

# 合同

项目名称：交通信号灯维保服务采购项目

采购人：涟水县公安局

供应商：江苏移动信息系统集成有限公司

甲方：涟水县公安局

乙方：江苏移动信息系统集成有限公司

根据《中华人民共和国民法典》有关规定，为明确采购单位（甲方）和供应单位（乙方）购销过程中的权利、义务和经济责任，经双方友好协商，签订以下条款，共同遵守。

## 一、合同内容

甲方确定由乙方承担本项目维保工作：

维保内容：维护内容及要求详见本合同第四条

维保期限：提供三年维保服务，（2024年12月01日至2027年11月30日止）

合同期限三年，前90个自然日内需完成合同指定点位杆件、相机拆除、安装、故障相机、信号灯的调试，如乙方在90个自然日不能完成，甲方有权终止合同的履行，乙方应承担相应的完全责任，包括赔偿因此而给甲方带来的相应损失。

维护范围：甲方所辖地区指定的交通信号灯路口电警卡口、交通路口、卡口、事故预防点位、测速点、社会面监控、高点、预警卡口等系统）。具体维护点位详见附件1：《项目运维点位清单》

## 二、合同价格、数量及费用

本合同的总金额(大写)为叁佰陆拾万零玖佰肆拾元人民币，分项价格详见乙方提交的投标报价明细表。本合同约定的不含税价格不变，若在合同履行期间，遇国家税率调整，则价税合计相应调整。

合同总价款：（大写）人民币 叁佰陆拾万零玖佰肆拾元整；（¥3600940.00）

本项目为总价合同。

## 三、合同总价范围

1、投标总报价要求：①报价不得高于采购人的最高限价，报价包含但不限于本项目所有维保服务工作等涉及与本项目有关的所有费用，并由法定代表人（负责人）或授权委托人签字。

②供应商的任何错漏、优惠、竞争性报价不得作为减轻责任、减少服务、增加收费、降低质量的理由。

2、根据现行税法对乙方征收的与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

### 一) 说明

1. 具体维护委托数量清单详见附件 1:《项目运维点位及费用清单》,共计 171 个。其中部分点位可能因现场或者其他原因导致点位拆除或增加,因此具体维护委托数量应以实际使用数量为准。实际维护数量如有增减,根据合同单价对合同结算金额进行相应增减。

2. 实际支付合同费用按具体委托量和当月考核得分情况结算。

3. 合同费用价格已包括了本合同所要求提供服务内容的人工费、车辆使用费、住宿费、餐饮费、交通费、移动电话费、工具仪表使用费等一切费用。

4. 合同价格包括零星材料的支出,该部分材料范围定义详见本合同材料费。

### 二) 付款

1) 月度考核分作为支付维护费用的计算依据。

2) 月度实际结算总费用=月度合同总额-考核扣款总额。

3) 付款方式

1. 90 个自然日内完成所有点位信号灯、监控设备、更换、维护调试,所有点位运行正常,更换设备经过验收合格的,按月付款,付款=合同款/36。

如不能按期完成设备更换、维护调试的,每超一日扣合同总款的 1%,累计不超过 20%,超 30 日不能完成设备更换、维护调试、验收合格的,甲方有权终止合同。

2. 维护费用自验收合格之日起计(以甲方正式通知为准),结算时间按自然月统计。

3. 甲方按月度向乙方支付维护费用,根据附件考核办法及甲方的考核结果计算费用。

合同每执行完 1 个月时,在第次月甲方收到乙方提供的结算金额发票后的 20 个工作日内支付前 1 个月的考核评定结果的维护费用,后续付款形式以此类推;

4. 中途结束合同履行的设备,最后一个月的维护费按实际维护天数给付。

5. 甲方仅按本合同规定的价格标准及考核结果支付维护费,合同执行过程所发生的一切费用由乙方自行承担。

3) 双方之间有关合同的财务结算,应通过下列乙方确认的银行、账户名及

账号进行。本合同存续期间，乙方若遇结算银行及账号变化，应在合同约定的付款之日前至少 10 个工作日书面告知甲方：

开户银行： 中国银行股份有限公司南京云锦路支行

帐户名称： 江苏移动信息系统集成有限公司

帐户号码： 479361758530

乙方按结算金额开具符合甲方财务要求的 13%和 6%的增值税专用发票。

#### 四) 税收

双方应各自承担并立即支付和清偿适用法律规定的所有税赋、关税或任何形式的其它税费。

#### 五) 履约保证金

1. 为保证合同的顺利执行，乙方在领取中标通知书后，签订合同之前，向采购单位缴纳成交价 1%的履约保证金。

2. 乙方提供的履约保证金可以是人民币形式（银行本票、汇票、支票、电汇），或银行保函、担保公司的保证担保或保险公司的保证保险等多种形式。

3. 乙方选取银行保函、担保公司的保证担保或保险公司的保证保险等形式的向采购人缴纳的，如保函（担保、保险等）的约定期到期但乙方履约仍未结束的，乙方须进行续保。

4. 乙方选取以履约保函（保险）形式向采购人缴纳的，按照《关于在全省政府采购领域推行电子履约保函（保险）的通知》（苏财购【2023】150号）的要求，登录“政府采购电子履约保函（保险）平台”，选择第三方机构并提交保函（保险）申请，经审核通过后支付相关费用。

5. 如乙方未能履行合同规定的义务，采购单位有权从履约保证金中取得补偿。

6. 履约保证金在合同约定期间内不予退还或者应完全有效，约定期间届满之日起 5 个工作日内，甲方应将履约保证金退还乙方；逾期退还的，按中国人民银行同期贷款基准利率上浮 20%后的利率支付超期资金占用费，但因乙方自身原因导致无法及时退还的除外。

7. 履约保证金在合同约定期间内不予退还或者应完全有效，履约保证金在项

目验收合格后无息退还给乙方。

#### 四、维护合同具体内容和要求

##### 4.1 安全保障

1. 做好维护点位设备安全保障工作，防火、防潮、防止被盗或破坏等事件发生；
2. 及时提出维护的点位设备等存在的安全隐患；
3. 对经常被盗或被盗情况严重的点位进行现场盯防；
4. 负责被盗或雷击、台风、洪涝等自然灾害造成损失后的报案、报保险、现场保护及相关资料的收集，协助公安机关和保险公司的调查。

##### 4.2 社会关系协调

1. 负责整理汇总、跟踪所有维护点位的业主联系方式、协调好业主关系，任何时候不得制造矛盾。每季度主动与业主沟通，了解业主对我方的意见，及时处理。
2. 乙方在进行日常维护工作期间，必须注意形象，禁止穿拖鞋、背心、短裤等，如果对甲方公司形象造成不良影响，将在当月考核中进行处罚。
3. 乙方应积极处理维护的点位、设备引起的社会投诉，处理过程中注意方式方法，避免引起投诉人的更大意见，造成投诉升级，及时反馈进展情况，配合甲方解决问题。
4. 乙方负责维护范围内突发性维护迁改的现场勘查，乙方须协助甲方完成工作。

##### 4.3 服务资源管理

1. 乙方协助甲方进行资源管理工作，在点位的验收、变更时做好各种设备数量、型号等资源记录，保证点位资源和记录的一致性。
2. 乙方负责维护点位、设备、线路等标准化标识、标签、标牌的更换、改造和补漏工作，并按要求填报检查整改结果。
3. 乙方负责跟踪、保管维护点位设备箱的钥匙，并跟踪钥匙的变更、增补、标识，确保每套钥匙的完整。
4. 乙方应自备数码相机，在对前端点位等进行巡检、贴标牌和资源清查等过程中拍摄现场数码照片，电子照片上必须设置拍摄的日期和时间，并按照站名进行分类存档：

- 1) 各摄像设备立杆正视图，包括立杆、杆箱、摄像机等。
- 2) 设备杆箱内设备摆放环境相片。
- 3) 开关电源外观照片（了解使用开关电源型号，模块数量）。
- 4) 配电箱、电表箱外观照片和电警箱内照片（了解交流配电箱和信号控制箱型号，了解箱内避雷器型号和开关使用情况）。
- 5) 点位网络架构、取电位置等图纸资料以及现场设备清单（杆件、信号灯、交换机、机柜、监控设备等）等资料信息。

5. 乙方对甲方提供的备品备件进行保管使用，根据抢修的需求做好各业务区备品备件的合理调配，并严格做好出入库的管理(包括运用电子运维系统管理)，并做好板卡的返修（增加）。

#### **4.4 应急演练、应急通信保障**

1. 为加强甲方和乙方的应急通信能力，提高应急通信保障的反应速度，甲方将不定期开展应急通信演练工作，乙方要积极参与演练。

2. 应急演练工作中乙方要积极提供人员、车辆、仪器仪表供演练使用。

3. 大面积停电、台风洪水等自然灾害和重要节假日情况下，乙方要积极开展应急通信保障工作，并遵守甲方统一的应急预案、资源综合指挥调度。

#### **4.5 环境卫生**

1. 在保证设备安全运行的前提下，清理设备箱、柜内内卫生包括主设备表面、设备内部滤网、设备内部灰尘、配电箱等。

2. 前端网络维护：从前端光猫到前端设备的网络线路及设备故障修复，包括但不限于设备箱、电源适配器、摄像机等。

3. 电力维护：从公共用电到前端设备的电力故障修复，均由乙方负责。

### **五、乙方资源配置要求**

资源配置要求是乙方提供合同内容必须满足的最低资源配置要求，合同签订时甲方可以根据本地实际情况在此基础上合理调整资源配置要求。

1. 甲方正式通知入场前，乙方需要提前半个月安排人员和甲方对接，对现场维护范围内的设备信息进行了解，以确保项目正式进入运维期后，乙方维护质量能够达到项目要求。

2. 在工程量增加时，甲方有权要求乙方在无法满足维护工作需要的情况下增加资源配置。

3. 乙方的资源配置仅限于本合同要求的维护工作使用，不能挪用于约定工作之外的其它工作，例如由甲方额外支付费用的零星迁改、改造和其它工程项目施工的工作。

4. 乙方的人员、车辆配置资源要在 2024 年 12 月 01 日前按照甲方配置要求进场完毕，具体最低配置要求见本合同 5.1、5.2 条。

5. 甲方每月抽查一次乙方的车辆、人员最低配置，并将双方确认盖章的结果与每月的考核结果报送甲方。

### 5.1 人员

乙方必须在涟水县公安局指定地方设置一名专职人员负责甲乙双方的工作对接，按甲方工作要求完成相应的对接工作。乙方用于日常维护工作的维护人员不得少于 6 人。

1、乙方必须建立项目专人负责制，项目负责人必须具备 3 年以上安防监控维护经验并具有安防行业的职业技能鉴定资格证书，负责人必须配备专用手机，保持 24 小时畅通。

2、乙方直接参加维护工作的人员，必须与乙方签有正式用工合同，须有一年以上安防综合调试、维护经验。

3、乙方技术支持人员必须有 1 年的的服务交付经验；项目管理人员必须有项目管理资质。

4、乙方必须保证骨干人员稳定性，年流失率小于 10%。

5、乙方零星迁改、改造人员：不可兼职。

6、对国家和有关部门要求持证上岗的专业，乙方从事相应维护工作的人员，应持有合格的资质证书（如电工进网维护许可证、登高证等）。

7、乙方从事前端设备维护的人员须持有高空维护；需要做高压作业的人员，必须持有高压设备操作证。

8、乙方特殊岗位人员要求：特殊岗位人员如登高专业、电工、空调专业、焊接专业等必须取得国家规定的相应资格证书，相关资料复印件需盖维护单位公章提交甲方备案。

9、乙方需根据合同附件格式，在合同签订时、每年 4 月、7 月、10 月的 5 日前提交乙方人员名单，包括身份证号码、劳动合同编号、学历、专业等信息。

10、乙方在更换职员时，必须提前 10 天书面通知甲方，并明确人员的接替



情况，经双方协商同意后方可更换。若乙方职员与乙方解除工作合同，乙方应提前 15 天通知甲方，并补充甲方认可的人员。

## 5.2 车辆

1. 乙方派驻甲方开展日常维护工作的登高车数量至少是\_1\_辆。

乙方的车辆可以为乙方自行购置的车辆或租用的车辆，租用的车辆必须签署租用合同，时间不少于半年，租用合同需明确相关责任。

2. 乙方驻厂人员需配备不少于 1 台专用监控巡维保查车，用于日常维保点位巡检。

3. 乙方需根据合同附件格式，在合同签订时、每年 7 月、10 月的 5 号前提交乙方车辆清单，包括车辆车牌号、行驶证或租赁合同等相关信息。

4. 要求：车况良好，手续齐全完备，购买全保保险，附行驶证原件，维护车辆统一标识。

## 六、甲乙双方的职责和义务

### 6.1 甲方的职责和义务

#### 职责：

甲方有权审核和批准乙方提出的任何方案和建议。

甲方有权监督服务的实施并考核评估总体服务结果。

甲方有权对乙方职员的维护表现和维护成绩进行考核评价。

甲方有权根据对乙方职员的评价情况要求乙方更换其职员。

甲方有权调查乙方职员对乙方的满意度。

甲方要求乙方暂停或重新开展工作，应提前 15 天书面通知乙方。

#### 义务：

甲方应详细阐明服务的具体内容和细节，向乙方提供必要的技术背景资料和相关技术、数据。

根据乙方的要求补充说明有关情况，追加有关资料、数据。

提供给乙方的技术资料、数据有明显错误和缺陷的，应及时修改、完善。

设备如有变更，应及时通知乙方。

乙方需要核对相关技术资料时，甲方应随时予以配合。

如因甲方提供的信息有误，则由此引起乙方在维护工作中发生的差错由甲方负责。



甲方应向乙方提供现场维护所需要的证件、证明，使乙方职员得以进入必要的机房等，但乙方职员应遵守甲方相关的规定。

甲方应建立 24 小时联络电话，以保证日常维护和故障联络的畅通。如联络方式有改变，甲方应提前书面通知乙方。

甲方预付适当的维护材料给乙方，并每季度盘点运维物料。在备品、备料不足时，甲方应对乙方提出的备料申请单在一周内进行核实，并负责将乙方所需的合理的备品备料提供给乙方使用。

## 6.2 乙方的职责和义务

甲方正式通知入场前，乙方有义务提前半个月安排人员和甲方对接，对现场维护范围内的设备信息进行了解，以确保项目正式进入运维期后，乙方维护质量能够达到项目要求。

乙方应根据本合同规定履行其相关的服务义务，并且以达到本合同所订立的目标为目的，并按照安防行业和甲方的主管部门下发的有关维护规程、安全生产规定、网络管理制度、技术要求、维护计划、用户服务规范、保障要求通知等，运用其合理的技能、维护的经验，对安防设备进行日常维护、巡检、工程验收、故障抢修及客户服务等工作。

乙方有义务保障已正式移交合同的甲方资产的安全，非乙方原因导致的甲方财产损失不在乙方责任范围内。

乙方应向甲方提交每周、月、检查周期、半年、年度维护报告及下一周期计划安排。

乙方必须遵守甲方的相关管理规定，并按照甲方服务规范、技术规范和考核细则要求履行合同维护工作。

乙方在合同履行维护中发现异常问题时，应及时通知甲方，并按甲方要求进行处理。乙方需中断线路进行维修时，应事先向甲方申报，并在甲方允许的时间范围内进行维修。

乙方应建立 24 小时联络电话，以保证日常维护和故障联络的畅通。如联络方式有改变，乙方应提前书面通知甲方。乙方必须建立至少 2 家运营商的移动电话，乙方应具备全网上网接受工单的能力。每支抢修队伍必须配备至少 2 台其他运营商的移动电话，并保证 24 小时开机。

乙方应注意搞好业主关系。进行维护工作时应注意社会影响，不得随意制造

矛盾。如有难以解决的问题，应及时通知甲方，双方共同处理。

在抢修过程中，遇到物业问题影响设备抢修的，乙方有义务进行相关物业协调，如经甲方确认确实无法协调的，经甲方允许同意后，乙方方可暂停该点位抢修。

遇恶劣天气时应暂停野外和露天维护（包括抢修），但应及时通知甲方。

各项工作包括单项结算的工作，乙方应该做好合理安排，不允许出现因为某项工作而影响其他工作开展的情况，否则由甲方给予一定的扣罚，事先知会甲方或者紧急保障等除外。

在合同期间，乙方必须执行甲方最新维护计划，执行标准必须符合甲方最新要求。

乙方必须配合甲方技术和管理革新，做好人员、设备、设施保障，以满足甲方革新要求。要按照甲方运维系统的推广要求，做好相关工作。

未经甲方书面同意乙方不得将本合同所列各项义务全部或部分转包或分包给任何第三方，未经甲方同意的转包或分包工作应由乙方承担全部费用和责任。

乙方应配合和接受甲方按本合同进行项目考核和扣罚。

乙方应妥善保管和使用甲方提供的维护物料，做到帐物相符，不得挪作他用。乙方每月向甲方通报使用情况、每季度向甲方提交维护物料盘点报告。在备品、备料不足时，乙方应及时向甲方提出备料申请。乙方应自行配备维护和故障处理所需仪表工具、车辆、通信工具和零星材料。

乙方应对甲方提供所需维护的安防设备的有关竣工资料进行必要的核实。如竣工资料与实际不符，乙方应在一周内向甲方提交核实申请和建议。

如甲方故障系由第三方造成，乙方应及时提供有关依据，同时可根据甲方的授权，代表甲方向肇事单位或个人索赔损失。

乙方接受甲方运维管理部门管理。

## **七、环境、安全生产要求及责任**

7.1 乙方维护施工人员在工作过程中必须遵守甲方及国家相关法律、法规，不按相关规范要求遵守时，甲方有权在乙方当月综合考核中进行扣分处罚。

7.2 乙方人员、车辆、工具等发生的涉及人身安全、财产损失等意外事故，由乙方自行负责。

7.3 由于乙方的原因导致的涉及他人人身安全和财产损失等意外事故，由乙

方自行负责。

7.4 对于在合同执行过程中发现属于乙方在职人员（包括已离职未正式向甲方申报的人员）偷盗甲方资产的情况，不论偷盗金额的大小，除由乙方赔偿并修复外，在乙方当月综合考核成绩中扣罚。

7.5 乙方有权拒绝在台风、洪水等自然灾害情况下的危险作业。

7.6 甲乙双方在合同签署后 1 个月内签订安全责任书。

## 八、承诺与保证

8.1 双方均向对方承诺和保证其为依法设立并有效存续的法律实体，拥有充分的权利、权力、授权和资格签署及履行本合同；本合同对双方具有约束力并可依据其条款强制执行；本合同任何条款均不违反其组织章程性文件或有关法律和法规。

8.2 对于有关本合同的审批登记事宜，如有则由乙方负责，甲方协助。

8.3 乙方承诺将严格按照安防行业普遍认可的实践和标准向甲方提供服务。

8.4 乙方公司的职员应遵守所有当地的法律、法规和条例以及在甲方的设施所在地告知其的安全条例。乙方将负责向其工程师提供一切保险，所需的医疗和必要的人身安全措施。

8.5 甲方其他新项目的施工，特别是大项目，在乙方符合施工条件要求的情况下，优先考虑乙方作为新项目的施工单位。

## 九、保密

9.1 任何一方同意从对方获取的信息是保密的、专有的，未经信息提供方的事先书面同意，不可以让第三方使用或向第三方泄露该等信息，也不可以将信息用于除本合同规定服务内容之外的任何目的。

9.2 但该条款不适用于已经公开的信息；不适用于在从披露方处收到之前，接受方已经拥有的、从不受披露方承担保密义务的第三方处获得的信息；也不适用于法律或合法权力机构要求披露的信息。

9.3 本规定的义务于本合同终止或期满后的五年内仍然有效。

## 十、违约责任

10.1 如有乙方违约，导致不能履行或不能完全履行合同责任及承诺，乙方应承担违约责任，造成甲方的损失由乙方承担，违约损失的计算方法为：每月按照合同总额的 20% 作为违约金。

10.2 乙方在合同执行中途需要终止合同(除因服务达不到合同规定的要求时),需提前 30 天通知甲方,得到甲方的书面同意,并要赔偿由此带来的甲方的损失。

10.3 如果由于乙方的重大违约从而造成本合同不能履行或不能完全履行,乙方应承担违约责任,甲方有权向乙方发出违约警告书,在收到违约警告书后 30 天内,如果该违约持续未补救,甲方有权发出书面通知,全部或部分终止本合同,并要求扣款补偿。重大违约包括且不限于以下情形:

月度考核平均得分低于\_70\_分;

由于乙方原因造成重大用户投诉或造成用户向政府有关部门越级投诉。

10.4 甲方依据本条第 3 款的规定终止本合同,并不影响其对乙方的违约行为采取其它补救措施的权利。

10.5 在甲方依据本条第 3 款的规定部分终止本合同的情况下,甲方可以按其认为适当的条件和方式采取补救措施,乙方应继续执行本合同未被终止的部分。

## 十一、不可抗力

11.1 双方在下述情形下不应承担违反其在本合同规定的义务的责任,如该违反是因下述原因引起:政府行为、战争、敌对行动、暴乱、国内动乱、地震或其它有关双方不能合理控制的事项(任何该等事件或事项,称为“不可抗力事件”),但本条款不适用于在不可抗力事件发生之前双方应承担的任何义务。

11.2 如果上述任何不可抗力事件发生,则遭遇不可抗力事件的一方有义务尽可能迅速地书面通知另一方该不可抗力事件的发生及结束。

11.3 不可抗力时间的影响消失后,如果乙方提供服务的条件因不可抗力事件而发生变化,则双方应重新讨论,用最接近原条款的新条款取代受到影响的条款。

11.4 如果不可抗力持续时间超过 60 天,则任何一方有权以书面形式通知另一方终止本合同。对于终止日前乙方已经提供的服务,其有权要求予以支付,但应提前 15 天通知甲方。

## 十二、争议的解决

12.1 双方同意,首先应努力通过协商解决因为本合同引起的或与本合同有关的任何争议。任何一方均有权要求该等协商,但其应向另一方发出书面协商请求。

12.2 如果在协商请求发出后 30 天内双方仍不能解决上述争议，则该等争议双方均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

### 十三、因第三方原因造成的费用

由于第三方原因造成承建的安防项目设施发生的费用，应由第三方进行赔补，甲方不另承担任何费用。

### 十四、其它

14.1 本合同对双方以及该方合法的继受者和受让人有法律约束力。

14.2 本合同不得以口头方式修改，所有修改须经双方书面确认。

14.3 如果一方未行使或延迟行使其在本合同项下的某项权利，不构成该方对此项权利的放弃。

14.4 本合同某一条款的无效若不导致合同目的无法实现，则不影响本合同其他条款的效力。

14.5 本合同的附件以及经双方一致认可为履行本合同所签署的补充文件、合同、招标文件、投标文件、维保点位清单、备忘录等，为本合同的有效组成部分。

14.6 本合同中没有明确规定的相关名词，按照法律法规或者中国政府部门作出的规定解释。没有法律、法规以及相关规定的解释的，参考行业惯例解释。

14.7 本合同不得转包给第三方，如确认存在转包事实，甲方有权终止合同，并追究法律责任。

14.8 本合同经双方签字盖章后生效。

14.9 本合同规定一方向另一方发出的通知或书面函件（包括但不限于本合同项下所有要约、书面文件或通知）均应以中文制作，并以专人送达、电传、特快专递信函或传真的方式，及时寄送或传交给相应一方。收到通知或往来函件的日期，如果是专人送达，为送达当日；如果是以专递信函方式送达，为经专递信函服务提供者确认的递交日；如果是以传真的方式送达，为发出之日。所有通知及往来函件应发送至以下地址，直到一方书面通知另一方变更地址为止。

甲 方： [ ]

联 系 人： [ ]

联系地址： [ ]

邮政编码： [ ]

电 话： [       ]

传 真： [       ]

乙 方： [       江苏移动信息系统集成有限公司       ]

联 系 人： [ 张海忠     ]

联系地址： [    南京市虎踞路 59 号    ]

邮政编码： [ 210000     ]

电 话： [ 18800666001   ]

传 真： [ 025-66375215   ]

#### 14.10 合同条款的独立性

根据与履行本合同相关的国家法律，如果本合同的任何条款已经或成为不合法、无效或作废，该等条款应被视为独立的，本合同的其它条款不应受到影响，本合同也应该按照其本意予以解释。双方应尽力达成协议以取代不合法、无效或作废的条款。

14.11 本合同未尽事宜，由双方协商解决。

#### 14.12 合同构成

合同由合同正文和如下附件构成：

附件 1：《项目运维点位清单》

14.13 本合同一式肆份，甲、乙双方各执贰份，每份均具有同等的法律效力。

甲方：涟水县公安局（盖章）    乙方：江苏移动信息系统集成有限公司（盖章）

法定代表人或委托代理人：（签字）                      法定代表人或委托代理人：（签字）

日 期：        年    月    日

日 期：        年    月    日



附件表:

附件 1: 《项目运维点位清单》

附件 2: 《分项价格清单》

附件 3: 《考核办法》

附件 4: 《维护要求》

附件 5: 《设备参数要求》

附件 6: 《额外情况说明》

### 附件 1: 项目运维点位清单

1) 交通信号灯路口。

序号	点位	序号	点位	序号	点位
1	S235S346	41	淮浦路前小街	81	唐集 X329 涟顺路
2	S235 红日大道	42	金城路城东路	82	五港街十字路口
3	S235 华昌大道	43	涟水路兴隆路	83	兴隆路创新路
4	S235 黄红大道	44	涟州路渠北路	84	兴隆路港口路
5	S235 生态路	45	涟州路泰山路	85	兴隆路盐河路
6	S235 双拥路	46	涟州路漪河路	86	兴盛路创新路
7	S235 祥和路	47	龙腾大道朝阳路	87	兴盛路盐河路
8	S235 祥云路	48	龙腾大道晨曦路	88	炎黄大道安东路
9	S327 (淮涟路) 南马厂	49	龙腾大道翠柏路	89	炎黄大道创新路
10	S327S346	50	龙腾大道海西路	90	炎黄大道创业路
11	S327X202	51	龙腾大道红枫路	91	炎黄大道盐河路
12	S327 北京路	52	龙腾大道锦绣路	92	炎黄大道广陵路
13	S327 红日大道	53	龙腾大道涟水路	93	炎黄大道海安路
14	S327 万元路	54	龙腾大道青松路	94	炎黄大道涟州路
15	S327 炎黄大道	55	龙腾大道清水路	95	炎黄大道淮海路
16	S503 进场路	56	龙腾大道庆缘路	96	炎黄大道金城路
17	S503 涟麻路	57	龙腾大道香樟路	97	炎黄大道深圳路
18	S503 迎宾大道	58	龙腾大道盐河路	98	盐河路北环路
19	503 北荡线	59	龙腾大道银杏路	99	盐河路兴旺路
20	X105 徐集新街	60	麻垛街十字路口	100	盐河路兴业路
21	安东北路涟高路	61	缘分大道翠柏路	101	涟州路淮河路
22	安东路常青路	62	缘分大道红枫路	102	渠北路海西路
23	安东路涟漪路	63	缘分大道进场路	103	海安路广州路
24	安东路泰山路	64	缘分大道涟水路	104	缘分大道青松路
25	安东路漪河路	65	缘分大道清水路	105	泰山路天元路
26	安东路振兴路	66	缘分大道香樟路	106	安东路前小街
27	安东路中山路	67	缘分大道银杏路	107	金城路上海路
28	北环路创新路	68	郑梁梅大道 235 省道	108	深圳路广州路



29	北京路深圳路	69	郑梁梅大道安东路	109	北京路杭州路
30	创业路祥云路	70	郑梁梅大道海西路	110	上海路杭州路
31	海安路淮河路	71	郑梁梅大道涟水路	111	红日大道杭州路
32	红日大道创新路	72	郑梁梅大道清水路	112	天元路渠北路
33	红日大道创业路	73	郑梁梅大道香樟路	113	天元路上海路
34	红日大道同兴路	74	郑梁梅大道进场路	114	漪河北路海安路
35	红日大道金城路	75	渠北路海安路	115	淮高路梁余路
36	红日大道深圳路	76	上海路深圳路	116	X103X304 (岔庙五支)
37	淮浦路常青路	77	泰山路海安路	117	X103 通和路 (岔庙街)
38	淮浦路淮河路	78	泰山路襄贲路	118	X104X304 (鲁渡街)
39	北环路涟水路	79	襄贲路渠北路	119	G233S327 (保淮)
40	淮浦路泰山路	80	襄贲路漪河路		

2) 16处交通路口、3处卡口、2处事故预防、2处闯禁区、1处区间测速点位、8处测速点、10处社会面监控、10处高点。

序号	点位	类型	序号	点位	类型
1	北环路港口路	交通路口	27	327 省道 125KM	测速点
2	涟水路兴达路	交通路口	28	233 国道 1426KM	测速点
3	涟水路兴腾路	交通路口	29	326 省道 89KM	测速点
4	生态路创业路	交通路口	30	503 省道 10KM	测速点
5	双拥路创业路	交通路口	31	346 省道 2KM	测速点
6	双拥路同兴路	交通路口	32	235 省道 25KM	测速点
7	祥和路创业路	交通路口	33	陈师陈师法制广场	公安自建社会面
8	祥和路同兴路	交通路口	34	陈师府前路菜场路口	公安自建社会面
9	祥云路创新路	交通路口	35	陈师镇直路球机	公安自建社会面
10	祥云路同兴路	交通路口	36	陈师镇直路南向北	公安自建社会面
11	兴达路创新路	交通路口	37	陈师镇直路南向北西	公安自建社会面
12	兴盛路涟水路	交通路口	38	陈师镇直路北向南西	公安自建社会面
13	兴旺路创业路	交通路口	39	陈师工商路南向北	公安自建社会面
14	兴业路创业路	交通路口	40	陈师工商路北向南	公安自建社会面
15	兴业路港口路	交通路口	41	陈师街工商路微卡	公安自建社会面
16	盐河路兴达路	交通路口	42	陈师府前路 (违)	公安自建社会面
17	S235 红窑检查站卡口	卡口	43	北京路宴天下高点	高点
18	S326 高沟检查站卡口	卡口	44	常青西路五岛湖公寓高点	高点
19	S327 唐集检查站卡口	卡口	45	红日路工商银行高点	高点
20	S327X105	事故预防	46	红日路金陵酒店高点	高点
21	X101 朱楼线	事故预防	47	红日路全季酒店高点	高点
22	327 紫薇路西	大货车闯禁区	48	涟水县朱码大桥高点	高点
23	炎黄大道支河桥西	大货车闯禁区	49	渠北路水云涧高点	高点
24	S327 保淮区间测速点	区间测速	50	炎黄大道汉庭酒店高点	高点
25	235 省道 35KM	测速点	51	阳光家园 8 幢高点	高点
26	327 省道 97KM	测速点	52	郑梁梅大道上海电动车高点	高点

## 附件 2：分项价格清单

序号	服务名称	维保服务范围要求	单位	数量	单价	合价
1	人行信号灯	52 台型号为 RX300-3-DH2010SLC 人行信号灯及安装调试	台	52	500	26000
2	满屏信号灯	116 台型号为 JD400-3-DH301HLC (横装) 满屏信号灯 设备及安装调试	台	116	700	81200
3	方向指示信号灯	82 台 FX400-3-DH3021HLC (横装) 方向指示信 号灯及安装调试	台	82	700	57400
4	全景相机	70 台 DH-IPC-HFW5449M1-Y L-E2-AS 全景相机及 安装调试	台	70	800	56000
5	三维万向节	70 只 DH-PFA162-SG 三 维万向节及安装调试	只	70	10	700
6	非机动车道相机	55 台型号为 DH-IPC-MFW8849XS-Z HL-8E2 非机动车道相 机及安装调试	台	55	2800	154000
7	LED 常亮补光灯	55 台型号为 DH-PFM522-D1 的 LED 常亮补光灯及安装调 测	台	55	130	7150
8	三维万向节	118 只 DH-PFA162-SG	只	118	10	1180

		三维万向节及安装调试				
9	900万电子警察抓拍单元	14台DH-CP902-RU6G 900万电子警察抓拍单元及安装调试	台	14	3800	53200
10	LED频闪灯	202台型号为 DH-ITALE-060AA-PW3 515的LED频闪灯及安装调试	台	202	350	70700
11	900万生态环保卡口抓拍单元	209台型号为 DH-CP902-YGSL OPT-110C50M-A 900万 生态环保卡口抓拍单 元及安装调试	台	209	4800	1003200
12	四合一生态灯	377台 DH-ITALF-300AG-F 四合一生态灯及安装 调测	台	377	1300	490100
13	三维万向节	802只8018三维万向 节及安装调试	只	802	10	8020
14	杆件拆移、新建	7套杆件拆移新建及 安装调试	套	7	4000	28000
15	横臂	5套横臂及安装调试	套	5	800	4000
16	测速相机	8台DH-HWS1600D-S测 速相机及安装调试	台	8	50000	400000
17	管道开挖及修复	包含过路顶管(4根Φ 73),路由开挖(PE 管道)及原管道修复, 手井修筑(含井盖) 及原有手井修复	项	1	38000	38000
18	线缆敷设及更换	包含信号灯线缆敷设 及更换。卡口、电警 及监控线缆敷设及更 换	项	1	24000	24000
19	安装费配件及辅材	保证设备上线所必需 的人工及电源线、网 线、光缆配件、接插 件、交换机等辅材	项	1	15000	15000
20	维保服务	包含三年设施维护保 养运营费(含人员驻 场、运维车辆、设备 维护等)	年	3	330000	990000
21	信号灯拆除	246套拆除信号灯灯	套	246	90	22140

		组服务				
22	相机利旧	6 台全景相机（利旧）	项	1	50	300
		1 台球机（利旧）	项	1	50	50
		900 万生态环保卡口抓拍单元（利旧）	项	1	50	150
23	拆除设备、杆件	5 台球机拆除服务	项	1	50	250
		42 台 900 万生态环保卡口抓拍单元拆除服务	项	1	50	2100
		175 台人行道卡口拆除服务	项	1	50	8750
		287 台卡口拆除服务	项	1	50	14350
		110 台卡警拆除服务	项	1	50	5500
		9 台终端拆移服务	项	1	100	900
		39 套杆件拆除服务	项	1	500	19500
24	利旧安装	72 台利旧安装服务	项	1	250	18000
25	维护发布屏	2 套维护发布屏利旧安装、拆除服务	项	1	400	800
26	网关设备	1 套网关设备	套	1	300	300
27	临时信号机	2 套临时信号机	套	2	-	-

### 附件 3：考核办法

#### 十二、安装、维保服务考核办法

为进一步规范县区道路交通的管理，建立完善智能交通、监控系统维护考核监督机制，确保采购方交通路口、监控点维护服务项目按合同履行，特制订维护考核办法。

12.1 考核办法：月度考核分作为支付维护费用的计算依据，原则如下：考核的结果将与合同付款直接挂钩。考核满分为 100 分，每月考核一次。

1. 考核得分高于 98 分（含 98）视为维护质量合格，按 100%支付；
2. 考核得分在 95-98（不含 98）分的，按比例支付当月费用。
3. 考核得分在 90-95（不含 95）分的，支付款=按比例支付当月费用-扣款金额。
4. 考核得分在 80-90（不含 90）分的，支付款=当月费用应支费用的 90%-扣款金额。
5. 考核得分在 70-80（不含 80）分的，支付当月的维修维护费的 50%。
6. 考核得分在 70（不含 70）分以下的，扣除当月维修维护费用，同时甲方有权扣除中标单位履约保证金。

注：扣款金额 1 = ((98 - 考核得分) × 10%) × 月度维护费用；

扣款金额 2 = 因乙方维护原因导致甲方被业主方考核的实际扣款金额

指标考核实际扣款金额取以上两种扣款金额较高者，以甲方确认为准，相关所扣的费用不再另行支付。

如果出现因乙方原因造成设备障碍、偷盗、火灾等给甲方造成损失的，根据考核办法进行的相应扣分。

### 12.2 维护考核细则

序号	考核项目	考核内容描述	分值设定条件
1	维护质量要求	<p>畅通率：主要考核各类信号灯、监控、信息采集等设备。</p> <p>计算公式：<math>I2 = P2 / (N2 - M2) * 100\%</math></p> <p>I2：本类型设备畅通率</p> <p>P2：前端完好总数</p> <p>N2：前端维护总量</p> <p>M2：设备拆除、临时报停等。</p>	按照采购人考核要求，月平均在线率低于 98%扣 1 分、低于 95%扣 2 分、低于 93%扣 5 分、低于 90%扣 10 分。
		数据上传率：主要考核人、车抓拍相机数据上传到市	

		局平台。 计算公式： $I2=P2/(N2-M2) *100\%$ I2: 本类型数据上传率 P2: 前端抓拍设备成功上传数 N2: 前端抓拍设备总数 M2: 设备拆除、临时报停等。	
		运维质态：含监控角度、车牌夜间识别、在线设备无数据、夜间视频清晰度、相机被树木遮挡、路口控制主机历史录像调阅、设备感知一机一档资产维护、设备经纬度、视频五层标注、设备时间（延迟、倒挂）、点位资料等	由采购方进行检查考核，每次检查发现 0.01 分/点，如交办未按时整改的，以 0.1 分/点纳入考核，扣分上不封顶。
2	时间要求	按照运维要求的一般故障、较大故障、重大故障响应时间	每个工单响应超时扣 0.2 分
3	驻场要求	驻点工作时间、工作地点跟随采购人工作时间及工作地点进行考核； 开展点位现场（1 次以上/月）、后台巡检（1 次以上/日）、按时提交日、周、月报表（采购人考核涉及的相关指标数据）	无故缺勤 1 次，扣 0.1 分，未完全要求开展现场巡检的，扣 1 分，未开展后台数据日巡检的扣 0.1 分/次。
4	安全要求	安全生产和网络信息安全	被通报的每发生一次扣 5 分
5	其他	维护反馈、现场安全管理等其他事项	扣分以 0.1 分/个

在合同期限内的每个月均同时达到：设备在线率不低于 98%、在线设备监控画面质量正常率不低于 95%、卡口图像传输正常率不低于 95%。

1. 设备在线率：设备在线率指通过系统调阅的设备数除以本期建设总设备数。取一个月内每天在线率的平均值。

考核标准：月平均在线率低于 98%扣 1 分、低于 95%扣 2 分、低于 93%扣 5 分、低于 90%扣 10 分。

2. 在线设备监控画面质量正常率：在线设备监控画面质量正常率指甲方在调阅过程中发现预留位画面被树木或其它物体遮挡超过三分之一或画面模糊（不能肉眼分清画面中的物体主要特征）的设备数以外的设备数除以本期建设总设备数。画面质量不正常的在线设备以甲方截图统计为准，按一个月为时间范围进行统计总数。

卡口图像传输正常率：卡口图像传输正常率指精确到每分钟连续不断的抓

拍图像成功传输到数据库后的卡口数除以本期建设卡口总数。取一个月内每天卡口图像传输正常率的平均值。

考核标准：每次检查发现问题以 0.01 分/点纳入扣分，如交办未按时整改的，以 0.1 分/点纳入考核，扣分上不封顶。

### 3. 工单处理及时率

工单处理及时率指按规定时限要求处理完成工单的数量除以总工单数量。

工单的定义、分类及处理时限要求

A、定义：工单指甲方发现前端设备达不到其本身的使用要求（如设备离线、被树枝遮挡、图像模糊、设备故障或其辅助设备故障等）而派发给乙方到前端处理的所有单据。

B、分类及处理时限要求：工单分为紧急工单、普通工单、延期工单、零星施工付费工单。乙方按不同分类的工单时效要求处理，如下所提到的工单处理时限均从甲方派单给乙方的时间开始计算直至乙方处理完毕并在运维系统中回复工单处理情况及结果的时间。具体各类工单时限要求如下：

严重工单：要求立即响应并立即到达故障处理现场，4 小时内处理完毕，处理完毕后立即反馈工单处理结果，否则视为工单不及时处理。

紧急工单：要求立即响应，并在 4 小时内到达故障处理现场，12 小时内处理完毕，处理完毕后立即反馈工单处理结果，否则视为工单不及时处理。

普通工单：要求立即响应，并在 24 小时内到达现场，48 小时内处理完毕，处理完毕后立即反馈工单处理结果，否则视为工单不及时处理。

延期工单：指由于客观原因或其它不可抗力因素造成的未能按期完成的工单。在提供相关证明材料或照片后可申请延期处理，延期理由应为合情合理，类



似路途遥远、工作量大等的理由均不能成为延期的原因，甲方根据乙方提出的延期申请审核是否可延期，并给出延期完成期限，乙方须在甲方批准的延期时间内完成工单，否则视为工单不及时处理。

考核标准：每个工单响应超时扣 0.2 分纳入考核，扣分上不封顶。

零星施工付费工单：指在合同范围内的点位设备拆移、重新布线取电等不属于乙方保修范围内的，甲方根据甲方业主要求及现场实际情况判定应处理完成的时限，向乙方派单，此类工单列入零星施工付费工单。乙方接收到工单后应按甲方要求处理完成工单，否则视为工单不及时处理。

工单处理完毕后，乙方向甲方区域提交工程量清单，甲方区域运维管理人员及区域经理须尽快审核并签字确认后，每季度向甲方运维管理部提交区域已签字确认的工程量单据，由甲方运维管理部审核工程量后，向乙方结算售后零星工程费用。每次付款前，乙方开具增值税专用发票。

巡检：如下情况时乙方必须按要求对维保点位前端、后台数据进行巡检，并提供相关巡检材料给甲方后视为完成巡检，每月按要求巡检完成率达 100%。每低于达标值 1 个百分点扣 1 分。

考核标准：未完全要求开展现场巡检的，扣 1 分，未开展后台数据日巡检的扣 0.1 分/次。

在区域举办大型或重要活动为确保监控设备正常运行、前端点位设备被盗、业主要求到重点监控场所的前端点位进行巡检等情况下，乙方应按照甲方或甲方业主要求完成前端设备巡检工作，具体巡检内容包含市电接入是否正常、设备在线情况、摄像机卫生清洁及角度调整、镜头擦拭、遮挡物修剪及其他设备维护、被盗设备统计工作等，并提供甲方要求的现场检查表（包含现场点位照片）。

### 12.3 基础管理：

1) 取电、现场网络图绘制完成率：取电图绘制完成率指按月统计乙方按甲方要求绘制并提交取电图的数量除以甲方要求乙方绘制并提交取电图的总数量。

对于重新取电或前期甲方因前期工程问题没有取电图的点位，乙方应按甲方要求绘制取电图并提交给甲方，须提供如下取电信息：电源线走向、接电点位置、大概距离、时间、点位名称、绘图人、取电点的照片，若与居民取电，要留下居民的电话等，方便日后维护，模板参照《取电图模板》。

考核标准：取电、网络图绘制完成率达 100%，每少 1 个点扣 1 分，扣分按月计，累计不封顶。

2) 工单回复、反馈以及其它相关维护资料提交的准确率、及时率：按月统计乙方反馈工单处理情况、在运维系统上回复工单、其它维护资料提交的准确且及时的次数除以总的应提交次数。

微信反馈：乙方到达现场检查或处理完成后，乙方立即在甲乙双方建立的微信群里反馈处理结果，并用手机发送工单处理前、中、后照片各一张（工单处理前的照片一张、工单处理完毕故障恢复的照片一张、工单处理完毕，关闭锁好设备箱一张）至微信群中，以此作为工单处理过程的凭证，由甲方存档。

工单处理报告：乙方每处理完成一条工单，须按《故障处理报告模板》填写，由乙方派单人员每周日 18:00 前汇总发给甲方派单人员存档。

甲方已派单但乙方未处理完成的点位，须每天通过微信或邮件的方式反馈给甲方派单人员，以便及时掌握工单处理进度。

其它相关维护备品备件的管理参照本合同 5.2 第 6 条。

3) 在本合同有效期内，乙方应按照国家安防行业和甲方的总部主管部门下发的有关安全管理规定、设备维护规程、设备技术要求、维护计划、用户服务规范等，以及本合同附件对前端设备进行日常维护、巡检、故障抢修、设施安全保障、客

户服务及备品备件管理等工作。

4) 甲方委托给乙方的其他业务按双方协商签定的附加协议规定。

5) 如甲方统一制定和下发新的维护内容和要求,乙方应同意变更,并且双方应另行签定变更协议。

6) 备品备件的管理

甲方提供应急抢修备品备件给乙方保管,乙方建立本地备件中心,指定备品备件调度责任人,负责辖区内备件管理调度,乙方按甲方要求做好台账,乙方丢失和损坏的,按原价赔偿给甲方。

为及时掌握备品备件的使用情况,备件不足时能及时下单补货,保证维护需要,同时避免设备丢失,要求乙方每周对其现有设备进行盘点,按《设备盘点表》填写发给甲方,坏件及时移交甲方返修。

乙方更换下的备品备件旧件,须做好标签标记,标签内容:项目名称、点位名称、故障描述等,乙方移交备品备件给甲方时,按《设备返回登记表》填写后随设备一同移交给甲方,双方签字确认。

乙方将在维护中替换的损坏件汇总,由甲方送修,乙方各区域汇总坏件的运输费由乙方负责,返回维修中心的运输费、维修费由甲方负责。

### 十三、月度考核评比内容

由两部分组成,考核评分指标分类、名称、达标值及分值(根据各项目合同要求相应作调整更改)。各项指标的定义、数据来源、计分办法等规定如下:

扣分处罚

在运维期内,乙方维护质量无法达到甲方要求,如是因为乙方未提前入场充分了解运维相关信息所致,每次扣除当月合同费 3000 元。

乙方的人员、登高车辆等资源不按最低配置、未按时进场同时影响了甲方具体业务开展且给甲方带来实际损失的罚则：

每缺一名专职维护人员扣除当月合同费 2500 元；

每缺一辆登高车则扣除当月合同费 3000 元；

如乙方派单人员不配合甲方工作对接，出现言语攻击辱骂行为的，甲方有权在当月考核中进行 1~5 分的扣分处罚。在乙方维护工作过程中，涉及乙方责任，造成业主关系恶劣的或遭到客户投诉的，视严重程度扣 10-20 分/次，并负责后期关系维系（包括维系费用），直至该事件影响消除，如在下月考核时，还未能消除影响，则考核中扣 5 分/关键事件，直至事件影响消除。

乙方在职人员（含离职后未正式向我方通报的原乙方在职人员）偷盗甲方或客户资产，除赔偿并修复外，每起扣 5 分。

由于乙方责任（如乙方在职人员偷盗、人为故意破坏、操作不当、擅离职守、维护不力、未遵守甲方相关规定等）造成系统中断和设备损坏的，除赔偿并修复外，火灾、重大故障每起扣 10 分，严重故障每起扣 5 分。

在乙方维护范围内，甲方组织检查中发现乙方存在造假，或者不按合同条款维护导致存在严重交通隐患的，视同乙方在该专业均存在同类问题，每一项扣 10 分，最高扣 20 分。

由于乙方责任发生的大面积故障、重大故障，除赔偿并修复外，按次扣罚 5000 元/次。

乙方无故不按要求参加维护例会的，每次扣除当月合同费 1000 元。

其余不符合维护合同相关文件要求的各项酌情扣分。

#### 十四、质量检查及合同考核

14.1 甲方每月对乙方的服务质量进行考核评估，向乙方通报并签字确认，每月 10 日之前将上月项目考核得分报送甲方运维服务部。

14.2 甲方每月对乙方维护的点位、设备、线路、用户质量、用户满意度进行抽查，乙方应积极给予配合，抽查比例每月合计不少于上月维护量的 10%，同时检查相关原始记录，审查维护计划的执行情况，甲乙双方在现场填写抽查表，详细填写存在问题并签字确认，保证抽查表的真实性、准确性。

14.3 对于月抽查中发现的问题，经双方确认后记录为一次不合格事件，如有同类问题出现 3 次以上，没有抽查的部分全部视为存在该问题，对于每一项共性问题每次扣 5 分，抽查得分参考相应的管理规定。按抽查点记录不合格事件次数，当不合格事件达到一定数量时，应给予相应的经济处罚，并督促改进。

14.4 甲方将采取包括但不限于巡检抽查、故障抢修、工单执行抽查等方式对乙方所进行的维护计划制定和完成情况、日常和专项工作开展情况、所取得的实际效果、目标完成情况等进行考核；

#### 14.5 考核要求：

甲方每月对乙方进行考核，考核依据来源于派单记录、运维系统、后端平台、现场检查记录等。

维护计划考核要全部录入运维系统；

维护执行自动汇总考核结果；

区域负责日常检查和抽查项目维护执行情况；

区域负责每月按维护文档、资料、维护记录、现场进行考核；

对设备告警、故障抢修，区域运维人员提供支持，并录入运维系统派工。

考核的结果将与合同付款直接挂钩。考核满分为 100 分，每月考核一次。

连续 3 次考核综合得分低于 85 分时，说明维护质量与标准相差太远，甲方除按合同要求对乙方进行扣罚外，甲方有权终止乙方合同执行。

合同履行开始到结束前一个月的月度综合考核得分成绩的算术平均值作为该维护单位合同期内维护考核总成绩。如果乙方同时维护多个服务区域，则取各区域考核成绩的算术平均值作为乙方在合同期内维护考核的总成绩。

#### 附件 4：维护要求

#### 四、维护要求

##### 1、故障处理及时限要求：

1) 设立 7×24 小时服务机构，接到维修指令，抢修各种原因引起的故障，白天 30 分钟内响应，夜间 1 个小时内响应。接到故障报修后，迅速实施维护抢修排除故障或更换备品、备件。

##### 2) 系统故障分类：

一般故障（普通级：信号灯、抓拍主机、闪光灯、检测器、电源、交换机等）2 小时内排除；

较大故障（部件级：如信号机、控制主机、控制器等）8 小时内排除；

重大故障（系统级：如整个路口设备损坏或被盗、供电、施工等）；24 小时内提交修复方案，报采购方批准后，在要求时间内修复。

3) 交通信号灯出现较大、重大等故障情况时，城区必须在 1 小时、乡镇必须在 2 小时内先放置投标人自备的临时交通信号灯，确保交通秩序不受影响。

4) 重大事件、节假日、大型活动，特定巡检、维护、维修、保养等。遇有突发性的活动，做好应急响应策略，给予现场技术保障。

5) 所有点位故障处理必须制作故障维修记录单，并由招标人书面确认。

##### 2、人员配置要求

投标人须组建一支稳定、能胜任维护保养的专业技术团队，熟悉掌握交通信号、电子警察、智能卡口、高清监控系统；在监控技术、通信技术、计算机及其设备硬件技术、智能交通控制系统运行与维护工作管理方面具有非常专业和经验和知识，需对实际运用操作、故障查询及检修、维修保养全面掌握。具体要求如下：

- A. 运营负责人 1 人（非驻场）
- B. 外场维护组不得少于 2 组（1 组 2 人）
- C. 驻场组至少 1 人（驻场）

1) 维护人员要求

(1) 运维负责人：从事交通信号设施建设或维护工作 3 年以上，具有项目经理资质、安全员 B 证，熟悉维护工作流程和技术细节，能够制定详细的维护流程和方法，独立分析判断系统故障和组织排除故障的能力，负责组织系统修复、控制修复周期、确保系统修复及时性、保证系统正常运行。对维护管理及与采购方、相关配套单位的协调。

(2) 外场维护组：熟悉交通信号系统构成及运行原理，具有电工证、高处作业等特种作业上岗证，能独立处理修复常见的故障，从事相关系统建设和维护工作 2 年以上，熟悉本项目涉及区域交通路网。派驻外场人员随时处于待命状态（以满足现场服务需求为准），负责外场设备巡检、故障处理等维护工作。

(3) 驻场组：具备相关软件系统集成及维护的实际工作经验，熟悉交通监控应用系统、网络系统等操作应用，通过管理平台巡检、派单、故障报修记录、跟踪、处理、复核；承担日常运行保障、故障响应处置和解决、系统升级改造等工作，从事相关维护工作 3 年以上。驻场人员出勤时间跟随采购人工作时间考核，如工作时间离开需书面或文字形式和采购人报备，经采购人同意后方可离开。未能第一时间解决的故障问题，驻场人员需持续跟踪进展并及时汇报，直至现场问题处理并恢复正常使用。

注：①人员必须具备一定的沟通和表达能力，能够进行简单的操作培训，解



决常见的问题；维护人员在通信技术、计算机技术及其设备硬件技术、系统运行与维护工作管理方面有专业和经验知识。

②维护服务人员必须着装统一，规范的工程作业服装和反光衣、安全帽（外场必须配备）。

③投标人须为外场维护组配备 2 套以上（含）便携式计算机（无 WiFi 功能）供维护人员在维护工作中使用；驻场组须配备 1 套以上（含）台式计算机，以及其他必须的维护设备和工具。维护调试计算机需提前报备采购人登记注册，“专网专用、专机专用”，严禁私自更换计算机，严禁在不同网络间互通混用，严禁“一机两用”。

④投标人参加投标时，提供承诺中标后在合同签订时提供为本项目实施的维护服务人员购买不低于 100 万元意外伤害险，且追溯期为自维护服务之日起三年，未提供承诺的作为无效投标处理。

⑤投标人参加投标时，提供承诺若中标后，对于维护人员因在工作中引起各种工伤、安全事故和事故，采购人免于一切责任，未提供承诺的作为无效投标处理。

### 3、车辆配备

为保证维护的有效运作，投标人需提供维护专用的汽车不低于 2 台：登高车（可升降工程车）不少于 1 台并配备相应资格的司机（费用包含在本项目中）、驻厂人员须配备不少于 1 台专用监控维保巡查车，登高车的司机必须具有特种作业资格上岗，车况良好，手续齐全完备，所有车辆全保保险，附行驶证原件，维护车辆统一标识。

### 4、备品、备件要求（费用包含在本项目中）

1) 配备充足的易损辅材，易耗备件，低值易耗类按照 5%的比例储备，并以此比例为基准随时补充，保证所用备件与现有设备的匹配性和兼容性，确保系统的稳定运行。

2) 维护服务作业所需要的关键设备（信号灯、抓拍摄像机、抓拍照明设备、

光纤收发器、交换机、网络线、电源线等主要材料信号机、机箱（柜）、信号控制线缆、电源线等主要材料）不得低于 3%的备件比例进行储备。使用的设备能够与涟水县公安局交警大队现有设备及其后台管理系统完全兼容，无缝对接。

采购人随时可对中标人的备品备件配备情况进行抽查，抽查不合格或因备品备件短缺延误修复时间的依照规定进行处罚。中标人保证使用的产品不受第三方提出侵犯专利权、商标或设计权等的指控。如果任何第三方提出侵权指控，投标人须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律责任和费用。

## 五、维护细则要求

### 1) 交通信号灯

对维护范围内交通信号系统设施日常巡检、维护，包括但不限于前端的运行状态检查、环境检查，系统或配时优化，设施及线缆配套检查维护，故障检查、修复、请求服务等：

#### (1) 运行状态

正常运行并处于工作状态，各组成部分完好，各项参数设置准确无误；

#### (2) 信号配时

根据交通流、采购人需求调整信号配时，信号灯校时，对配时不合理（某个方向经常性堵塞、平峰时期采用高峰方案，如高峰时限制某一方向车流，但平峰时应放开等）进行调整；按照采购人要求对交通车流量、重大节日、重要活动随时对路口配时优化或变更。

(3) 前端附属设施（包括杆件、管道、窞井、井盖等）等的巡检、维护等，保证设备及设施安全，消除各种安全和使用隐患，保证设备处于最佳工作状态。

巡检、维护主要内容（包括但不限于）：信号灯的无歪倒斜、灯壳无破裂、灯壳无变形、显示无缺失；信号机电源输入是否正常、检测信号的预置程序测试；检查信号灯电缆与接线端子的接线接触，每路输出是否正常；灯杆安装牢固、垂直、紧固件无松动、检修门无缺失、无生锈变形；机箱门密封条无老化起到密封作用、机箱与基础密封不牢、机箱外壳无破损、门锁无损坏、机箱内的电路及其

他配件无松动或接触不良；管道、窨井（包含井环、井盖）无破坏或缺失，电缆裸露等。

（4）信号灯、灯杆、信号机箱以及机箱内部干净整洁。

（5）路口信号灯有树木、标志牌或其它障碍物遮挡视线时，应进行处理，不能处理上报采购人。

（6）对损坏的井盖、信号灯及时更换，发现线缆损坏老化严重须重新新布线，必须暗埋，不可架空线缆，应急情况下可以采用，但在具备施工条件时要及时实施落地工作。设施维护工作中破坏的草坪、道板、硬化路面和地面，必须按着原样给予恢复。

（7）积极响应并妥善处理采购人安排的临时应急任务。

## 2) 电子警察、高清卡口、视频监控、违法监测

### (1) 运行巡查

维保驻场人员每日必须对离线监控、在线监控录像质量、监控角度、人车抓拍质量、无抓拍等进行巡查，同时提交检查质量报告，同时响应甲方指派的故障整改。

**视频图像检查：**监控点摄像机是否正常接入视频专网、检查转动云台、图像质量、像机镜头聚焦变倍、检查数据回传情况、抓拍相机在线情况、控制主机在线情况等；不仅需要巡检设备是否运行和上传数据，还需要对数据的准确性进行检测，数据准确率有出入时，需实时调整和维护；及时做好调整光圈、焦距、白平衡等参数，保证图像清晰；视频取景范围及是否有污损和遮挡等。

针对预警功能、交通违法功能、卡口功能等运行检测，重要性能参数、运行时长、存储、校时等运行检测检查。

为确保在维护期内，各项检查措施能够满足正常工作及考核要求，须满足以下几个方面要求：

### ①前端合格率

每周通过涟水感知大数据平台对前端设备抓拍数量、抓拍合格数进行统计，

每周五考核，周平均抓拍率不低于 98%（实际抓拍数/维护范围内抓拍总数），周平均合格率不低于 60%（录入交通违法平台证据图片数与设备采集证据图片总数的比率）。

驻场人员每天需输出前端运行率报表，根据报表情况逐一排查问题，并及时安排外场维保组进行修复。

维保范围内前端运行抓拍率、合格率出现下降，中标人及时采取手段、措施保证所维保前端运行正常，不可抗力因素导致前端发生故障或停用除外（须经采购确认同意），同时采取预防性措施避免故障发生或改进性措施修复故障。

### ②图片记录有效率

有效记录数与记录总数减去因客观因素无法辨识号牌号码、车辆类型、交通信号灯红灯、停止线、导向车道线、车辆行驶方向的记录数之比，过车图片周平均记录有效率不低于 90%。

驻场人员每天需输出过车图片记录有效率报表，根据报表情况逐一排查问题，并及时安排外场维保组进行修复。

系统的有效记录数涟水县公安局交警大队采用并录入电子警察或高清卡口证据管理系统的记录数；记录总数为前端系统自动检测与识别并回传的记录数。

### ③号牌识别准确率

前端设备自动识别号牌正确的记录数与前端设备具有自动识别号牌信息的记录总数之比。前端设备自动识别号牌正确的记录数，为涟水县交警大队在电子警察或高清卡口证据管理系统中进行数据处理时录入的号牌信息与前端设备自动识别的号牌信息一致的记录数；前端设备具有自动识别号牌信息的记录总数，为经过淮安市交警支队在电子警察证据管理系统中进行数据处理的，具有号牌识别结果的记录总数

白天号牌识别准确率 98%时段（每天 8:00-18:00）和夜间号牌识别准确率 90%时段（每天 18:00-次日 8:00），若相应时段未记录到有违法行为的，以过车记录图片记录的信息为准。

## (2) 预防检查、维护、分析处理

①每日对前端抓拍的图片、叠加字符进行检查、发现问题，立即向采购人报告并停止有问题点位的违法图片使用。

②每周对前端点位的过车捕获率和车牌识别进行一次检查，对于没有达到规定指标点位进行分析、调优。

③每周对点位异常报警预警事件进行一次检查，分析比对，对误报率比较高的点位分析调整。

④每周对各点位违法证据的数量进行校验，对抓拍率明显偏低的点位进行分析、调整。

⑤检查补光灯：通过管控平台进行不少于3次闪光检查，通过图像分析，自动调节补光灯的开闭和亮度变化，有故障则更换闪光灯。

⑥检查校时：以北京时间为准，误差不超过1分钟，确保前端与平台时钟同步。

⑦流量数据采集：对部署交通流量采集的路口，交通信号无采集流量数据上传。以及采样周期提交流量、车道使用率、车速、车头时距等交通数据复核。

⑧对事件综合检测检查：交通异常事件预警功能检查，交通违法功能检查，卡口功能检查，重要性能参数、运行时长、存储、校时等检查。

⑨对前端点位采集数据与后台数据进行比对、分析，如果存在数据差异，需分析原因并及时处理。发现数据的异常情况及时进行排查和排除；

⑩在维护中，凡发生设施设备更换的、设备变动的等涉及重要的基础信息变更的，做好一机一档变更备案，确保同一设备的基础信息在不同系统中的数据一致性。

⑪定期检查镜头对焦不好、监控覆盖不到位，需调整角度、取景、调焦，保证拍摄到的视频监控、人像、车辆、车牌清晰。

## (3) 中心的巡检、维护、系统优化

①接入维护：人、车图像及数据按照市局及省厅标准要求接入大数据平台，

数据有效率、图像质量、位置准确率、时间准确率等各项考核指标满足市局及省厅考核要求。保证视频接入与市级视频汇聚接入平台正常，做好视频推送及数据推送的日常维护，保证维护项目稳定和可靠。保证全量汇聚数据的高准确率和在线率。

②一机一档维护：满足市局及省厅的考核要求，采集、汇聚各类视频图像设备的基础信息，包括设备编码、设备名称、功能类型、设备厂家、型号、行政区域、监控点位类型、设备经纬度、设备 IP 地址等，建立一台设备一个档案。

③GIS 坐标维护：前端设备无 GIS 坐标信息或坐标信息与实际出现严重偏离，偏离距离 $\leq \pm 30\text{m}$ ；

④前端系统与涟水县公安局交巡警支队交通指挥控制集成平台进行平台关联，实现系统前端与系统平台间的数据交换，信息共享。

**(4) 前端附属设施**（包括杆件、管道、窨井、井盖等）等的巡检、维护等，保证设备及设施安全，消除各种安全和使用隐患，保证设备处于最佳工作状态。

巡检、维护主要内容（包括但不限于）：电子警察或智能卡口抓拍单位无数据、与中心网络不通、参数设置不对导致不能抓拍或抓拍错误、无图像或图像失常等；前端控制主机电源输入是否正常、网络故障下主机数据不丢失、数据是否能远程查询备份；补光灯是否老化光源不够，影响夜晚图像清晰度（成像模糊或看不清）；巡查前端所有接头、接线、引线等；监控杆安装牢固、垂直、紧固件无松动、检修门无缺失、无生锈变形；机箱门密封条无老化起到密封作用、机箱与基础密封不牢、机箱外壳无破损、门锁无损坏、机箱内的电路及其他配件无松动或接触不良，电箱内空开漏保是否正常，沿途有无漏电现象，如有立即维护或更换设备；管道、窨井（包含井环、井盖）无破坏或缺失，电缆裸露等。

抓拍摄像机、镜头、控制主机、网络设备、补光灯、监控杆杆、控制箱（挂箱）以及机箱内部干净整洁。

对抓拍摄像机取景、补光灯补光范围内有树木、标志牌或其它障碍物遮挡视线时，应进行处理，不能处理上报采购人，确保取景范围内无遮挡影响设备的正



常检测和采集。

对损坏的井盖、设备设施及时更换（考虑前端设备与后端或控制设备的兼容性），发现线缆损坏老化严重须重新新布线，必须暗埋，不可架空线缆，应急情况下可以采用，但在具备施工条件时要及时实施落地工作。设施维护工作中破坏的草坪、道板、硬化路面和地面，必须按着原样给予恢复。

#### **(4) 其它**

(1) 积极响应并妥善处理采购人安排的临时应急任务。

(2) 路口标线改动、杆件位置变动、抓拍相机位置变动等，影响抓拍图片效果，立即到现场对抓拍相机、雷达、灯光进行角度调整、维修调试；

(3) 配合平台厂家完成后台系统运行维护、前端设备升级工作；

(4) 其他单位施工破坏等无法自行处置的，应立即告知主管民警，配合主管民警联动相关部门处置。

(5) 根据采购人考核数据和维度要求，驻场人员需进行日、周、月报表制作，并根据采购人相关意见进行维保重点工作改进和调整。

(6) 定期与主管民警进行违法图片及采集数据分析，并配合调整前端违法行为抓拍的调整工作、优化数据采集方式；

### **附件 5：设备参数要求**

#### **3.1、人行信号灯**

1) ★信号灯外观、形状、尺寸、光强、亮度、色度等所有指标均应符合国标《道路交通信号灯》（GB14887-2011）的规定。（提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告扫描件加盖投标人电子签章）

2) ▲信号灯为 LED 光源，采用高光效的大功率贴片灯珠制成，由红绿两个发光单元组成，外壳材质为 PC 材质；壳体为金属材质。

3) 信号灯的发光单元采用具有配光设计的无色面罩，通过透明面可见行人的形状。

4) 灯面直径为  $\Phi 300\text{mm}$ ；信号灯透光面罩为无色 PC 材质，不得为玻璃等其



他材质。

5) 发光单元采用先进合理的光学配光设计,透光面罩内含菲涅尔透镜,以达到良好的出光效果,灯面呈面发光特性,没有明显的光点;灯面亮度均匀,灯色目视明亮、清晰不刺眼。

6) LED灯珠颗数:红色 $\leq 7$ 颗,绿色 $\leq 7$ 颗。

7) 功率:红色 $\leq 11W$ ,绿色 $\leq 10W$ ,误差不得超过 $\pm 10\%$ 。

8) 功率因数:红色 $\geq 0.95$ ,绿色 $\geq 0.95$ ,误差不得超过 $\pm 2\%$ 。

9) 灯面亮度:基准轴向下 $0^\circ$ ,基准轴左右 $0^\circ$ 时,红色 $\geq 13000cd/m^2$ ,绿色 $\geq 10000cd/m^2$ ,误差不得超过 $\pm 10\%$ 。

10) 发光单元的启动响应时间 $\leq 30ms$ ,关闭响应时间 $\leq 75ms$ 。

11) 外壳防护等级:不低于IP53。

### 3.2、满屏信号灯

1) ★信号灯外观、形状、尺寸、光强、亮度、色度等所有指标均应符合国标《道路交通信号灯》(GB14887-2011)的规定。(提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告扫描件加盖投标人电子签章)

2) ▲信号灯为LED光源,采用高光效的大功率贴片灯珠制成,由红黄绿三个发光单元组成,外壳材质为PC材质;壳体为金属材质。

3) 信号灯的发光单元采用具有配光设计的无色面罩。

4) 灯面直径为 $\Phi 400mm$ ;信号灯透光面罩为无色PC材质,不得为玻璃等其他材质。

5) 发光单元采用先进合理的光学配光设计,透光面罩内含菲涅尔透镜,以达到良好的出光效果,灯面呈面发光特性,没有明显的光点;灯面亮度均匀,灯色目视明亮、清晰不刺眼。

6) LED灯珠颗数:红色 $\leq 7$ 颗,黄色 $\leq 7$ 颗,绿色 $\leq 7$ 颗。

7) 功率:红色 $\leq 9W$ ,黄色 $\leq 8W$ ,绿色 $\leq 9W$ ,误差不得超过 $\pm 10\%$ 。

8) 功率因数:红色 $\geq 0.92$ ,黄色 $\geq 0.92$ ,绿色 $\geq 0.92$ ,误差不得超过 $\pm 2\%$ 。

9) 灯面亮度:基准轴向下  $0^{\circ}$  , 基准轴左右  $0^{\circ}$  时, 红色  $\geq 670\text{cd}/\text{m}^2$ , 黄色  $\geq 670\text{cd}/\text{m}^2$ , 绿色  $\geq 630\text{cd}/\text{m}^2$ , 误差不得超过  $\pm 10\%$ 。

10) 发光单元的启动响应时间  $\leq 30\text{ms}$ , 关闭响应时间  $\leq 75\text{ms}$ 。

11) 外壳防护等级: 不低于 IP53。

### 3.3、方向指示信号灯

1) ★信号灯外观、形状、尺寸、光强、亮度、色度等所有指标均应符合国标《道路交通信号灯》(GB14887-2011)的规定。(提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告扫描件加盖投标人电子签章)

2) 信号灯为 LED 光源, 采用高光效的大功率贴片灯珠制成, 由红黄绿三个发光单元组成, 外壳材质为 PC 材质; 壳体为金属材质。

3) 信号灯的发光单元采用具有配光设计的无色面罩, 通过透光面可见箭头图案。

4) 灯面直径为  $\Phi 400\text{mm}$ ; 信号灯透光面罩为无色 PC 材质, 不得为玻璃等其他材质。

5) 发光单元采用先进合理的光学配光设计, 透光面罩内含菲涅尔透镜, 以达到良好的出光效果, 灯面呈面发光特性, 没有明显的光点; 灯面亮度均匀, 灯色目视明亮、清晰不刺眼。

6) LED 灯珠颗数: 红色  $\leq 7$  颗, 黄色  $\leq 7$  颗, 绿色  $\leq 7$  颗。

7) 功率: 红色  $\leq 9\text{W}$ , 黄色  $\leq 8\text{W}$ , 绿色  $\leq 9\text{W}$ , 误差不得超过  $\pm 10\%$ 。

8) 功率因数: 红色  $\geq 0.92$ , 黄色  $\geq 0.92$ , 绿色  $\geq 0.92$ , 误差不得超过  $\pm 2\%$ 。

9) 灯面亮度:基准轴向下  $0^{\circ}$  , 基准轴左右  $0^{\circ}$  时, 红色  $\geq 670\text{cd}/\text{m}^2$ , 黄色  $\geq 670\text{cd}/\text{m}^2$ , 绿色  $\geq 630\text{cd}/\text{m}^2$ , 误差不得超过  $\pm 10\%$ 。

10) 发光单元的启动响应时间  $\leq 30\text{ms}$ , 关闭响应时间  $\leq 75\text{ms}$ 。

11) 外壳防护等级: 不低于 IP53。

### 3.4、全景相机

1) ▲CMOS 图像传感器  $\geq 2$  个; 靶面尺寸  $\geq 1/1.8$  英寸+1/3 英寸, 具备视频图

像融合输出功能；内置 GPU 芯片；

2) 分辨率 $\geq 2680 \times 1520$ ；分辨力 $\geq 1500\text{TVL}$ ；内置两个图像传感器，分别输出黑白及彩色图像，设备可对视频图像进行融合输出；

3) 视频压缩标准:H. 265、H. 264、M-JPEG、MPEG4 等；

4) 最低照度:彩色 $\leq 0.0021\text{x}$ ；黑白 $\leq 0.0011\text{x}$ ；

5) 具有通过客户端软件或浏览器对音频文件进行管理，支持音频文件预览播放，内置语音文件 21 种，支持通过设备自带 mic、客户端软件或浏览器进行自定义音频文件录制，支持自定义音频文件上传及下载；

6) 外壳防护等级 $\geq \text{IP66}$ ；

7) 具有扬声器、麦克风；

8) 在 DC(12 $\pm$ 30%)V 的供电条件下正常工作；支持 POE 供电；

9) ▲符合 GB 35114-2017《公共安全视频监控联网信息安全技术要求》A 级要求。（提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告扫描件加盖投标人电子签章）

### 3.5、非机动车道相机（非机动车道相机）

1) 具备全景、细节双镜头，内置 GPU 芯；

2) ★全景通道靶面 $\geq 1/1.8$ ，细节通道靶面 $\geq 1/1.2$ ；

3) 补光灯 $\geq 6$ 颗，支持分区补光；

4) 全景镜头焦距优于或等于 4mm，细节镜头焦距优于或等于 10-50mm；

5) ★全景通道和细节通道分辨率均 $\geq 3840 \times 2160$ ；全景通道和细节通道水平中心分辨力均 $\geq 2000\text{TVL}$ （分辨率设置为 3840 $\times$ 2160、帧率设置为 25fps、码率设置为 2Mbps、RJ45 输出）；

6) ▲两路通道均支持独立电动云台；全景通道垂直旋转范围 $\geq -5^\circ \sim 30^\circ$ ，水平旋转范围 $\geq 0^\circ \sim 355^\circ$ ，细节通道垂直旋转范围 $\geq -5^\circ \sim 30^\circ$ ；（提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告扫描件加盖投标人电子签章）

7) ▲细节通道通道支持视频结构化功能；支持结构化属性显示功能，可在

浏览器上显示行人属性、非机动车(包含骑行者)属性和机动车属性；支持对画面中的人脸、人体、非机动车、机动车并发提取；（提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告扫描件加盖投标人电子签章）

8) ▲机身外壳内嵌圆形水平仪，可检测设备前后方向、左右方向的水平程度；（提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告扫描件加盖投标人电子签章）

9) 支持 DC12V 供电方式；

10) 支持 IP66 防护等级；

11) 符合 GB 35114-2017《公共安全视频监控联网信息安全技术要求》A 级要求、符合 GA/T 1400.4-2017《公安视频图像信息应用系统 第 4 部分：接口协议要求》要求（提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告扫描件加盖投标人电子签章）

### 3.6、LED 常亮补光灯

1) LED 颗粒数 $\geq 20$ ；

2) 支持光敏控制方式；

3) 照射距离 $\geq 30$  米；

4) 色温范围：5500-6500K；

5) LED 补光灯支持高低温环境下工作，满足 $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 环境下工作；

6) 支持 IP66 防护等级；

7) 额定功率 $\leq 16\text{W}$ ；

8) 在 DC 8.5 V~15.5 V、50HZ 的供电条件下正常工作；

### a) 3.7、900 万电子警察抓拍相机

1) ★靶面尺寸 $\geq 1$  英寸；内置 GPU 芯片；

2) 图像尺寸：4096 $\times$ 2160；抓图分辨率可达 4096\*2160(不含 OSD)；分辨力 $\geq 2000\text{TVL}$ ；

3) 最低照度彩色 $\leq 0.0002\text{Lux}$ ，黑白 $\leq 0.0001\text{Lux}$ ；

4) ▲支持车辆闯红灯违法抓拍功能；捕获率 $\geq 99\%$ ，准确率 $\geq 99\%$ ；支持连续闯红灯事件检测功能，对某一时间段内连续闯红灯事件进行检测，并自动上传报警信息（提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告扫描件加盖投标人电子签章）；

5) 支持车牌识别功能，白天准确率 $\geq 99\%$ ，晚上准确率 $\geq 99\%$ ；支持车辆捕获功能，白天准确率 $\geq 99\%$ ，夜间准确率 $\geq 99\%$ ；

6) 支持识别 $\geq 250$ 种车标，可在抓拍图片上叠加 OSD；白天准确率 $\geq 99\%$ ；夜间准确率 $\geq 99\%$ ；支持车型识别 $\geq 12$ 种车型；支持无牌车抓拍选项，设置后可进行无牌车闯红灯抓拍功能；

7) ▲支持禁左、禁右、禁止掉头检测抓拍功能；白天捕获率 $\geq 99\%$ ，晚上捕获率 $\geq 99\%$  支持对闯禁令的货车（包括大小货车、土方车、挂车、混凝土搅拌车）和大型客车禁行检测抓拍功能，包括黄牌和蓝牌；白天捕获率 $\geq 99\%$ ；晚上捕获率 $\geq 99\%$ ；支持大型货车闯红灯抓拍功能，包括拖车，挂车，罐车，平板货车，集装箱牵引卡车等货车类型（提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告扫描件加盖投标人电子签章）；

8) 支持车辆违章变道检测抓拍功能；白天捕获率 $\geq 99\%$ ；晚上捕获率 $\geq 99\%$ ；

9) 支持对行驶在车道内的新能源车车牌进行识别，并可区分大小新能源车牌，白天捕获率 $\geq 99\%$ ，识别准确率 $\geq 99\%$ ，区分准确率 $\geq 99\%$ ，晚上准确率捕获率 $\geq 99\%$ ，识别准确率 $\geq 99\%$ ，区分准确率 $\geq 99\%$ ；

10) 支持在 50V~305V 供电的条件下正常工作；

11) ▲符合 GA/T497-2016《道路车辆智能监测记录系统通用技术条件》要求、符合 GA/T833-2016《机动车号牌图像自动识别技术规范》要求、符合 GB 35114-2017《公共安全视频监控联网信息安全技术要求》A 级要求、符合 GA/T 1400.4-2017《公安视频图像信息应用系统 第 4 部分：接口协议要求》要求（提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告扫描件加盖投标人电子签章）

### b) 3.8、LED 频闪灯

- 1) 采用 LED 光源或气体放电光源;
- 2) 照射距离不小于 20 米;
- 3) 平均功耗 $\leq 23\text{W}$ ;
- 4) 支持远程显示补光灯状态功能;
- 5) 支持频闪、亮度模式设置;
- 6) 支持 RS485 参数调节功能, 可根据协议与摄像机对接, 实现远程控制, 并可与摄像机同步;
- 7) 采用 AC220V 供电;

### c) 3.9、900 万生态环保卡口抓拍相机

- 1) ★靶面尺寸 $\geq 1.1$  英寸; 图像尺寸 $\geq 4096*2160$ ; 内置 $\geq 4\text{T}$  算力芯片;
- 2) 支持 H.265、H.264、M-JPEG 编码方式;
- 3) 设备可通过 RS485 联动爆闪灯, 夜间联动红外爆闪灯, 白天可以联动白光爆闪灯;
- 4) 支持车辆捕获功能, 白天准确率 $\geq 99\%$ , 夜间准确率 $\geq 99\%$ ;
- 5) 支持车牌识别功能, 白天准确率 $\geq 99\%$ , 晚上准确率 $\geq 99\%$ ;
- 6) ▲支持驾驶室人脸抠图, 抓拍图片可以看清人脸, 并可保存小图上传, 主驾驶人脸抠图概率 $\geq 99\%$ , 副驾驶人脸抠图概率 $\geq 99\%$ ; 支持 $\geq 400$  种车标识别; 白天车标识别准确率 $\geq 99\%$ ; 晚上车标识别准确率 $\geq 99\%$ 。(提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告扫描件加盖投标人电子签章)
- 7) 支持对驾驶非机动车, 摩托车人员未带头盔/帽子进行检测并抓拍图片; 白天检测准确率 $\geq 99\%$ ; 晚上检测准确率 $\geq 99\%$ ;
- 8) 支持不系安全带抓拍功能;
- 9) 支持二轮车(摩托车、电动二轮车、自行车)、三轮车加装伞具抓拍功能;
- 10) 支持二轮车(摩托车、电动二轮车、自行车)、三轮车载人抓拍功能;
- 11) 支持红外模式下的车牌识别功能; 白天识别准确率 $\geq 99\%$ ; 晚上识别准确

率 $\geq 99\%$ ；支持手持或贴耳两种不同打电话的违法抓拍；

12) 支持对行驶在车道内的新能源车车牌进行识别，并可区分大小新能源车牌，白天捕获率 $\geq 99\%$ ，识别准确率 $\geq 99\%$ ，晚上准确率捕获率 $\geq 99\%$ ，识别准确率 $\geq 99\%$ ；

13) 在 AC50V~305V 范围内变化时，设备能正常工作；

14) ▲符合 GA/T497-2016《道路车辆智能监测记录系统通用技术条件》要求、符合 GA/T833-2016《机动车号牌图像自动识别技术规范》要求、符合 GB 35114-2017《公共安全视频监控联网信息安全技术要求》A 级要求、符合 GA/T 1400.4-2017《公安视频图像信息应用系统 第 4 部分：接口协议要求》要求（提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告扫描件加盖投标人电子签章）

#### d) 3.10、四合一生态灯

1) 集暖光 LED 频闪、暖光爆闪、白光氙气爆闪、红外爆闪四种模式

2) ★内置 $\geq 24$  颗 LED 及气体放电光源

3) 支持 LED 频闪开启时，气体放电红外叶片自动切换成红外模式

4) ▲在距离补光灯 20 米处，LED 频闪，亮度等级 20 时中心光斑在照度不得超过 40lx（提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告扫描件加盖投标人电子签章）

5) 支持气体放电模式切换，通过开关量或电平量或 RS485 信号控制红外透光叶片转动，切换成对应红外或白光模式；支持闪光灯爆闪计数（提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告扫描件加盖投标人电子签章）

6) 可通过客户端远程切换补光方式，支持白光 LED 频闪补光，白光气体爆闪补光（红外透光板打开状态），红外气体爆闪补光（红外透光板闭合状态）

7) ▲符合 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》要求（提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告扫描件加盖投标人电子签章）

#### e) 3.11、测速相机

1) 传感器类型：1.1 英寸 GS-CMOS；



2) ▲图片分辨率 $\geq 1600$ 万（提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告扫描件加盖投标人电子签章）

3) 支持通过前置8寸触摸屏操作，支持系统设置、数据查询；可查看实时视频、实时图片、系统日志、系统信息、流量统计数据

4) ▲支持电动云台功能，可自定义调节步数(1-8)（提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告扫描件加盖投标人电子签章）

5) 支持4张/3张/2张/1张图片合成；支持合成固定标志标牌功能

6) 支持车辆抓拍距离设置；支持雷达抓拍模式设置，来向、去向、双向三种设置；支持显示雷达工作状态：正常、异常

7) 支持在抓拍图片上叠加时间、地点、星期、设备编号、GPS信息、高限速、小车高限速、大车高限速、低限速、小车低限速、大车低限速、车道号、车牌、车牌颜色、车标、车系、车辆类型、车身颜色车辆大小、车速、国标车型、触发源、通行方向、违法名称、违法代码、超速比、欠速比、检定有效期、检定证书编号、防伪码、查询网址、自定义等信息

8) 支持分车道限速抓拍功能；支持卡口及违法规则分时段抓拍功能

9) 支持对轿车、面包车、轻微型货车、客车、重中型货车、挂车、摩托车的车型识别

10) ▲符合GB/T 21255-2019《机动车测速仪》相关要求（提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告扫描件加盖投标人电子签章）

#### f) 3.12、网关设备

基于GB/T 28181等联网标准实现视频监控平台间的级联、互联功能，支持多平台多层次级联，实现平台之间的跨域互联互通与资源共享，支持 $\geq 2$ 万路视频通道接入。

1) 支持协议版本：

①GB/T 28181-2011 安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求；

②GB/T 28181 修改补充文件；

③GB/T 28181-2016 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术  
要求；

④GB/T 28181-2022 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术  
要求。

2) 支持控制、传输流程和协议接口：

①注册和注销。

②实时视音频点播。

③设备控制。

④网络设备信息查询。

⑤设备视音频文件检索。

⑥历史视音频的回放和下载。

⑦录像回放控制。

⑧订阅和通知。

⑨报警事件通知和分发。

3) 硬件要求：

①处理器：单颗 核数 $\geq 4$ 核，主频 $\geq 3.3$ GHz；

②硬盘：1T 3.5 吋 6Gb SATA 热插拔硬盘 $\geq 1$ 块，需支持 4 个 3.5 英寸 SATA  
硬盘接口；

③内存容量： $\geq 16$ G，支持 DIMM 插槽 $\geq 4$ 个；

#### g) 3.13、杆件及基础

本招标文件中提供的杆件、基础等参数仅供投标单位报价参考，投标单位  
应由有相关资质单位或注册人员进行设计，投标单位在签订合同后应提供完整  
的施工图纸。施工图包括路口设备布置、基础、杆件、接地、接线、装配、系  
统总体布置等，杆件、基础和紧固件等安装材料的强度应与悬臂、设备前端尺  
寸和重量相适应，并应适当考虑交通意外情况。所有基础施工应符合淮安市市

政建设要求。

### 1) 信号灯杆基本要求

(1) 采用悬臂式安装，信号灯安装高度（指信号灯安装后由信号灯的最低点至路面的垂直距离）不低于 5500mm，立柱下口外径不小于  $\Phi 250\text{mm}$ 、壁厚不小于 6mm（高度  $\geq 7\text{M}$ 、横臂长度超过 9 米的壁厚  $\geq 8\text{mm}$ ），为圆锥形热镀锌钢管；杆体距地面 300mm 处应留有穿线孔，孔的上方应焊接防水檐，使用不小于 3mm 厚的钢板作盖板，用螺钉固定在杆体上；

(2) 悬臂与立杆相接处、杆件底部均应焊接固定法兰盘；

(3) 杆件抗风等级应达 12 级，杆件颜色要参照生态文旅区主题色而定；

(4) 防雷接地，保护地线可使用规格为  $40\text{mm} \times 4\text{mm}$  以上的镀锌扁钢制作，焊接到每个钢制杆件的法兰盘上。焊接处应作防腐处理。保护地线应与接地体/接地棒有效连接，接地电阻应小于  $10\Omega$ ，防雷符合《安全防范系统雷电浪涌防护技术要求》；

(5) 渣土要立即清运，不可影响交通和市容，作业时必须做好围挡安全措施；

(6) 基础、地笼、横杆根据跨度设计。

### 2) 摄像机杆基本要求

(1) 采用悬臂式安装，摄像机安装高度（指摄像机等设备安装后由摄像机等设备的最低点至路面的垂直距离）不低于 5500mm，立柱下口外径不小于  $\Phi 250\text{mm}$ 、壁厚不小于 6mm，为八角锥形或圆锥形热镀锌钢管；杆体距地面 300mm 处应留有穿线孔，孔的上方应焊接防水檐，使用不小于 3mm 厚的钢板作盖板，用螺钉固定在杆体上。杆件抗风等级应达 12 级；

(2) 杆件颜色要参照生态文旅区主题色定制，悬臂与立杆相接处、杆件底部均应焊接固定法兰盘；

(3) 基础防雷接地主要性能标准：地脚法兰；采用 24 以上圆钢，砣：采用 C30 商用级混凝土，底部经行美化加工，与周围环境相协调，基础的浇注、混凝

土强度等级必须符合 GB50204 的要求，具体根据经审批过施工图施工；

(4) 防雷符合《安全防范系统雷电浪涌防护技术要求》，保护地线可使用规格为 40m\*4mm 以上镀锌扁钢制作，焊接到每个钢制杆件的法兰盘上，焊接处作防腐处理，且保护地线应与接地体/接地棒有效连接，接地电阻应小于  $10\Omega$ ；

(5) 开挖的渣土要立即清运，不可影响交通和市容，开挖作业时必须做好围挡安全措施；

(6) 基础、地笼、横杆根据跨度设计。

### 3) 基础基本要求

(1) 基础采用钢筋混凝土，砼：采用 C30 商用级混凝土，底部经行美化加工，与周围环境相协调，基础的浇注、混凝土强度等级必须符合 GB50204 的要求，具体根据经审批过施工图施工；

(2) 灯杆基础：为钢筋混凝土式基础，横臂 9M-12M 的灯杆： $1500\text{mm} \times 1500\text{mm} \times 1500\text{mm}$ ；横臂 6M-8M 的灯杆： $1200\text{mm} \times 1200\text{mm} \times 1200\text{mm}$ ；横臂 4M-5M 的灯杆： $1000\text{mm} \times 1000\text{mm} \times 1000\text{mm}$ ；

(3) 机箱基础：为钢筋混凝土式基础，尺寸约  $1000\text{mm} \times 500\text{mm} \times 600\text{mm}$ （长×宽×高），地上高度不小于 100mm；

注：如因施工需要变更，总体积不得小于上述标准。

### 4) 手井

(1) 小手井：用于设备杆件处及管道连接处手井用，井口面积不小于  $0.12\text{m}^2$ ，深度不小于 300mm。底部留有渗水孔；

(2) 大手井：用于设备机箱处及过街管道连接处用，井口面积不小于  $0.24\text{m}^2$ ，深度不小于 400mm，底部留有渗水孔；

(3) 砖混砌筑，窨井中管道口到井底的距离不低于 100mm；

(4) 窨井应设置有公安交警专用标记的窨井盖，采用球墨铸铁并配有防盗装配；

(5) 窨井设置人行道上或渠化岛或绿化带上；

(6) 渣土须及时清运，不可影响交通和市容，作业时必须做好围挡安全措施。

#### **h) 3.14、管道**

改造路口过路管道可以借用原有管道，如果不能使用需考虑管道开挖、顶管、恢复等。

1) 路由开挖及敷设（含绿化带、水泥路面、板砖路面开挖与回填），管道敷设后，路面修复，渣土清运以及作业时做好安全措施；

2) 管道敷设后使用原土回填；

3) 渣土清运至指定地点；

4) 管道敷设后使用 C30 商品混凝土修复，有条件的利用沥青修复；

5) 辅助管道采用 PE 穿线管，管径不低于  $\Phi 63\text{mm}$ ，所用管材壁厚不低于要求 3mm；

6) 凡过桥、涵洞、引上桥等过路管道采用镀锌钢管，钢管内穿放塑料子管保护。

(2) 不具备借用条件的按照顶管规范实施顶管，相关费用纳入招标总价。

#### **i) 3.15、机箱**

##### **1) 室外挂箱：**

(1) 采用优质冷轧钢板制作，厚度 1.5mm 以上。

(2) 挂箱宽 50cm\*高 60cm\*深 30cm 以上，符合控制主机、网络等设备的空间。

(3) 箱体表面须有防雨顶，顶部为斜顶式，底部开孔采用下进线方式。

(4) 正门加锁，喷涂公安交警专用标记、有电危险的标记，背面预留螺丝孔且和摄像机立杆预留的挂箱法兰相匹配，侧面留有百叶窗。

(5) 挂箱进行脱脂、酸洗、防锈磷化后热镀锌后喷塑，颜色（与杆件颜色一致）要参照各地区主题色而定。

(6) 箱体内部要求：配置自动重合闸保护器（具备防雷保护）1 套、导轨插

座 5 个、接地铜条、接线端子、层板、散热风扇和温控器；

(7) 顶部为斜顶式，防雨安装，底部开孔采用下进线方式；

(8) 防护等级: 不低于 IP65 标准；

(9) 在熔断器和电源开关处应有警告标志。

(10) 箱体内设备的摆放位置、安装方式、接线方式、线缆敷设方式等应进行合理设计。

(11) 箱体应用膨胀螺栓或抱箍固定在杆上，安装牢固。

注：此项目为维护项目，在拆除更换以及维护过程中出现不能使用的需更换，未列出具体数量，投标人参与投标时需充分考虑此项费用。且更换时不得低于采购文件技术要求的，还考虑参照物维护路口原有能继续工作机箱，保持路口设施统一。

### 3.16、交换机

此项目为维护项目，路口汇聚交换机、方向汇聚交换机、点位监控交换机未列出具体数量，在拆除更换以及维护过程中出现不能使用的需更换，投标人参与投标时需充分考虑此项费用。维护更换时不得低于此次采购文件技术要求的。

#### 1) 工业级路口汇聚交换机（电子警察、卡口）

(1) 基本性能：交换容量 $\geq 128\text{Gbps}$ ，转发性能 $\geq 14\text{Mpps}$ ，包缓存 $\geq 2\text{Mbit}$ ； $\geq 8$ 个千兆光口（含模块，其中包含传输至中心机房模块），1000Base-FX, 单/多模，SFP 接口； $\geq 8$ 个千兆电口，10/100/1000 Base-T(X)自适应以太网 RJ45 接口；光接口支持多模双纤、单模双纤、单模单纤三种光纤传输模式，含传输光模块；

(2) 工作温度： $-40^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ ；工作湿度：5-95%（无凝露）；防护等级：IP40；

(3) 散热方式：无风扇自然散热，耐高/低温、防尘特性；

(4) 工业级要求：EMC 工业四级；具备了耐高/低温、防尘、抗震、抗电磁

干扰等性能；

(5) 服务质量：提供 QoS 功能，实现基于业务种类区分服务模式、进行优先级映射、流量监管 (CAR)、流量整形，拥塞避免、拥塞管理；

(6) 管理维护：命令行配置、Web 网管、SNMP (v1/v2c/v3)；

(7) 配置要求：内置双电源。

## 2) 工业级方向汇聚交换机 (电子警察、卡口)

(1) 基本性能：交换容量 $\geq 128\text{Gbps}$ ，转发性能 $\geq 14\text{Mpps}$ ，包缓存 $\geq 2\text{Mbit}$ ； $\geq 8$  个千兆电口，10/100/1000 Base-T(X) 自适应以太网 RJ45 接口； $\geq 2$  个千兆光口 (含模块)，1000Base-FX, 单/多模，SFP 接口，光接口支持多模双纤、单模双纤、单模单纤三种光纤传输模式，含传输光模块；

(2) 工作温度： $-40^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ ；工作湿度：5-95% (无凝露)；防护等级：IP40；

(3) 工业级要求：EMC 工业四级；具备了耐高/低温、防尘、抗震、抗电磁干扰等性能；

(4) 配置要求：内置双电源；

## 3) 监控点位汇聚交换机

(1) 接口：千兆 RJ45 网络接口 $\geq 5$  个、千兆光接口 $\geq 2$  个；

(2) 包转发率 $\geq 16\text{Mpps}$  (提供产品彩页加盖投标人电子签章)；

(3) 符合 IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x 标准；

(4) 工作温度： $-40^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ 。

(5) 内置双电源；

注：1、上述主要设备技术参数”中标注“★”要求为必须完全满足项，投标人未完全满足的作为无效投标处理。

2、采购要求中提供的杆件、基础等参数仅供投标人参考，杆件、基础、路由管道、防雷设计图纸经采购人及相关行业管理部门认可后，方能实施。中标人在维护实施过程中必须严格按照相关图纸要求加工杆件，杆件出厂前或进场前必



须通知招标人验收，如不符合要求，作退场返工处理，所产生的一切损失由中标人自行承担。

3、非机动车道相机、900 万电子警察抓拍相机、900 万生态环保卡口抓拍相机、抓拍相机抓拍的图片、结构化特征数据（机、非、人）要支持接入涟水县公安局现有的视频监控实战平台。

#### 4、质量保证及售后服务

本项目采购的监控、信号灯设备质保期为叁年。质量保修期内，对于非人为因素造成的故障及损坏，予以全包免费维修保养；质量保修期从产品安装调试完毕并经采购人最终验收合格且交付买方使用之日算起。



#### 附件 6：额外情况说明

(1) 乙方承诺免费增加 20%的维护路口。