输设备、网络交换设备、电源设备、防雷设备等众多零散设备连接组装，存在着防护能力差、多点故障等问题。本次建设项目选用的智能机箱，需采用具备集成化、智能化特点的智能机箱。用于箱体的金属材料应具备抵抗腐蚀、防酸雨能力，监控箱 结构为露天环境使用，应具有良好的防水、防尘、散热、防盗、防曝晒、防虫害等能力。箱体表面按业主要求喷涂相关标识并预留编号牌安装位置。监控类机箱主要安装方式为杆装，相应的机箱与立杆应做好对接接口，便于安装。

1.2.7.4.杆件防雷接地要求

1.立杆防雷接地

本方案防雷设计严格执行国家的有关标准和规范，立杆防雷接地电阻 $\leq 10\Omega$ 。

接地网布置依据地形进行设计。立杆的基础由钢筋网加混凝土构成，首先用四根 $\Phi 12$ 毫米的钢管或50×50×4mm的角钢作为接地极，同时用镀锌扁钢把四根接地极焊接形成接地网的一

部分，再此接地网与法兰盘进行焊接，钢管或角钢需经过热镀锌工艺处理，以增加抗腐蚀性能和提高其导电性能。

当土壤电阻率太高而不能满足要求时，应采用接地网来降低接地电阻。

2.前端设备防雷

保护摄像机不受到直接雷击而在立杆上设计安装避雷针，避雷针采用不小于 $\phi 12\text{mm}$ 的镀锌圆钢，并和立杆一次成型。

在设备箱内我们对电源、信号线及控制线路安装相应的防感应雷措施，型号选用合格名牌避雷器。为避免在现场产生感应雷高电位闪络放电和雷电波磁场而损坏设备，在安装现场所有的信号线路做屏蔽等电位接地处理。

前端摄像机的视频信号、控制信号、网络信号加装信号避雷器。每个监控点设备箱电源进线做好电源避雷。

前端摄像机电源使用AC24V或DC12V，由变压器供电的，单相电源避雷器串联或并联在变压器前端，如直流电源传输距离大于15米，则摄像机端还应串接低压直流避雷器。

考虑到摄像头大部分是室外裸露安装，容易受到直击雷的影响。本项目应选用C级电源浪涌保护器，除了能够防止间接雷8/20 μs 的能力，还具备防止直击雷10/350 μs 的能力。

1.2.7.5.供电要求

1.前端取电由电力部门负责提供已开户的电表，承建单位负责由电表后线路敷设至前端设备。

前端监控点位采用直联取电的供电方式，取电点配置电表，监控杆配置二合一防雷器，监控杆应做接地处理，采用黄色ZA-RVV 1 \times 16mm²地线，监控杆接地电阻不得大于10欧姆。

系统前端设备视工程实际情况，采用就近供电，重要点位可选配相应的备用电源装置。

在前端设备的安装位置附近就近接取电源，适用于本次建设较分散的前端监控点供电。

在取电点、监控点位处设置接线井，从取电点到监控点位每50米需增加1个接线井，如遇过路，转弯需增设接线井。

取电点到监控点位的供电方式根据现场实际情况确定，尽量采用地下走线方式，通过管沟敷设，对于个别不适合开挖管沟的点位，可采用架空线缆的方式。

1.2.7.6.取网要求

1.本项目中的网络链路敷设主要由运营商负责。

工作界面的划分为：运营商负责将网络链路敷设至监控点位的设备机箱，本项目承建单位负责由设备机箱至监控设备的网线连接。承建单位需考虑运营商线路自手井至设备机箱的走线空间。

1.2.7.7.线缆选型与敷设要求

1.供电电缆

从取电点至监控点位供电用的主供电电源线需采用铜芯阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆，线径不小于4 \times 6.0mm²，落地柜至设备箱进行供电的分支电源线需采用铜芯阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆，线径3 \times 2.5mm²，上杆对监控设备进行供电的分支电源线需采用铜芯阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆，线径2 \times 1.5mm²；通信光纤由运营商负责从前端基站接入；摄像机至设备机箱内交换机采用室外六类屏蔽网线连接。

对于线缆的敷设采用穿管保护、挖沟直埋方式进行敷设。主供电电源线保护线管采用PE32管。管与管的接头处使用套管固定，每隔小于3米处进行固定。

2.交通信号控制电缆

- 1)、符合国家相关行业技术标准;
- 2)、信号灯至控制箱采用铠装4芯×1.5mm²、8芯×1.5mm²或14芯×1.5mm²铜芯控制电缆(每芯截面不得小于1.5mm²下同);原则上主干线路采用14芯电缆,支线采用4芯或8芯电缆。且保证每个方向至少有2~3股备用芯线。
- 3)、市电开关至控制机箱的电缆采用铠装4芯×4mm²或4芯×6mm²铜芯电力电缆(根据现场情况和取电距离确定,供电电压须稳定在220V至240V之间);
- 4)、信号控制机、灯杆安全接地。要求控制机及所有灯杆共地,接地电阻不大于10Ω。
- 5)、信号灯控制线接入控制机箱时必须用标签标明对应方向、对应流向及对应灯色。
- 6)、信号机箱至电源电表段的电源线线路走向必须标识,特别是拐角处地表要喷涂明显的指向标识。

1.2.7.8.手井及管沟敷设要求

1.手井技术规范

图1.在取电点、监控点位处设置手井,从取电点到监控点位每50米需增加1个手井,如遇过路,转弯需增设手井。

2.本工程的管道敷设涉及:绿化、水泥路面。

绿化带、水泥路面开挖深度不少于60cm深,特殊路段不足深度须采用水泥包封的方式对管线进行保护,在管道端口处使用防鼠护套。管道施工路面恢复材料与道路建设材料一致,恢复后施工作业面平整度与路面平整度保持一致。

1.2.8.采购清单

1.2.8.1.软硬件采购清单

| 序号 | 名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|--------------------|---|----|----|----|
| 一 | 交通信号控制、电子警察及测速卡口系统 | | | | |
| 1 | 拆除工程 | 1. 拆除1个路口的交通信号控制及电子警察系统,5个点位的卡口测速系统,1个点位的治安监控系统; 2. 包括设备杆件拆除、打包保护措施、运输、堆放。 | 项 | 1 | |
| 2 | 交通信号控制系统 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|-----|-----------|---|---|---|------|
| 1 | | 2.1 | 道路交通信号控制机 | <div><div>1. 相位：支持不少于64个相位</div><div>2. 不少于1个RJ45 10M/100M自适应以太网口</div><div>3. 灯控输出路数：不少于44路，最大可扩展至不少于55路</div><div>4. 支持接入视频车检器并接收数据，可按固定间隔或信控周期获取每个车道的流量、平均车速、平均车头时距、时间占有率、排队长度数据；</div><div>5. 支持无缆线绿波协调控制功能，可利用信号机自身的时钟、通过设定相位差实现不同路口之间的离线协调，且支持自动按照时间段切换协调方案；</div><div>6. 支持自适应感应控制，在自适应感应控制方案中，动态调整最大绿时长；</div><div>7. 可通过手动面板、信号机配置客户端或无线遥控器等方式可进行手动控制，执行相位转换、应急的黄闪、全红和步进等控制指令</div><div>8. 具备闪光控制方式，应针对各信号源对应的通道按照预先设定的闪光模式和一定的频率进行闪光。</div><div>9. 具备全红控制方式，针对各信号源对应的通道输出红灯信号。</div><div>10. 具备关灯控制方式，针对各信号源对应的通道无信号输出，各信号灯组表现为关灯。</div><div>11. 含箱体。机柜柜门正中应喷涂“公安交通专用”及“高压危险”字样及图标用于警示。</div><div>12. 符合GB25280-2016《道路交通信号控制机》标准</div><div>13. 采用与定安县公安局交通管理大队现有交通信号控制系统和规划布局完全兼容的交通信号控制机，并能接入交警信控平台，实现联网协调控制。</div></div> | 台 | 6 | 硬件设备 |
|---|--|-----|-----------|---|---|---|------|

| | | | | | |
|-----|----------------|---|---|----|------|
| 2.2 | 雷视一体机 | <ol style="list-style-type: none"> ▲高精度毫米波雷达 & 400万低照度摄像机。 支持全天候环境下工作，不受雨、雾、大风、灰尘、光照等影响。 支持多目标的位置，车道，速度、方向等信息检测。 ▲支持分车道统计，车流量、速度、状态、队列、时距、间距、区域停车数、平均延误、空间占有率以及时间占有率数据，支持1-3600秒统计上传。 支持交通评价数据输出，包括拥堵、排队长度等。 ▲目标检测功能检验：可对双向最多不少于8车道的128个移动目标（人、车）进行检测并框选跟踪，纵向检测长度$\geq 200\text{m}$。 雷达数据列表显示功能检查：雷达数据列表可显示编号(ID)、位置坐标、车道号、速度、航向角、经纬度、角度等，可设置某个ID的信息置顶显示。 目标跟踪功能检查：视频预览画面内可叠加车辆跟踪框，实时显示每个目标的运行情况，包含车牌号码、速度、车型、位置坐标。 检测目标数量试验：支持对不少于260个车辆目标进行检测，可对车辆目标进行轨迹跟踪。 检测器宜支持网络时间协议（NTP）或精确时间协议（PTP）时间同步功能，从外部时间同步系统获得授时，时间同步误差不大于10ms； ▲距离检测精度功能检查：距离检测精度0.25米。 | 台 | 24 | 硬件设备 |
| 2.3 | 雷视一体机配套线缆敷设 | 1.雷视一体机配套线缆敷设，含电源线、网线、光缆 | 项 | 24 | |
| 2.4 | 车道灯（直径400带倒计时） | <ol style="list-style-type: none"> 按红、黄、绿三色排列的几何位置分立的单元，圆形外观，4排LED发光单元，变压器降压，直径400毫米，机动车倒计时应嵌入至黄灯灯芯内，并对机动车红灯和绿灯信号进行倒计时 ▲倒计时：点阵式显示倒计时，数字显示范围199~1； 含安装支架、配件 | 组 | 64 | 硬件设备 |

| | | | | | |
|-----|----------------------|--|---|----|------|
| 2.5 | 人行横道信号灯 | <ol style="list-style-type: none"> LED 发光单元，直径不小于400 毫米 控制电路设计合理，可靠，倒计时行人灯的行人图案显示与倒计时显示的数值同步 灯体外壳采用铝壳灯体，量轻质固，可靠性、稳定性、防水性好，美观耐用 | 组 | 48 | 硬件设备 |
| 2.6 | 控制机基础墩（含接地体） | <ol style="list-style-type: none"> 路口交通信号机柜基础高出路面部分高度应充分考虑防泡水，一般不得低于50厘米（注：低洼易积水路段应不低于75厘米，并设置阶梯）；长*宽*深：1200*800*1200mm（地面高度500mm）C25混凝土、地锚 接地电阻一般要求小于10欧姆（含接地线不小于16mm²）含2条接地角钢50*5*2000mm，1条直经14mm*2000mm 铜包钢接地棒 | 个 | 6 | |
| 2.7 | 人行横道信号灯杆安装及基础施工（接地体） | <ol style="list-style-type: none"> 整根杆（含基础）及配件应能抗45m/s以上风力；抗震烈度8级以上。 人行横道信号灯杆3.8米及基础墩0.6m*0.6m*0.8m（包含接地） 预制锚栓、钢筋地笼：根据杆件规格定制； 接地体：接地电阻一般要求小于10欧姆（含接地线不小于16mm²）含2条接地角钢50*5*2000mm，1条直经14mm*2000mm 铜包钢接地棒； 混凝土基础采用商用混凝土C30 含人工及模具； 杆件基础螺栓混凝土封包处理； 灯杆1米以上位置应喷涂“定安县公安局示”黑色文字,自灯杆基座向上粘贴黄黑相间反光膜（由上至下采用黄—黑—黄—黑—黄共8节各15CM宽度相间） | 根 | 26 | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|---|---|---|--|
| 2.8 | 悬臂式八角杆H6.5*L10安装及基础施工（含接地） | <ol style="list-style-type: none"> 1. 整根杆（含基础）及配件应能抗45m/s以上风力；抗震烈度8级以上。 2. 悬臂式八角灯杆H6.5*L10及基础施工1.6m*1.8m*2.5m（包含接地） 3. 悬臂式八棱锥形、热镀锌喷塑，规格尺寸：杆高6.5m，悬臂长10m；立杆上下对边口径≥280-320mm，横臂上下对边口径≥230-100mm 4. 预制锚栓、钢筋地笼：根据杆件规格定制； 5. 接地体：接地电阻一般要求小于10欧姆（含接地线不小于16mm²）含2条接地角钢50*5*2000mm，1条直径14mm*2000mm 铜包钢接地棒； 6. 混凝土基础采用商用混凝土C30 含人工及模具； 7. 灯杆1米以上位置应喷涂“定安县公安局示”黑色文字,自灯杆基座向上粘贴黄黑相间反光膜（由上至下采用黄—黑—黄—黑—黄共5节各30CM宽度相间） 8. 杆件吊装，含机械、人工 | 杆 | 3 | |
|-----|----------------------------|---|---|---|--|

| | | | | | |
|-----|---------------------------|---|---|---|--|
| 2.9 | 悬臂式八角杆H6.5*L8安装及基础施工（含接地） | <p>9. 整根杆（含基础）及配件应能抗45m/s以上风力；抗震烈度8级以上。</p> <p>10. 悬臂式八角灯杆H6.5*L8及基础施工1.4m*1.6m*2m（包含接地）</p> <p>11. 悬臂式八棱锥形、热镀锌喷塑，规格尺寸：杆高6.5m，悬臂长8m；立杆上下对边口径$\geq 280-320\text{mm}$，横臂上下对边口径$\geq 230-100\text{mm}$</p> <p>12. 预制锚栓、钢筋地笼：根据杆件规格定制；</p> <p>13. 接地体：接地电阻一般要求小于10欧姆（含接地线不小于16mm^2）含2条接地角钢50*5*2000mm，1条直径14mm*2000mm 铜包钢接地棒；</p> <p>14. 混凝土基础采用商用混凝土C30 含人工及模具；</p> <p>15. 灯杆1米以上位置应喷涂“定安县公安局示”黑色文字,自灯杆基座向上粘贴黄黑相间反光膜（由上至下采用黄—黑—黄—黑—黄共5节各30CM宽度相间）</p> <p>16. 杆件吊装，含机械、人工</p> | 杆 | 7 | |
|-----|---------------------------|---|---|---|--|

| | | | | | |
|------|---------------------------|---|---|------|--|
| 2.10 | 悬臂式八角杆H6.5*L6安装及基础施工（含接地） | <ol style="list-style-type: none"> 1. 整根杆（含基础）及配件应能抗45m/s以上风力；抗震烈度8级以上。 2. 悬臂式八角灯杆H6.5*L6及基础施工1.2m*1.4m*1.8m（包含接地） 3. 悬臂式八棱锥形、热镀锌喷塑，规格尺寸：杆高6.5m，悬臂长6m；立杆上下对边口径≥ 220-280mm，横臂上下对边口径≥ 100-220mm 4. 预制锚栓、钢筋地笼：根据杆件规格定制； 5. 接地体：接地电阻一般要求小于10欧姆（含接地线不小于16mm²）含2条接地角钢50*5*2000mm，1条直径14mm*2000mm 铜包钢接地棒； 6. 混凝土基础采用商用混凝土C30 含人工及模具； 7. 灯杆1米以上位置应喷涂“定安县公安局示”黑色文字,自灯杆基座向上粘贴黄黑相间反光膜（由上至下采用黄—黑—黄—黑—黄共5节各30CM宽度相间） 8. 杆件吊装，含机械、人工 | 杆 | 13 | |
| 2.11 | 信号灯至控制箱电缆敷设 | 1.管道内敷设 铠装KVV22-14芯x1.5mm ² 含材料人工 | m | 2975 | |
| 2.12 | 信号灯至控制箱电缆敷设 | 1.管道内敷设 铠装KVV22-8芯x1.5mm ² 含材料人工 | m | 3110 | |
| 2.13 | 信号灯至控制箱电缆敷设 | 1.管道内敷设 铠装KVV22-4芯x1.5mm ² 含材料人工 | m | 1344 | |
| 3 | 多功能电子警察、测速卡口系统 | | | | |

| | | | | | |
|--|----------------|---|---|----|------|
| | | <ol style="list-style-type: none"> ▲内置2个镜头，可以输出两路视频图像，1路全景视频图像、1路细节视频图像 ▲全景通道视频图像分辨率不小于2560x1440，细节通道视频图像分辨率不小于1920x1080 细节镜头支持不小于23倍光学变倍 支持最低照度可达彩色0.0002Lux，黑白0.0001Lux 支持水平手控速度不小于160°/S，垂直速度不小于120°/S，云台定位精度$\leq \pm 0.1^\circ$ 水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围$\geq -15^\circ \sim 90^\circ$ 球机应具备本机存储功能，支持SD卡热插拔或内置存储芯，最大支持256GB 支持采用H.265、H.264视频编码标准，H.264编码支持Baseline/Main/High Profile，音频编码支持G.711ulaw/G.711alaw/G.726/G.722.1,支持GB28181协议. 支持高效补光阵列，全景白光照射距离最远不小于30 m，细节补光照射距离最远红外可达不小于150 m； 具备较好的防护性能环境适应性，支持IP67，6kV防浪涌，工作温度范围可达-40℃-70℃ ★符合GB/T 28181-2022标准、GB 35114-2017 A级标准、GA/T 1400-2017标准 具备较好的电源适应性，电压在$\pm 30\%$范围内变化时，设备可正常工作 | 台 | 24 | 硬件设备 |
| | 3.1 数字网络高清高速球机 | | | | |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩、相机内置网络信号防雷器、电源适配器等 ▲图像传感器：采用1英寸GMOS，支持主码流同时输出不少于30路4096×2160、2Mbps的25帧/s图像以提供客户端浏览 ▲最大图像尺寸：$\geq 4096 \times 2160$像素； 视频压缩支持H.265、H.264、M-JPEG 外壳防护等级应不低于IP66 ▲支持车辆捕获抓拍功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于200lx，晚上辅助光照度不高于30lx的条件下测 | | | |

| | | | | | | |
|--|-----|--------------|--|---|----|------|
| | | | 试，白天和晚上的捕获率均≥99% | | | |
| | | | 7. ▲支持异常车牌检测功能，可对故意遮挡及污损车牌进行判断和识别（提供公安部检测机构或其他经国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） | | | |
| | | | 8. 支持对不按导向行驶的车辆进行违法检测抓拍，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于200lx，晚上辅助光照度不高于30lx的条件下测试，白天和晚上的捕获率准确均≥98%，白天和晚上的识别准确率均≥98% | | | |
| | | | 9. 支持闯红灯抓拍功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于200lx，晚上辅助光照度不高于30lx的条件下测试，白天和晚上闯红灯的捕获率均≥99% | | | |
| | | | 10. 支持民用车牌，警用车牌，军牌和武警车牌及2002式新车民用车双行尾牌、使馆车牌、农用车牌；民航、SPIA等特殊车牌；福鼎电动车牌等车牌进行识别 | | | |
| | | | 11. 支持压线（压实线、压单黄线、压双黄线）、逆行、占用应急车道、黄网格违停、加塞等违章检测 | | | |
| | 3.2 | 900万电子警察抓拍单元 | 12. 支持车辆子品牌识别功能，通过车头可识别7100种，通过车尾可识别3800种，全天识别准确率不低于99% | 台 | 24 | 硬件设备 |
| | | | 13. ▲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 | | | |

| | | | | | |
|-----|----------|--|---|----|------|
| | | <p>摩托车，轻便正三轮载客摩托车（提供公安部检测机构或其他经国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>14. 支持14种车身颜色识别，包括黑、白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕、青、金、橙、银灰</p> <p>15. ▲违法合成图时间配置功能:Web 界面支持配置合成图的时间，合成图时间可选择第1张或者最后1张的时间在OSD上进行叠加;</p> <p>16. ▲透雾模式功能:支持透雾模式的开启和关闭，可分别设置早晨/傍晚/白天/夜晚等不同场景下的透雾模式状态;</p> <p>17. ▲信号灯状态显示功能:支持在预览界面利用图标实时显示道路信号灯红绿状态;</p> <p>18.★符合GB/T 28181-2022标准、GB 35114-2017 A级标准、GA/T 1400-2017标准</p> | | | |
| 3.3 | LED频闪补光灯 | <p>1. ▲LED灯珠数量≥16颗</p> <p>2. 接口：不小于1路RS485串口;</p> <p>3. 参数配置：支持内部参数设置，如频闪模式、持续时间、延时等;</p> <p>4. 色温：4500K;</p> <p>5. 频率：支持频闪频率50、60、75、90、100、120Hz 可调;</p> <p>6. 最佳补光距离≥16米-25米; 防水等级：IP66及以上;</p> | 台 | 58 | 硬件设备 |
| | | <p>1. 由防护罩组件及高清智能摄像机组成，抓拍单元防护罩前面板具有防尘、防水功能，以及LED补光灯;</p> <p>2. 内置2颗1英寸CMOS传感器; 最大图像尺寸: ≥4096×2160像素; 字符叠加时最大可支持≥4096×2800</p> <p>3. ▲设备的镜头和两个sensor一体化设计，分别接收可见光和红外光。抓拍支持输出三张同时刻目标图片，包括可见光路图片（全彩），红外路图片（黑白）和融合图片（全彩），三张图片抓拍时间为同一时刻，抓拍运动目标，三张图片中目标位置相同无位移。</p> <p>4. ▲支持同时预览两路sensor视频，在红外灯补光场景下，可见光路视频图像中完全无光，同时红外路视频图像补光灯可清晰看到亮光。（提</p> | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|-----|---|--|---|----|------|
| | | | 供公安部检测机构或其他经国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章) | | | | |
| | | 3.4 | 900万环保卡口高清抓拍单元 | 5. 外壳防护等级应不低于 IP66 6. 支持车辆子品牌识别功能，通过车头可识别 7100 种，通过车尾可识别 3800 种，全天识别准确率不低于 99% 7. 支持压车道线、违章变道、未系安全带、未戴头盔、非机动车载人、不礼让行人、逆行、低速、机动车闯禁令、打电话、占用机动车道、摩托车闯禁令、加塞等违法行为检测； 8. 包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩、电源适配器等 9. ▲车窗人脸检测功能：支持车窗人脸检测功能，支持主、副驾驶的人脸抠图和图片输出。人脸抠图像素可达 100×100 。（提供公安部检测机构或其他经国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） 10. ▲支持对无人驾驶的车辆进行车牌识别。支持外接雷达实现测速，并支持视频测速校正雷达测速结果输出（在雷达未标定情况下）。（提供公安部检测机构或其他经国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章） 11. ▲违法合成图时间配置功能:Web 界面支持配置合成图的时间，合成图时间可选择第 1 张或者最后 1 张的时间在 OSD 上进行叠加; 12. ▲透雾模式功能:支持透雾模式的开启和关闭，可分别设置早晨/傍晚/白天/夜晚等不同场景下的透雾模式状态; 13. /; 14. ★符合 GB/T 28181-2022 标准、 GB 35114-2017 A级标准 、 GA/T 1400-2017 标准。 | 台 | 20 | 硬件设备 |

| | | | | | | | |
|--|--|-----|-----------------|---|---|----|------|
| | | 3.5 | 环保卡口补光灯（多合一补光灯） | <ol style="list-style-type: none"> ▲补光装置光源包括LED光源（一级频闪）、气体放电光源（二级脉冲）和红外光源 采用LED光源和气灯放电两种光源，支持红外和白光补光切换 ▲气体光源回电时间小于67ms，支持超速连拍， 气体补光控制具有峰值抑制功能 支持LED灯频闪、白光气体爆闪，红外气体爆闪 支持相机误触发保护功能，触发信号输入异常时自动保护、且自动恢复 具备≥1路RS485接口、≥1路气体脉冲爆闪输入接口，≥1路光源切换接口，≥1路频闪输入接口、≥1路LED爆闪输入接口 ▲符合GA/T 1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》 | 台 | 32 | 硬件设备 |
| | | | | <ol style="list-style-type: none"> 可设置图片的存储空间，在规定的空间内自动循环覆盖，剩余空间为录像存储空间。 可实时显示车流量、平均车速、平均车道时间占有率、平均车头时距等数据；支持存储采集到的车流量信息,可对全部卡口或单个卡口按天或按小时实时统计过车流量,并能够按照时间、通道、车道等条件查询,支持柱状图、折线图、表格形式展示,可将数据上传至平台。 对于在记录过程中出现的系统死机或意外故障，设备能够在规定的时间内自动恢复其正常工作状态并使故障前的信息不丢失。 设备内的录像、图片文件无法直接删除或者修改，只能通过循环覆盖和硬盘格式化操作。 支持数据直存，可将视频流直接写入存储；采用自动分段记录格式时，相邻两段间最大记录间隔时间应≤0.4s；对于记录在存储介质上的视(音)频信息，取出的存储介质应能在向型号的其他设备上正常回放，以保证设备发生故障后记录资料的留存(或复制)。 设备采用嵌入式linux实时操作系统,内存容量为不少于2GB。 设备具有不少于2个RS-232接口、2个RS-485接口、1个USB3.0接口、2路报警输入接口、2路报警输出接口、1个音频输入接口、1个音 | | | |

| | | | | | |
|-----|------------------------|---|---|----|------|
| 3.6 | 路口终端管理设备 (含2块4TB硬盘) | <p>频输出接口、4个SATA接口、4个状态指示灯、1个接地端子、1个复位按键、1个GPS天线接口、1个4G全网通天线接口。</p> <p>8. ▲最多可添加不少于12路IP摄像机(单路码率10M)，进行录像与图片的实时预览和存储并可将IP摄像机的视频图像通过网络传输至客户端。</p> <p>9. ▲支持不少于4块3.5或2.5英寸硬盘接入，最大兼容6TB硬盘，支持硬盘自动切换，当块硬盘损坏后，能自动切换至其它硬盘进行存储</p> <p>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。</p> <p>11. 可显示系统已运行时间、主板温度、终端运行状态。</p> <p>12. 可通过USB外接存储介质进行数据备份，备份数据类型、存储目录及文件命名可配置。</p> <p>11. 可实时显示接入的摄像机、线圈、车检器、红绿灯检测器等前端设备的工作状态、样机内部温度、工作时间等信息；外接机柜门时具有机柜门状态实时显示与查询功能。</p> <p>12. ▲支持将原始图片、特写图片、合成图片、车牌抠图、关联录像、主驾驶人脸图片、副驾驶人脸图片、行人人脸图片、非机动车人脸图片上传至FTP服务器。（提供公安部检测机构或其他经国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>13. ▲支持配置路段名称、路段编号、路段距离，能够对驶入驶出该路段的车辆抓拍数据匹配并计算车辆的区间速度值；支持设置过滤阈值，对异常测速结果进行过滤；支持超速检测和欠速检测，可分别设定高限速和低限速值。（提供公安部检测机构或其他经国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> | 台 | 12 | 硬件设备 |
| 3.7 | 红绿灯信号检测器 | <p>1. ▲支持不少于16路信号检测</p> <p>2. ▲不少于4路RS485输出或1路RJ45</p> | 台 | 6 | 硬件设备 |

| | | | | | |
|------|---------------------|--|---|------|------|
| 3.8 | 窄波测速雷达 | 1. ▲测速范围不小于10km/h-250km/h 2. ▲测速误差：车速20km/h-180km/h，误差不大于-0.5km/h-0km/h；车速180km/h及以上，误差不大于-1km/h-0km/h 3. 支持通过WIFI或RS485或RJ45等数据接口实现对雷达固件升级及参数配置。 4. 防护等级IP66 | 台 | 22 | 硬件设备 |
| 3.9 | 户外模块化抱杆设备箱（含电气保护模块） | 1. 户外防水机柜 520mm*380mm*240mm、1.0mm 201不锈钢拉丝表面喷塑，配防雨棚、防雨耳、防雨平面门锁、防雨胶条，印制公安标识图样，含单相防浪涌保护器*1个、交流断路器2P10A*4个+2P16A*1、交流温控模块*1个、8位220V10A防雷插排1个、光配线模块、接地端子及机箱智能监测模块,附件等 | 个 | 35 | |
| 3.10 | 智能设备落地柜 | 1. 落地监控机柜（600mm*600mm*1200mm），1.2mm 不锈钢201喷塑，印制公安标识图样； 2. 含自动重合闸1个、单相防浪涌保护器*1个、交流断路器2P16A*4个+2P32A*1、交流温控模块*1个、8位220V10A防雷PDU1个、光配线模块、接地端子及机箱、智能监测模块,附件等 | 个 | 12 | |
| 3.11 | 工业交换机(2光3电) | 1.单模单芯 15KM 2个100M光口+3个100M电口 | 台 | 12 | |
| 3.12 | 工业交换机(1光4电) | 1.单模单芯 15KM 1个100M光口+4个100M电口 | 台 | 24 | |
| 3.13 | 8口工业交换机 | 1.8个100M电口+1个1000M电口 | 台 | 7 | |
| 3.14 | 杆上设备电源线 | 1.管内敷设 RVV 2*1.5mm2 含人工 | 米 | 5350 | |
| 3.15 | 抱杆箱到落地柜电源线 | 1.管内敷设 含YJV 3*2.5mm2 含人工 | 米 | 4765 | |
| 3.16 | RS485控制线 | 1.管内敷设 RVSP2*1.0mm2 含人工 | 米 | 3635 | |
| 3.17 | 光缆 | 1.管内敷设 户外单模 6芯 含人工 | 米 | 4415 | |

| | | | | | |
|------|----------------------------|--|---|----------|--|
| 3.18 | 网络线 | 1.管内敷设 户外超5类 含人工 | 米 | 210 0 | |
| 3.19 | 辅材 | 1.网线及光纤跳线、熔接盒、接头、波纹管、光纤熔接、水晶头、安装支架、信号控制连接线等完成项目所涉及的一切辅材 | 批 | 13 | |
| 3.20 | 智能设备落地柜基础墩（含接地） | 1. 智能设备落地柜基础高出路面部分高度应充分考虑防泡水，一般不得低于50厘米（注：低洼易积水路段应不低于75厘米，并设置阶梯）；长*宽*深：800*800*1200mm（地面高度500mm）C25混凝土、地锚 2. 接地电阻一般要求小于10欧姆（含接地线不小于16mm ² ）含2条接地角钢50*5*2000mm，1条直径14mm*2000mm 铜包钢接地棒 | 个 | 12 | |
| 3.21 | 悬臂式八角杆H6.5*L12安装及基础施工（含接地） | 1. 整根杆（含基础）及配件应能抗45m/s以上风力；抗震烈度8级以上。 2. 悬臂式八角灯杆H6.5*L12及基础施工尺寸不小于1.8m*2m*2.5m或同等方量（对于点位土壤无法满足承载力要求且位置无法变更的，需根据设计要求采用增大立杆基础、换土夯实等方式） 3. 悬臂式八棱锥形、热镀锌喷塑，规格尺寸：杆高6.5m，悬臂长12m；立杆上下对边口径≥320-380mm，横臂上下对边口径≥100-280mm 4. 预制锚栓、钢筋地笼：根据杆件规格定制； 5. 接地体：接地电阻一般要求小于10欧姆（含接地线不小于16mm ² ）含2条接地角钢50*5*2000mm，1条直径14mm*2000mm 铜包钢接地棒； 6. 混凝土基础采用商用混凝土C30 含人工及模具； 7. 灯杆1米以上位置应喷涂“定安县公安局示”黑色文字,自灯杆基座向上粘贴黄黑相间反光膜（由上至下采用黄—黑—黄—黑—黄共5节各30CM宽度相间） 8. 杆件吊装，含机械、人工 | 杆 | 13 | |

| | | | | | |
|------|----------------------------|--|---|---|--|
| 3.22 | 悬臂式八角杆H6.5*L10安装及基础施工（含接地） | <ol style="list-style-type: none"> 1. 整根杆（含基础）及配件应能抗45m/s以上风力；抗震烈度8级以上。 2. 1、悬臂式八角灯杆H6.5*L10及基础施工1.6m*1.8m*2m或同等方量（对于点位土壤无法满足承载力要求且位置无法变更的，需根据设计要求采用增大立杆基础、换土夯实等方式） 3. 悬臂式八棱锥形、热镀锌喷塑，规格尺寸：杆高6.5m，悬臂长10m；立杆上下对边口径≥280-320mm，横臂上下对边口径≥100-230mm 4. 预制锚栓、钢筋地笼：根据杆件规格定制； 5. 接地体：接地电阻一般要求小于10欧姆（含接地线不小于16mm²）含2条接地角钢50*5*2000mm，1条直径14mm*2000mm 铜包钢接地棒； 6. 混凝土基础采用商用混凝土C30 含人工及模具； 6.灯杆1米以上位置应喷涂“定安县公安局示”黑色文字,自灯杆基座向上粘贴黄黑相间反光膜（由上至下采用黄—黑—黄—黑—黄共5节各30CM宽度相间） 7. 杆件吊装，含机械、人工 | 杆 | 9 | |
|------|----------------------------|--|---|---|--|

| | | | | | |
|------|---------------------------|--|---|---|--|
| 3.23 | 悬臂式八角杆H6.5*L8安装及基础施工（含接地） | <ol style="list-style-type: none"> 1. 整根杆（含基础）及配件应能抗45m/s以上风力；抗震烈度8级以上。 2. 悬臂式八角灯杆H6.5*L8及基础施工1.4m*1.6m*1.8m或同等方量（对于点位土壤无法满足承载力要求且位置无法变更的，需根据设计要求采用增大立杆基础、换土夯实等方式） 3. 悬臂式八棱锥形、热镀锌喷塑，规格尺寸：杆高6.5m，悬臂长8m；立杆上下对边口径$\geq 280-320\text{mm}$，横臂上下对边口径$\geq 100-230\text{mm}$ 4. 预制锚栓、钢筋地笼：根据杆件规格定制； 5. 接地体：接地电阻一般要求小于10欧姆（含接地线不小于16mm^2）含2条接地角钢$50*5*2000\text{mm}$，1条直径$14\text{mm}*2000\text{mm}$铜包钢接地棒； 6. 混凝土基础采用商用混凝土C30 含人工及模具； 6.灯杆1米以上位置应喷涂“定安县公安局示”黑色文字,自灯杆基座向上粘贴黄黑相间反光膜（由上至下采用黄—黑—黄—黑—黄共5节各30CM宽度相间） 7. 杆件吊装，含机械、人工 | 杆 | 7 | |
|------|---------------------------|--|---|---|--|

| | | | | | |
|------|---------------------------|---|---|---|--|
| 3.24 | 悬臂式八角杆H6.5*L6安装及基础施工（含接地） | <ol style="list-style-type: none"> 1. 整根杆（含基础）及配件应能抗45m/s以上风力；抗震烈度8级以上。 2. 悬臂式八角灯杆H6.5*L6及基础施工1.2m*1.4m*1.5m或同等方量（对于点位土壤无法满足承载力要求且位置无法变更的，需根据设计要求采用增大立杆基础、换土夯实等方式） 3. 悬臂式八棱锥形、热镀锌喷塑，规格尺寸：杆高6.5m，悬臂长6m；立杆上下对边口径$\geq 220-280\text{mm}$，横臂上下对边口径$\geq 100-220\text{mm}$ 4. 预制锚栓、钢筋地笼：根据杆件规格定制； 5. 接地体：接地电阻一般要求小于10欧姆（含接地线不小于16mm^2）含2条接地角钢50*5*2000mm，1条直径14mm*2000mm 铜包钢接地棒； 6. 混凝土基础采用商用混凝土C30 含人工及模具； 7. 灯杆1米以上位置应喷涂“定安县公安局示”黑色文字,自灯杆基座向上粘贴黄黑相间反光膜（由上至下采用黄—黑—黄—黑—黄共5节各30CM宽度相间） 8. 杆件吊装，含机械、人工 | 杆 | 7 | |
|------|---------------------------|---|---|---|--|

| | | | | | |
|------|---|---|---|----------|--|
| 3.25 | 利旧杆件 横臂6米 及以下杆 件安装及 基础施工 (含接地) | <ol style="list-style-type: none"> 1. 整根杆(含基础)及配件应能抗45m/s以上风力;抗震烈度8级以上。 2. 杆件横臂6米及以下杆件安装及杆件基础1.2m*1.4m*1.8m或同等方量(对于点位土壤无法满足承载力要求且位置无法变更的,需根据设计要求采用增大立杆基础、换土夯实等方式) 3. 利用旧杆及翻新,详见设计图纸; 4. 预制锚栓、钢筋地笼:根据杆件规格定制;,按图纸确定; 5. 接地体:接地电阻一般要求小于10欧姆(含接地线不小于16mm²)含2条接地角钢50*5*2000mm,1条直径14mm*2000mm铜包钢接地棒; 6. 混凝土基础采用商用混凝土C30含人工及模具; 7. 灯杆1米以上位置应喷涂“定安县公安局示”黑色文字,自灯杆基座向上粘贴黄黑相间反光膜(由上至下采用黄—黑—黄—黑—黄共5节各30CM宽度相间) 8. 杆件吊装,含机械、人工 | 杆 | 3 | |
| 4 | 管道及取 电施工 | | | | |
| 4.1 | 管沟施工 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 土壤类别:综合考虑 2. 土石方开挖、回填及清运等;含机动车路面及导流岛(沥青、水泥)、绿化带破除与恢复 | 米 | 463 5 | |
| 4.2 | 电缆保护 管敷设 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 名称:电缆保护管, 2. 规格:DN75, 3. 材质:PE管 4. 敷设方式:埋地敷设 | 米 | 515 0 | |
| 4.3 | 电缆保护 管敷设 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 名称:电缆保护管, 2. 规格:DN32, 3. 材质:PE管 4. 敷设方式:埋地敷设 | 米 | 128 5 | |
| 4.4 | 过路管道 | 1.过路管道施工,含管:4*DN100,材质:HDPE110,连接方式:热熔连接 | 米 | 460 | |
| 4.5 | 过路管道 | 1.过路管道施工,含管:1*DN100,材质:HDPE110,连接方式:热熔连接 | 米 | 265 | |

| | | | | | |
|------|--------------|---|---|------|------|
| 4.6 | 沉沙井 400*400 | 1.手井基础不小于400mm（长）*400mm（宽）*500mm（深），含井盖，且为铸铁材质，整体按照 GB 50348-2018 等标准规范执行。 | 座 | 102 | |
| 4.7 | 沉沙井 600*600 | 1.手井基础不小于600mm（长）*600mm（宽）*600mm（深），含井盖，且为铸铁材质，整体按照 GB 50348-2018 等标准规范执行。 | 座 | 50 | |
| 4.8 | 取电电缆敷设 | 1.管道内敷设 含YJV22-4*6mm ² 及人工 | 米 | 1590 | |
| 4.9 | 取电电缆敷设 | 1.管道内敷设 含YJV22-4*10mm ² 及人工 | 米 | 380 | |
| 4.10 | 电表开户接入费 | 1.协调电表开户及取电点接入施工 | 项 | 12 | |
| 二 | 智能交通管理平台升级扩容 | | | | |
| 1 | 信控平台服务器 | 1. ▲配置≥2颗国产C86或ARM架构处理器，单处理器物理核心数≥16核，主频≥2.5 GHz； 2. 配置≥128G DDR4内存； 3. 配置≥2块600G 10K SAS硬盘（Raid1）； 4. 配置SAS_HBA卡（支持RAID 0/1/10）； 5. 标配≥2个千兆电口，可选配置≥2个万兆网口，支持选配10GbE SFP+等多种网络接口； 6. 配置≥800W（1+1）冗余电源； | 台 | 1 | 硬件设备 |
| 2 | 交通信号控制平台 | 详见采购需求内的“1.2.5.交通信号控制平台功能要求”相关章节 | 套 | 1 | 成品软件 |
| | | 1. 具有不少于36个硬盘热插拔插槽； 2. ▲设备配置：≥1颗64位多核处理器，≥8GB内存，内存支持扩展到≥256GB，内置SSD固态硬盘，配置≥4个风扇，风扇支持热插拔并可冗余温控调速；支持热插拔1+1AC220V电源或1+1直流冗余电源供电； 3. ▲设备标配：≥4个2.5Gb网口，支持2个前置USB2.0接口、2个后置USB3.0接口，支持1个前置VGA接口、1个后置HDMI接口，支持1个RS-232串口，支持4个PCI-E3.0； 4. 支持硬盘热插拔设备在读写数据时，热插拔设备内的任意块硬盘，设备正常运行不宕机，硬盘不损坏，数据不丢失，业务不中断； 5. ▲每个控制单元支持双系统应用，外置系统 | | | |

| | | | | | | |
|--|---|--------|---|---|---|------|
| | | | <p>盘支持RAID1模式，系统盘支持热插拔，当主系统出现故障时，备用系统可接管工作；支持系统盘为独立的2块HDD（SATA、SAS）或SSD盘，组成RAID1；（提供公安部检测机构或其他经国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>6. 可接入2T/3T/4T/6T/8T/10T/12T/14T/16T/18T/20T/25T/26T/30T SATA/SAS硬盘；支持NL-SAS 硬盘、HDD硬盘、SSD硬盘、氦气硬盘、空气硬盘；支持 CMR或SMR硬盘；支持硬盘交错/分时启动；</p> <p>7. ▲支持视音频、图片、智能数据流进行混合直存，无须存储服务器和图片服务器的参与，平台服务器宕机时，存储业务正常；支持国际GB/T 28181和Onvif视频流直存模式；支持iSCSI直存功能，前端网络摄像机和设备之间可直接通过iSCSI协议进行块存储；</p> <p>8. 支持 ONVIF、PSIA、TCP/IP、UDP、SIP、SIP2.0、RTSP、RTP、RTCP、iSCSI、CIFS (SMB)、NFS、FTP、HTTP、AFP、RSYNC、SNMP、IPV4、IPV6、HLS、S3、OSS等协议，支持IP组播；</p> <p>9. 设备支持版本回退功能，在当前版本出现故障或操作失误后，可进行回退到历史版本，回退后录像正常回放，且历史录像完整；</p> <p>10. 设备支持MAID2.0磁盘节能功能，当磁盘不工作时，可根据设置的时间自动启动磁盘降速或磁盘休眠指令，降低磁盘驱动能耗；</p> <p>11. 设备支持硬盘的多级工作模式，包括性能模式、空闲模式（A\B\C，A：硬盘短时空闲，可以正常响应IO；B：较多空闲，磁头不再移动，硬盘满转；C:硬盘完全空闲，磁头不再移动，硬盘降速）、休眠模式（硬盘不再旋转，新下发IO需要唤醒）</p> | 台 | 2 | 硬件设备 |
| | 3 | 网络存储设备 | | | | |

| | | | | | |
|---|-------|---|---|----|------|
| 4 | 硬盘 | <ol style="list-style-type: none"> 8TB监控级 HDD。 转速：5400 RPM（低功耗、静音）。 缓存：256MB 或更高，提升多路视频流并发写入能力。 平均故障间隔（MTBF）：≥1,000,000 小时。 接口与兼容性接口：SATA III（6Gbps）。 尺寸：3.5 英寸。 | 块 | 72 | |
| 5 | 应用服务器 | <ol style="list-style-type: none"> 2U单路标准机架式服务器； ▲配置≥1颗国产C86或ARM架构CPU处理器，核数≥16核，主频≥2.5GHz； 配置≥128G DDR4内存，16根内存插槽，最大支持扩展至1TB内存； 配置≥2块480G SSD硬盘，2块4T 7.2K S ATA硬盘； 配置SAS+HBA卡（支持RAID 0/1/10）； 最大可支持6个PCIe扩展插槽； 板载≥2个千兆电口，支持选配10GbE、25 GbE SFP+等多种网络接口； 配置≥1个千兆RJ-45管理接口，≥4个USB 3.0接口； 配置1+1冗余电源； | 台 | 2 | 硬件设备 |
| 6 | 感知服务器 | <ol style="list-style-type: none"> 2U单路标准机架式服务器； ▲配置≥1颗国产C86或ARM架构CPU处理器，核数≥24核，主频≥2.0GHz； 配置≥64G DDR4内存，16根内存插槽，最大支持扩展至1TB内存； 配置≥2块600G 10K SAS硬盘，≥2块4T 7.2K SAS硬盘； 配置SAS+HBA卡； 板载≥2个千兆电口； 配置1+1冗余电源； | 台 | 1 | 硬件设备 |
| | | <ol style="list-style-type: none"> ▲车辆数据接入及任务管理 <p>（1）支持车辆抓拍数据接入和处理服务，包括一转多、过车数据解析、过车数据处理、时间范围过滤等功能；</p> <p>（2）支持按节点查看每个车辆抓拍数据接入任务节点的信息，根据不同节点类型，展示不同节点参数和运行状况，包括数据量报表、执行日</p> | | | |

| | | | | | | |
|---|-------|--|---|---|---|------|
| | | | <p>志、性能日志、样例数据和执行记录；</p> <p>（3）支持设置每个车辆抓拍数据接入任务的重试开关是否开启、重试次数上报阈值、重试间隔、单批重试次数、复制线程数等属性；</p> <p>（4）支持设置每个车辆抓拍数据接入任务的增量激活状态、执行类型、周期配置（执行周期、排除周期、时间间隔）等运行策略配置；</p> <p>（5）支持查看每个车辆抓拍数据接入任务的输入数据量、输出数据量、异常数据量统计；支持按时、日、周、月查看每个人像数据接入任务输入、输出、异常数据量趋势；</p> <p>（6）支持查看每个车辆抓拍数据接入任务的任务运行记录，包括开始时间、结束时间、输入数据量、输出数据量、异常数据量，并可下载日志；</p> <p>2. ▲车辆违法数据接入及任务管理</p> <p>（1）支持车辆违法数据接入和处理服务，包括车辆违法数据解析、车辆违法数据处理、时间范围过滤等功能；</p> <p>（2）支持按节点查看每个车辆违法数据接入任务节点的信息，根据不同节点类型，展示不同节点的参数和运行状况，包括数据量报表、执行日志、性能日志、样例数据和执行记录；</p> <p>（3）支持设置每个车辆违法数据接入任务的重试开关是否开启、重试次数上报阈值、重试间隔、单批重试次数、复制线程数等属性；</p> <p>（4）支持设置每个车辆违法数据接入任务的增量激活状态、执行类型、周期配置（执行周期、排除周期、时间间隔）等运行策略配置；</p> <p>（5）支持查看每个车辆违法数据接入任务的输入数据量、输出数据量、异常数据量统计；支持按时、日、周、月查看每个人像数据接入任务输入、输出、异常数据量趋势；</p> <p>（6）支持查看每个车违法辆数据接入任务的任务运行记录，包括开始时间、结束时间、输入数据量、输出数据量、异常数据量，并可下载日志；</p> <p>3. ▲车辆抓拍数据统计及任务管理</p> <p>（1）支持按车道方向、归属地、车辆品牌、区域统计车辆抓拍数据；</p> <p>（2）支持统计每个设备每小时的车辆抓拍数据</p> | | | |
| 7 | 大数据软件 | | | 套 | 1 | 成品软件 |

| | | | | | |
|---|------------|---|---|---|------|
| | | <p>量;</p> <p>4. ▲车辆应用服务接口</p> <p>(1) 支持修改过车数据服务接口;</p> <p>(2) 支持过车数据查询服务接口;</p> <p>(3) 支持过车数据统计服务接口;</p> <p>5.▲感知数据存储</p> <p>(1) 支持统一建表服务, 支持车辆抓拍、车辆违法、非机动车等抓拍记录、计算结果等数据表统一创建;</p> <p>(2) 支持多个专用于感知数据接入和治理的插件, 包括感知数据处理插件、感知数据解析插件、时间过滤插件;</p> <p>(3) 支持数据生命周期管理功能, 自动按照配置信息保留指定时间范围内的数据;</p> <p>(4) 可支持日增300万数据接入, 存储总量最多可支持5亿条;</p> <p>6.▲感知数据量授权不少于5亿条</p> | | | |
| 8 | 交通综合管控平台升级 | 详见采购需求内的“1.2.6.交通综合管控平台功能要求”相关章节 | 套 | 1 | 成品软件 |
| 9 | 国产化消息中间件 | <p>消息中间件是基于队列与消息传递技术, 在网络环境中为应用系统提供同步或异步、可靠的消息传输的支撑性软件系统。消息中间件应满足如下要求:</p> <p>1、负载均衡: 支持集群和负载均衡;</p> <p>2、安全服务: 支持界面登录提供验证码, 超过次数锁定账号; 防SDos攻击等;</p> <p>3、兼容性: 对开源框架具有广泛的兼容性;</p> <p>4、安全管理: 提供过滤访问IP、预防Slow HTTP DoS 攻击、禁用不安全HTTP方法、防止网页嵌套等安全设置;</p> | 套 | 2 | |

| | | | | | |
|----|----------|---|---|---|--|
| 10 | 国产化数据库软件 | <p>为满足公安交管信息安全要求，本次项目采用国产化数据库软件，要求如下：</p> <p>1、可运行在国内外主流软硬件平台上，支持鲲鹏、飞腾、龙芯、申威、兆芯、海光等国产CPU；</p> <p>2、提供包括并行计算、索引覆盖等技术在内的多种性能优化手段，提供基于读写分离的负载均衡技术，能从容应对高负载大并发的业务；</p> <p>3、提供全新设计的集成开发环境和集成管理平台，能有效降低数据库开发人员和管理人员的使用成本，提高开发和管理效率；</p> <p>4、针对关键业务应用的可持续服务需求，可提供容错功能体系，通过如数据备份、恢复、同步复制、多数据副本等高可用技术，确保数据库7x24小时不间断服务，实现99 %的系统可用性；</p> <p>5、提供丰富的安全策略；</p> <p>6、兼容主流数据库（如Oracle、SQL Server、MySQL等）语法的服务器端、客户端应用开发接口。</p> | 套 | 1 | |
| 11 | 国产化操作系统 | <p>1.为满足公安交管信息安全要求，本次项目采用国产化操作系统。系统应能支持飞腾或龙芯或申威或兆芯或海光或鲲鹏等国产平台，提供兼容一致的开发和运行接口，为用户提供完全一致的用户体验。</p> | 套 | 4 | |
| 三 | 系统集成实施费 | | 项 | 1 | |

投标人报价明细应按本采购清单逐项详细填写。

注：所投标的主要硬件设备和成品软件需提供产品检测报告或生产厂商功能参数彩页等佐证材料并加盖生产厂商公章和投标人公章，同时提供生产厂商对上述材料真实性的承诺函并加盖生产厂商公章和投标人公章。

1.2.8.2.前端点位清单

1.届时由采购人提供

1.3. 商务要求

1.3.1.培训要求

1.3.1.1.培训目的

1.在项目建设过程中对相关人员进行技术培训，在以后系统运行过程中亦根据具体情况进行相应内容的培训，以保证系统的管理人员、技术人员和业务人员能够及时、准确地了解和熟练地使用系统。

1.3.1.2.培训对象和培训内容

1.培训主要内容有：系统应用、软硬件的运行与维护、网络和安全管理等。

系统管理员培训：掌握系统日常维护各种技术，熟练掌握对网络管理和维护、硬件管理和维护、应用系统的管理和维护以及安全管理等。

技术人员培训：通过各种的培训方式，使项目系统技术人员掌握视频系统、网络系统等 技术，具备一定的维护能力，在系统实施过程中能够参与项目管理和系统搭建，在系统维护过程

中能够自行维护。

系统操作员培训：能够熟练使用系统各类前台操作模块、快速调用相关业务处理模块并规范输入各种信息。

1.3.1.3.培训方式

1.现场培训：主要对管理人员在本局实行培训；或对有特殊需要的警种实行送教上门；或对有保障任务的人员实行送教上门。

2.集中培训：采用分批次集中授课的方式进行现场集中培训，每次培训时间不少于1天，每次培训人数由采购人确定。

1.3.1.4.培训费用

1.培训过程所产生的费用由中标方承担。

1.3.2.安全生产要求

1.3.2.1.建设期与运维期安全生产要求

1.中标人必须认真贯彻执行国家制定的安全生产政策、法律、法规，建设期应确保工程施工安全，违反相关安全规定造成的一切后果均由中标人承担。安全生产要求包括但不限于：

1）、中标人施工、开工、运行时是安全生产的直接责任人，必须严格执行有关安全生产的规定、制度，按规定在现场设置警示标识和障碍物；施工现场，须有专职安全员和安全管理人員全程监督和检查。

2）、中标人负责为所有安装、开工、运行施工人员办理医疗及工伤社会保险，并根据需要为从事危险工作的人员购买适当的人身意外伤害保险，在施工过程中如发生人身伤亡事故或财产损失，由中标人全权承担责任；

3）、中标人应对现场安装、开工、运行施工的行为完全负责，安装施工人员不得违章作业，冒险作业，不能疲劳作业，并按规定做好保护工作；

4）、中标人在施工现场人员必须有配备齐全的安全防护用品，不能满足安全施工需要时，人员不得进入施工现场；

5）、中标人对从事特种作业人员严禁无证上岗或不具备资质的行为；

6）、班组作业必须戴安全帽；

7）、班前不得喝酒，在禁止吸烟的区域不得吸烟；

8）、现场内不得赤脚，不得穿拖鞋、高跟鞋，高空作业需佩戴安全防护设施，不得穿皮鞋和带钉易滑鞋；

9）、未经相关单位负责人批准，不得随便拆除已架设的安全防护设施及安全装置和安全标牌；

10）、施工用电要按照施工安全规范要求设置配电箱等安全设备，并有专业电工负责施工用电，确保用电安全，避免触电伤人事故。不得私自乱接乱拉电线，保护工地上临时用电电缆及配电箱的完好，禁止用材料、工具等压砸电缆电线，确保用电安全；

11）、未经业主方许可不得在施工现场动火；

12）、不得从高处向下抛扔任何物资、材料，堆放时不得超过支撑限重的70%；

13）、不得在高空临边一米范围内堆放活动材料；

14）、不得在操作面上及高空临边竖立放置工具和线材；

15）、生产施工过程中必须严格遵守安全操作规程；

16）、合格的基坑在开挖当天完成浇筑，所有开挖坑洞必须设立护栏（或围挡）、警示标识；

- 17)、不得从雨水井、污水井中敷设电缆;
- 18)、夜间作业要求穿反光衣,必须采取必要的照明措施;
- 19)、所有特殊作业人员必须持有效证件上岗;
- 20)、施工现场设立防撞锥、警示牌,施工材料和机具按章堆放,不影响交通;
- 21)、施工人员必须当天对垃圾、渣土进行清理,开挖产生的垃圾、渣土,必须当天清理和外运,运输渣土时按照市级与各区城管、市政要求,采用环保封闭渣土车进行运输。开挖结束后必须用围挡防护;
- 22)、中标人应编制可操作性和针对性强的安全文明施工组织设计及安全类专项安全施工方案,在实际施工过程中应严格按照审批后的安全方案组织施工;
- 23)、施工作业期间,中标人应为本项目配置专职安全员,专职安全员必须每日驻守现场,保持通讯畅通,认真进行现场安全隐患排查。专职安全员因特殊情况需离岗的,必须报经监理单位或业主方批准;
- 24)、现场指挥和作业人员必须遵照安全技术规范和操作规程文明施工,不得有违章指挥、违章操作和不服从管理等不文明行为。

1.3.2.2.违反处罚

1.详见合同章节。

1.3.3.★设备到货要求

1.设备到货要求:合同签订后**60**天内。

1.3.4.售后运维要求

1.3.4.1. 运维管理规范

1.投标人应建立统一的系统运维管理制度与标准规范,具备完备的运维规章制度和管理办法,保障运维工作开展的一致性,增强系统运维管理的统一性,并利用各类运行维护管理工具,实现运行系统管理维护的自动化和规范化。

运维团队需对故障进行分析处理及建立完善预警机制,按月、季、年提交运维服务工作总结和计划,整理和提交运维过程资料和相关配套维护文档,协调设备提供商提供运维服务。按年度分析运维过程中出现的技术问题和服务质量问题,并给出整改方案。

1.3.4.2. 运维服务内容

1.投标人提供包括定期跟踪巡检、维护、维修、故障排除、前端摄像机除尘、系统优化、软件升级、应急服务、数据容灾在内的多项服务。投标人应制定日常故障处理方案、定期巡检维护方案及应急保障服务方案。

1.3.4.3.前端设备运维内容

1.工作范围

辖区范围前端设备的运行检查、运维保养、设备调试、设备维修、无法修复设备更换、前端抓拍设备数据下载,以及设备现场安全设施、标线与路标路口的规范性检查。

2.常规工作内容

(1)开展外场巡视工作,包括:各点位的设备运行情况检查,警示标线与标牌的规范性情况检查,发现问题及时修复。

(2)外场设备的日常运维与保养,包括但不限于主机设备、监控设备、闪光灯、设备杆等设备的清洁、补漆、检修、调试、运维等内容。

(3)树枝遮挡,影响设备抓拍时,协调相关部门,进行树枝修剪工作;

(4)负责对外场设备故障的分析处理,并及时解决故障;

- (5) 负责故障设备的检修，并配足易损耗设备；
- (6) 运维期间，若涉及到高空作业车和交通运维车辆调度，由投标人自行解决，费用由投标人负责。

3.特殊情况处理

外场设备出现以下情况不能正常运行的，由投标人先行恢复，相关产权部门验收合格后追偿权转移至投标人，进行追偿施工费用。

- (1) 外场设备因交通事故损坏且能够确定事故肇事方的。
- (2) 外场设备被盗且已破案的。
- (3) 由于道路施工或政府其它决策等原因导致的前端点位拆改的，配合采购人完成点位迁改工程（质保期内，该项所产生的费用由投标人出资）。
- (4) 其它特殊原因导致施工的参照执行。

1.3.4.4.前端设备巡检要求

1.巡检分为平台巡检和现场巡检两种方式。

- 平台巡检：运维人员通过现有监控平台的前端设备掉线提示、网络设备、服务器、存储等相关设备的指示灯、面板和相关工具判断设备是否工作正常；前端设备常规为每日巡检1次，运维人员通过对监控画面、系统显示等判断前端设备是否工作正常，并及时对发现的问题进行定位记录和维护处理。
- 现场巡检：每月按时进行现场巡检并提交巡检报告，在强风、高温、高湿、沙尘等恶劣气象环境和抖动、移动等工作环境下应增加巡检频次，巡检周期不大于15天。现场巡检应检查运维设备外观、杆件、防护、电源、电缆、避雷设备、接地、通信设备，校准设备时钟等，现场检查运维情况应录入设备运维台账。对于需更换部件的，负责设备诊断、维修和安装调试。
- 对巡检发现的安全隐患、运行故障等应及时向采购人汇报并做好整改。

1.3.4.5.后端平台软硬件运维内容及频率

1.后端平台软硬件运维内容及频率

| 序号 | 服务项目 | 维护内容概要 | 服务频率 |
|------------------|--------------------------|--|-----------|
| 一、服务器服务 | | | |
| 1 | 服务器硬件定期监控，以及对出现的硬件问题解决跟进 | 定期检查后台支撑集群服务器硬件的健康情况，并及时跟进催促处理所出现的各种硬件问题。 | 预计平均每月一次 |
| 2 | 服务器操作系统维护监控 | 操作系统是否需要补丁更新，是否需要版本升级，故障修复。 | 预计平均二个月一次 |
| 3 | 服务器操作系统性能日常维护 | 定期巡检操作系统日志，并查看日志。检查日志文件是否过大、检查硬盘空间是否已满，检查内存使用情况。 | 预计平均每月一次 |
| 二、服务器网络与网络安全情况维护 | | | |
| 4 | 定期检查服务器的网络情况 | 包含每台服务器网络连接情况。如果不正常的需要跟进并直到解决为止。 | 预计平均每月一次 |

| | | | |
|-----------------|-----------------------|---|----------|
| 5 | 定期检查安全设备或者安全软件，检查安全情况 | 定期查看日志，并测试是否生效，并查看是否有被攻击等异常情况。 | 预计平均每月一次 |
| 三、业务系统维护 | | | |
| 6 | 系统性能日常维护 | 定期巡检，补丁升级，日志检查分析，错误分析及统计。 | 预计平均每月一次 |
| 7 | 系统故障检测及排除 | 按照业务保障需求，检测各功能，如果检测到故障后，第一时间排除 | 预计平均每月三次 |
| 8 | 系统运行状态监控以及预警 | 系统日志大小，无用资源的清除，图片等资源文件占用磁盘大小等日常管理。 | 预计平均每月一次 |
| 9 | 系统的调试和备份 | 按照业务保障需求，对业务系统进行日常调试和备用。 | 预计平均每月一次 |
| 四、数据库维护 | | | |
| 10 | 数据处理 | 对数据库进行日常巡检；异常数据查找修正，并且反馈给开发工程师。 | 预计平均每月一次 |
| 11 | 数据库的备份 | 按照维护计划定期手动备份数据或者检查系统自动定期备份的数据。 | 预计平均每月一次 |
| 12 | 数据库情况监控 | 监控数据库的运行情况、负载情况以及进行相应的优化；包括巨量数据迁移、数据库空间碎片整理，数据库性能监控分析 | 预计平均每月一次 |

1. 特殊保障服务要求

1.投标人在重大演练、重大安保、春节国庆各类节假日期间，需在本地参与活动保障，应对相关软硬件进行重点监控巡检，做好值守安排。可根据具体情况采取以下措施：

- （1）特殊活动前对软硬件运行情况进行全面检查，排除故障隐患。
- （2）必要时对重点单元采取冗余备份措施。
- （3）制定紧急情况下的应急通信方案。
- （4）启动特殊保障流程，进行相应的保障人员及应急车辆、备品等配备。

（5）重要活动安保期间，严格落实7×24小时值班值守要求，保障重点区域监控前端设备实时在线率或历史调阅率达100%，加强巡检确保图像质量合格，及时处理发现的安全漏洞。

2. 其他运维服务要求

1.投标人应确保项目系统安全、稳定运行，配合采购人网络安全等级保护测评和整改工作，配合采购人做好设备资产管理、视频图像数据治理、视频图像数据上报等相关工作。

3. 运维服务方式

1.现场值守：投标人提供7×24小时现场驻点值守服务，值守人员需要熟悉业务管理与处置流程，具备一定的事务协调沟通能力，具备一定的网络故障维护能力、安全防护保障能力、视频服务管理能力，熟悉各项前端和业务系统的操作维护和简单的故障修复。

现场值守分为日常维护和重大活动保障两个部分。日常服务期间，投标人应按按要提供技术人员驻场运维保障；重大活动保障期间，按采购人实际需求足额配备技术人员进行现场保障。

2.远程维护：投标人提供远程维护服务，通过网络、电话、电子邮件、即时通信、远程协助等方式提供技术支持，远程进行系统故障的修复处理、帮助驻点服务人员解决前方解决不了的复杂问题，对于重大故障及疑难问题，必要时可现场支持。

4. 应急措施

投标人需提供应急响应方案，包括事件类别、报告流程、处置流程、整改完善等方面，并定期组织应急演练，制定应急演练方案和计划，进行安全事件演练。

1.前端设备故障事件应急预案：前端设备发生故障事件后，运维人员应及时查清原因，在紧急情况下，运维人员先行更换备品备件，予以解决。

2.网络故障事件应急预案：发生网络故障事件后，运维人员应及时查清网络故障位置和原因，并予以解决。

3.服务器故障应急预案：服务器故障后，可以切换到备用服务器运行，完成快速自动切换。运维人员确定故障设备及故障原因，并通知相关厂商处理硬件故障问题。

4.软件故障事件应急预案：发生软件系统故障后，运维人员进行紧急处理，必要情况下，通知各业务部门停止业务操作和对系统数据进行备份，并且组织有关人员在保持原始数据安全的情况下，对系统进行修复；修复系统成功后，利用备份数据恢复丢失的数据。

5.故障处理时限要求

| 故障类别 | 电话响应 | 现场响应 | 业务恢复时间 | 故障解决时间 |
|--------|------|--------------|--------|--------|
| 前端设备故障 | 24小时 | 立即响应，2小时内到现场 | 1小时 | 8小时 |
| 网络故障 | 24小时 | 立即响应，2小时内到现场 | 1小时 | 8小时 |
| 服务器故障 | 24小时 | 立即响应，半小时内到现场 | 1小时 | 8小时 |
| 软件故障 | 24小时 | 立即响应，半小时内到现场 | 1小时 | 8小时 |

1.3.4.10.★运维服务质量与考核

一、考核标准：

参照海南省公安厅或公安部《公安视频图像数据治理工作方案》、部省运维工作考核指标等要求。

二、考核项目考核指标值

1）、数据治理不限于以下内容：设备基础信息合规性（100%）、字幕标注合格率（100%）、视频在线率（98%）、视频完好率（90%）、实时视频和历史录像可调阅率（95%）、

前端设备时钟准确率（100%）等项；

2）、安全整改不限于以下内容：资产漏洞整改比例（100%）、资产弱口令整改比例（100%）；

3）、考核周期为月度。

1.3.4.11.★驻场人员要求

在质保期内，本项目需提供不少于4名现场驻场人员，内外驻场人员要对本项目的外围点位部署、线路铺设结构、软件部署架构等均需熟悉，人员相对固定不得随意更换。

1.3.4.12.★软硬件售后服务

一、硬件要求：

1）、提供3年原厂免费上门维保和存储介质不返还服务，质保期自最终验收合格之日起算。

2）、质保期内，由于设备本身质量问题，免费更换，更换设备为同种品牌不低于原规格型号的新部件；损坏或更换的硬盘介质不返还厂商，由采购人自行销毁处理。

3）、对于不能明确是否是硬件出现故障时，须全力配合用户进行检查，包括但不限于提供替代品、零配件、专业工具等，并在承诺的响应时间内到达现场协助排除故障。

4）、保证设备在出现故障时得到及时修复，对于8小时内不能解决问题的设备，24小时内免费提供同等档次或高于现有规格的设备给用户代用，保证系统的连续不间断运行。

二、软件要求：

1）、提供3年原厂免费上门维保服务，质保期自最终验收合格之日起算。

2）、质保期内提供软件免费升级和原厂现场维护服务。

3）、在采购人有需求的情况下，软件应免费提供SDK包，并免费与其他系统对接。

4）、涉及到的系统软件及应用软件等全部由投标人提供，须为正版软件。

1.3.5.★质保期

本项目购置的软硬件设备提供至少3年的质量保证期。在质保期内，因产品自身质量问题影响采购人使用的，由投标人无条件负责退货和更换。质保期自最终验收合格之日起算。

1.3.6.★验收要求

1、项目验收按国家、地方和行业的相关政策、法规实施。项目实施期间或试运行期间，所提供的产品或服务出现缺陷问题，投标人须及时解决或更换，由此引起的相关费用由投标人承担，对采购人造成损失的，赔偿相应损失。

2、本项目接受项目监理的全过程监督检查；

3、试运行结束后，项目必须通过业务主管部门组织的验收。

1.3.7.★其它要求

1.投标人在本项目所投产品需符合国产自主可控要求，并提供承诺函。

硬件：本项目提供的各类前端设备、服务器等设备核心部件采用国产化芯片，设备符合国产自主可控要求。主要硬件设备必须支持连续7×24小时不间断工作。

操作系统：国产操作系统。

系统应用：本项目所提供的所有应用系统软件，需符合国产自主可控要求，并兼容国内主流国产数据库，可以在国产操作系统及国产PC终端上运行。

2、投标人必须根据所投产品或服务的技术参数、资质资料等编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人有权要求中标候选人提供所投产品或服务参数的证明材料和资质证书等进行核查，如发现与其投标文件中的描述不一致，代理机构将报政府采购主管部门严肃处理，同时废除中标资格，给采购人造成损失的，还必须进行赔偿并承担相关责任。

| | |
|--|--|
| | <p>3、投标人承诺提供新购置的设备应为全新的未使用过的，应完全符合国家相关产品及技术质量标准，采购人可按需对投标人提供的软硬件进行第三方检测，若货物的质量或规格与招标要求不符或证实货物是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求等，采购人可向投标人提出索赔。</p> <p>4、投标人承诺在实施过程中或质保期内，按采购人要求免费提供涉及本项目服务器所需的国产化操作系统，且国产化操作系统数量与本项目购买的服务器数量一致。</p> <p>5、投标人承诺本项目升级后的平台需兼容并接入原有固定红绿灯路口电子警察系统、卡口测速系统、违停抓拍、逆行抓拍、道路监控、网络存储、服务器等设备，且原有平台功能不得有缺失。平台升级后，如遇设备无法接入或兼容的，投标人应无偿更换符合接入要求的设备，以确保系统兼容性正常运作。投标人需提供以上相关内容承诺函（格式自拟）</p> <p>6、投标人承诺在实施过程中或质保期内，若涉及到部标准或方案需求有变化，应按采购人要求免费调整所涉及的软件功能模块或接口，同时免费提供本项目所涉及软件的版本更新。</p> <p>8、投标人承诺本项目提供的国产硬件设备、应用系统软件、操作系统及PC电脑终端之间均满足国产适配。若因国产适配不兼容或适配后性能功能明显下降等问题，从而对项目造成工期延误或其他影响的，采购人可取消投标人中标资格并提出索赔要求。</p> <p>9、若投标人所投服务器高度大于4U，造成采购人机房机柜空间不足的，由投标人免费提供机柜部署服务器，新增的机柜规格应与采购人现有有机房机柜外观一致。</p> <p>10、投标人应根据本项目建设外场特点，做好常用备品备件准备以满足项目日常维护应急需求。</p> <p>11、在施工期间和质保期内，投标人应免费提供1台视频监控专用运维台式电脑、1台外围前端点位运维专用笔记本，使用时应严格遵守公安网络运维安全要求，设备专网专用，不得违规外联。质保期后，设备归甲方使用管理。运维人员需报业务部门备案。</p> <p>12、投标人应实地勘察前端点位地理环境，综合考虑供电、线路、照明、地质等综合因素，按采购人需求对前端点位的安装位置、角度、机型、立杆等进行深化设计。</p> <p>13、在项目实施期间和质保期内，因市政建设等客观原因导致的拆移杆件等需求，投标人须无偿拆移并重新立杆。</p> <p>14、本目前端点位立杆部署涉及到城市道路占用挖掘等事项，投标人应按照《海南省城市道路占用挖掘收费管理暂行办法》（琼建城[1993]221号），按规定申请报建手续。前端点位立杆基础开挖、线路（含供电线路和通信线路）铺设开挖等施工需符合每个点位所属道路性质对应的相关标准规范，同时按照原路面规格做好道路挖掘修复（含绿化修复）等工作。城市道路占用挖掘等相关费用由投标人承担。涉路施工涉及到向公路管理机构等部门申请办理许可手续的，投标人应按照规定办理，并提供安全技术评价报告等材料，相关费用由投标人承担。</p> <p>15、投标人所报价格应包含本项目所产生的一切费用（包含各类耗材辅材，包含电表、空开、开户等市电引入费用等等）。</p> <p>16、若采购人和投标人双方对招标文件中采购需求章节的功能、性能、参数等需求描述理解</p> |
|--|--|

标的名称：A02370200-交通管理设备

| 序号 | 参数性质 | 技术参数与性能指标 |
|----|------|-------------------------------|
| 1 | | 详见A02370200-交通管理设备里的技术参数与性能指标 |

三、商务要求（以“★”标示的内容为不允许负偏离的实质性要求）

采购包1:

| 商务要求性质 | 序号 | 商务要求明细 |
|--------|----|--|
| | 1 | <p>1.3.8.★合同执行计划</p> <p>1、交付时间：签订合同后，110日历天内完成软硬件安装、调试、交付等工作（含整改时间），交付服务成果。</p> <p>2、交货地点：定安县。</p> <p>备注：因政策原因，要求加快建设进度的，投标人应最大努力缩短建设服务时间。</p> <p>1.3.9.★采购预算（最高限价）</p> <p>本项目采购预算（最高限价）：6,293,077.38元（报价不得超过最高限价）</p> <p>1.4.★付款方式</p> <p>签订合同且中标单位提供申请款材料后拨付合同价的30%预付款，设备到场验收通过后拨付合同价的30%款项，项目完工及完成初步验收后拨付合同价的25%款项，完成竣工验收及结算审核后拨付合同价的12%，剩余3%为项目质保金，中标单位提交质保金的银行保函后再拨付。</p> <p>1.5.★说明</p> <p>1.本项目采购需求“★”条款为不允许偏离的实质性要求和条件，如不满足则认定其投标无效。涉及以上承诺事项，投标人应出具承诺函。</p> <p>1.6、其他事项</p> <p>1.本项目核心产品为“1.2.8.1软硬件采购清单/道路交通信号控制机”。</p> <p>2.本次采购，带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。其他条款为允许投标人存在负偏离，但各投标人应保证投报的各类产品实际使用性能和使用效果满足招标文件要求。</p> |

其他商务要求

无

四、其他事项

1、除招标文件另有规定外，若出现有关法律、法规和规章有强制性规定但招标文件未列明的情形，则投标人应按照有关法律、法规和规章强制性规定执行。

2、其他：

无

第四章 评标办法

初步评审标准

一般资格审查

采购包1:

| 序号 | 审查内容 | 具体标准和要求 | 关联投标（响应）文件格式文件 |
|----|---|--|---------------------------------|
| 1 | 具有独立承担民事责任的能力 | 具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1） | 开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表 投标文件格式 |
| 2 | 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录 | 提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社会保险的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1） | 开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表 投标文件格式 |
| 3 | 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。 | 提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1） | 开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表 投标文件格式 |
| 4 | 投标人无不良信用记录 | 投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1） | 开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表 投标文件格式 |
| 5 | 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力 | 具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1） | 开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表 投标文件格式 |
| 6 | 符合法律、行政法规规定的其他条件 | 符合法律、行政法规规定的其他条件。 | 开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表 投标文件格式 |

特定资格审查

采购包1:

| 序号 | 审查内容 | 具体标准和要求 | 关联投标（响应）文件格式文件 |
|----|------|---|----------------|
| | | 1.1、在中华人民共和国注册，具有独立承担民事责任能力的法人（①、供应商是企业（包括合伙企业）的，提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；供应商是事业单位的，提供有效的“事业单位法人证书”；供应商若为其他组织，提供“对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照/商业登记证明”；供应商是自然人的（只有中国公民才能以自然人的身份参加本项目的政府采购活动），提供 | |

| | | | |
|---|--------|---|---|
| 1 | 特殊资格要求 | <p>有效的自然人身份证明（以上证明材料复印件加盖单位公章）；②、如供应商是银行、保险、石油石化、电力、电信行业等有行业特殊情况的，分支机构可参与本项目的政府采购活动（分公司响应的，需要在响应时提供具有法人资格的总公司授权）。采购文件中涉及要求提供“法定代表人”相关证明材料的，提供分支机构“负责人”的相关证明材料（证明材料复印件加盖单位公章）。）； 1.2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供承诺函，格式自拟加盖公章）； 1.3、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供承诺函，格式自拟加盖公章）； 1.4、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录、无环保类行政处罚记录（需提供投标人书面声明函，格式自拟加盖公章）（营业执照不满三年的，按照营业执照注册年限起算）； 1.5、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函，格式自拟加盖公章）； 1.6、法律、行政法规规定的其他条件（提供承诺函，格式自拟加盖公章）。 1.7、供应商在“中国执行信息公开网”(http://zxgk.court.gov.cn/shixin/)没有被列入失信被执行人，“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)没有被列入重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信名单和“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)没有被列入政府采购严重违法失信行为信息记录名单(供应商在投标文件中提供承诺函，格式自拟加盖公章)； 1.8、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同下的政府采购活动（提供承诺函并加盖公章（格式自拟））；注：供应商承诺函不实的，将依照有关法律法规追究法律责任。</p> | <p>开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表 投标文件格式</p> |
|---|--------|---|---|

落实政府采购政策资格审查

采购包1:

| 序号 | 审查内容 | 具体标准和要求 | 关联投标（响应）文件格式文件 |
|----|------|---------|----------------|
| 无 | | | |

符合性审查标准

采购包1:

| 序号 | 审查内容 | 具体标准和要求 | 关联投标（响应）文件格式文件 |
|----|-----------------------|---|---------------------------------|
| 1 | 式样、签署和盖章 | 须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。 | 开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表 投标文件格式 |
| 2 | 文件要求 | 按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。 | 开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表 投标文件格式 |
| 3 | 交付（服务）期、交付（服务）地点 | 交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。 | 开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表 投标文件格式 |
| 4 | 投标报价 | 按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。 | 开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表 投标文件格式 |
| 5 | 无认定为“投标无效”的其他情形 | 无认定为“投标无效”的其他情形。 | 开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表 投标文件格式 |
| 6 | 无串通投标的情形 | 无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”） | 开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表 投标文件格式 |
| 7 | 投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算） | 投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。 | 开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表 投标文件格式 |

详细评审标准

采购包1：

| 评审内容 | | 评审标准 | | | |
|--------|--------|--|----------------|-------|------------------------------------|
| 分值构成 | | 技术部分 64.10 分 商务部分 5.90 分 报价得分 30.00 分 | | | |
| 评审因素分类 | 评审内容 | 具体标准和要求 | 分值 | 客观/主观 | 关联投标（响应）文件格式文件 |
| | 技术参数响应 | 投标人提供的产品技术参数与招标文件第三章采购需求中的产品详细技术参数要求进行比较，标注“▲”号产品技术参数全部满足或优于采购需求要求得满分 44.1 分；每有 1 项标注“▲”号的技术参数不能满足，扣 0.7 分。 | 44.1000 | 主观 | 开标（报价）一览表 投标文件格式 投标（响应）报价明细表 |
| | | | | | |

| | | | | |
|-------------|--|--------|----|------------------------------------|
| 主要实施方案与技术措施 | 根据响应单位制定的实施方案与技术措施进行评审，包括但不限于①实施方案与技术措施，②方案中须包含特点、③实施重点与难点、④实施总体部署和规划、实施程序和方法、安全文明目标以及保证措施等。方案包含以上项要素且上述内容完整、切实可行的得4分，每缺少一项扣1分，每项内容每存在一处缺陷项扣0.25分。本方案满分4分。（内容缺陷是指：①内容非专门针对本项目或不适用项目特性的情形、②涉及的规范及标准错误、不利于项目实施或不可能实现的情形、③内容不够丰富） | 4.0000 | 主观 | 投标文件格式 开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表 |
| 安全管理体系与措施 | 根据响应单位制定的实施方案与技术措施进行评审，包括但不限于①安全管理体系与措施，②方案中须包括安全生产责任制度，③安全教育培训制度，④安全生产规章制度操作规程等。方案包含以上项要素且上述内容完整、切实可行的得4分，每缺少一项扣1分，每项内容每存在一处缺陷项扣0.25分。本方案满分4分。（内容缺陷是指：①内容非专门针对本项目或不适用项目特性的情形、②涉及的规范及标准错误、不利于项目实施或不可能实现的情形、③内容不够丰富） | 4.0000 | 主观 | 投标文件格式 开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表 |

| | | | | | |
|------|-------------|---|--------|----|------------------------------------|
| 技术评审 | 环境保护管理体系与措施 | 根据响应单位制定的施工方案与技术措施进行评审，包括但不限于①文明施工措施、②施工现场扬尘治理措施、③施工环境保护管理目标、④施工环境保护组织机构及保证体系、施工环境保护各个岗位人员的管理职责、施工环境保护的主要技术措施等。方案包含以上项要素且上述内容完整、切实可行的得4分，每缺少一项扣1分，每项内容每存在一处缺陷项扣0.25分。本方案满分4分。（内容缺陷是指：①内容非专门针对本项目或不适用项目特性的情形、②涉及的规范及标准错误、不利于项目实施或不可能实现的情形、③内容不够丰富） | 4.0000 | 主观 | 投标文件格式 开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表 |
| | 项目进度计划与措施 | 根据响应单位制定的实施方案与技术措施进行评审，包括但不限于①实施进度计划与措施，②方案中须包括对项目实施进度计划及对应措施、③服务（交付）期承诺满足招标文件要求，④实施进度计划符合实施要求且时间安排合理，实施过程务实等。方案包含以上项要素且上述内容完整、切实可行的得4分，每缺少一项扣1分，每项内容每存在一处缺陷项扣0.25分。本方案满分4分。（内容缺陷是指：①内容非专门针对本项目或不适用项目特性的情形、②涉及的规范及标准错误、不利于项目实施或不可能实现的情形、③内容不够丰富） | 4.0000 | 主观 | 投标文件格式 开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|-----------|--|--------|----|------------------------------------|
| | 质量管理体系与措施 | 根据响应单位制定的实施方案与技术措施进行评审，包括但不限于①质量管理体系与措施，②质量责任制度，③指挥系统，④质量监控系统、联络协调系统等。方案包含以上项要素且上述内容完整、切实可行的得4分，每缺少一项扣1分，每项内容每存在一处缺陷项扣0.25分。本方案满分4分。（内容缺陷是指：①内容非专门针对本项目或不适用项目特性的情形、②涉及的规范及标准错误、不利于项目实施或不可能实现的情形、③内容不够丰富） | 4.0000 | 主观 | 投标文件格式 开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表 |
| 商务评审 | 企业业绩 | 2022年1月1日以来具有类似（如：交通信号灯、测速卡口系统、多功能电子警察系统、抓拍摄像机、监控、智能交通平台等）项目的业绩，每提供一个项目得1.5分，本项最高得3分。证明材料：需提供合同封面，关键页复印件，合同关键页包括但不限于合同标的、服务内容、合同签章页、合同签订时间，并以合同签订时间为准。不提供不得分。 | 3.0000 | 客观 | 投标文件格式 开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表 |
| | 投标单位实力 | 1、安防工程企业设计施工维护能力证书（三级）得1分，不提供不得分（不可重复得分）。安防工程企业设计施工维护能力证书（二级）及以上得1.5分，不提供不得分。（满分1.5分）2、具有信息系统建设和服务能力（CS1）证书，提供得1.4分，不提供不得分。证明材料：提供证书扫描件加盖单位公章。 | 2.9000 | 客观 | 投标文件格式 开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--------|--------|---|---------|----|------------------------------------|
| 价格分 | 合计 | F1 指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。 | 30.0000 | 客观 | 开标（报价）一览表 投标文件格式 投标（响应）报价明细表 |
| 异常低价审查 | 异常低价审查 | 根据《关于在相关自由贸易试验区和自由贸易港开展推动解决政府采购异常低价问题试点工作的通知》，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值50%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×50%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价50%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×50%。（3）合计响应报价低于最高限价45%的，即合计响应报价<最高限价×45%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。 | 0.0000 | 客观 | 开标（报价）一览表 投标文件格式 投标（响应）报价明细表 |

价格扣除

| | | | | | |
|----|----------|------|--------------|---------|----------------|
| 序号 | 价格扣除评审内容 | 适用情形 | 扣除比例 （C1） | 具体标准和要求 | 关联投标（响应）文件格式文件 |
|----|----------|------|--------------|---------|----------------|

| | | | | | |
|---|-----------------------|-------------------|--------|--|---|
| 1 | 小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位 | 投标人或者联合体均为小型、微型企业 | 10.00% | <p>1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。</p> <p>2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。</p> <p>3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。</p> | <p>开标（报价）一览表</p> <p>投标文件格式</p> <p>投标（响应）报价明细表</p> |
|---|-----------------------|-------------------|--------|--|---|

第五章 政府采购合同

合同文本

海南省政府采购货物买卖合同 (试行)

项目名称： _____

合同编号： _____

甲 方： _____

乙 方： _____

签订时间： _____

使用说明

- 1.本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。
- 2.本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。
- 3.本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）：_____（供应商）

乙方2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1.项目信息

(1)采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

(2)采购计划编号：_____

(3)项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安

全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。)

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐ 是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：_____ 金额：_____

☐ 否

(4)政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

(5)政府采购方式：☐公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商 ☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_

(6)中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是☐否

(7)合同是否分包：☐是☐否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业☐中型企业☐微型企业

☐残疾人福利性单位☐监狱企业☐其他

(8)中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是☐否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资☐部分由外国投资者投资

(9)是否涉及进口产品：

☐ 是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号_____

☐ 否

(10)是否涉及节能产品：

☐ 是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐ 强制采购 ☐ 优先采购

☐ 否

是否涉及环境标志产品：

☐ 是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐ 强制采购 ☐ 优先采购

☐ 否

是否涉及绿色产品：

☐ 是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐ 强制采购 ☐ 优先采购

☐ 否

(11)涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☐是 ☐否 ☐不涉及

2.合同金额

(1) 合同金额小写：_____

大写：_____

分包金额（如有）小写：_____

大写：_____

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

☐固定总价 ☐固定单价 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐全额付款：_____（应明确一次性支付合同款项的条件）_____

☐分期付款：_____（应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件，各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩）_____
_____, 其中涉及预付款的：_____（应明确预付款的支付比例和支付条件）

☐成本补偿：_____（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）_____

☐绩效激励：_____（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）_____

3.合同履行

(1) 起始日期：_____年_____月_____日，完成日期：_____年_____月_____日。

(2) 履约地点：_____

(3) 履约担保：

是否收取履约保证金：☐是☐否

收取履约保证金形式：_____

收取履约保证金金额：_____

履约担保期限：_____

履约担保期限：_____

(4) 分期履行要求：_____

(5) 风险处置措施和替代方案：_____

4.合同验收

(1) 验收组织方式: ☐ 自行验收 ☐ 委托第三方验收

验收主体: _____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否邀请专家参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否邀请服务对象参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否邀请第三方检测机构参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否进行抽查检测: ☐ 是, 抽查比例: _____ % 否

是否存在破坏性检测: ☐ 是, _____ 否

验收组织的其他事项: _____

(2) 履约验收时间: 计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起 _____ 日内组织验收

(3) 履约验收方式: ☐ 一次性验收 分期/分项验收: _____

(4) 履约验收程序: _____

(5) 履约验收的内容: _____ (应当包括每一项技术和商务要求的履约情况, 特别是落实政府采购扶持中小企业, 支持绿色发展和乡村振兴等政策情况) _____

(6) 履约验收标准: _____

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考: ☐ 是 ☐ 否

(8) 履约验收其他事项: _____

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件, 如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义, 应按以下顺序解释:

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标(成交)通知书

(5) 投标(响应)文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件, 图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自 _____ 生效。

7. 合同份数

本合同一式 _____ 份, 甲方执 _____ 份, 乙方执 _____ 份, 均具有同等法律效力。

合同订立时间: 详见本合同封面的签订时间。

合同订立地点： _____

附件： 具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

单位名称（公章或合同章）： {{未填写}}（盖章）

法定代表人或其委托代理人（签章）： {{未填写}}

住 所： {{未填写}}

联 系 人： {{未填写}}

联系电话： {{未填写}}

通信地址： {{未填写}}

邮政编码： {{未填写}}

电子邮箱： {{未填写}}

统一社会信用代码： {{未填写}}

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应当按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；
- (5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；
- (6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16.合同变更、中止与终止

16.1合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方

实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23.合同未尽事项

23.1合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

| | | |
|--------------|---------------------|--|
| 第二节 第1.2（6）项 | 联合体具体要求 | |
| 第二节 第1.2（7）项 | 其他术语解释 | |
| 第二节 第4.4款 | 履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限 | |
| 第二节 第4.6款 | 约定甲方承担的其他义务和责任 | |
| 第二节 第5.4款 | 约定乙方承担的其他义务和责任 | |
| 第二节 第6.1款 | 履行合同义务的顺序 | |
| 第二节 第7.1款 | 包装特殊要求 | |
| | 指定现场 | |
| 第二节 第7.2款 | 运输特殊要求 | |
| 第二节 第7.3款 | 保险要求 | |
| 第二节 第8.2（1）项 | 质量保证期 | |
| 第二节 第8.2（3）项 | 货物质量缺陷响应时间 | |
| 第二节 第11.1款 | 其他应当保密的信息 | |
| 第二节 第12.2款 | 合同价款支付时间 | |
| 第二节 第13.2款 | 履约保证金不予退还的情形 | |
| 第二节 第13.3款 | 履约保证金退还时间及逾期退还的违约金 | |

| | | |
|---------------|----------------|--|
| 第二节 第14.1（3）项 | 运行监督、维修期限 | |
| 第二节 第14.1（5）项 | 货物回收的约定 | |
| 第二节 第14.1（6）项 | 乙方提供的其他服务 | |
| 第二节 第15.1款 | 修理、重作、更换相关具体规定 | |
| 第二节 第15.2（2）项 | 迟延交货赔偿费 | |
| 第二节 第15.3款 | 逾期付款利息 | |
| 第二节 第15.4款 | 其他违约责任 | |
| 第二节 第19.2款 | 争议解决的方法 | 因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第____ 种方式解决： （1）向 _____ 仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为 _____ ； （2）向 _____ 人民法院起诉。 |
| 第二节 第23.1款 | 其他专用条款 | |

第六章 投标文件格式要求

投标文件格式

详见附件：投标（响应）报价明细表

开标（报价）一览表

项目编号： HNZD-2025-076
项目名称： 海口羊山大道至定安母瑞山公路（定安段）交通安全隐患治理项目
采购包： 海口羊山大道至定安母瑞山公路（定安段）交通安全隐患治理项目
投标人名称：

| 序号 | 报价内容 | 数量 | 计量单位 | 最高限价 | 响应报价 | 单价 | 价款形式 | 产地 | 品牌 | 规格 |
|----|-------------------|--------|------------|--------------|-----------|------------|------|----|---------|----|
| 1 | A02370200-交通管理设备 | 1.0000 | 个（台、套、件、辆） | 1535077.38 元 | {供应商响应} 元 | {=响应报价/数量} | 总价 | | {供应商响应} | |
| 2 | A02370200-交通管理设备1 | 1.0000 | 个（台、套、件、辆） | 4758000 元 | {供应商响应} 元 | {=响应报价/数量} | 总价 | | {供应商响应} | |

合计：

备注：无

时间： 年 月 日
签章：

详见附件：投标文件格式

投标文件格式补充说明