

寿县城南新区交通信号及配套设施建设项目  
(二次)

招标文件

(项目编号: 2024CGSX0143)

采 购 人 : 寿县公安局 (盖单位章)

代 理 机 构 : 寿县寿州公共资源交易  
有限公司 (盖单位章)

2024年10月10日

# 目 录

第一章 招标公告.....	- 2 -
第二章 供应商须知.....	- 5 -
第三章 采购需求.....	- 30 -
1. 总则.....	- 30 -
2. 采购需求.....	- 32 -
3. 产品质量要求.....	- 142 -
4. 验收要求.....	- 143 -
5. 采购人的其他要求.....	- 143 -
第四章 评审办法.....	- 144 -
第五章 合同条款及格式.....	- 153 -
第六章 商务投标文件格式.....	- 157 -
一、开标一览表.....	- 159 -
二、投标函.....	- 160 -
三、投标报价汇总表.....	- 162 -
四、授权委托书.....	- 163 -
第七章 技术投标文件格式.....	- 164 -
一、投标供应商基本情况.....	- 166 -
二、中小企业声明函.....	- 166 -
三、商务条款偏离表.....	- 167 -
四、规格响应表.....	- 168 -
五、各项方案及措施.....	- 169 -
六、其它材料.....	- 170 -
招标文件附件一.....	- 171 -

## 第一章 招标公告

# 寿县城南新区交通信号及配套设施建设项目（二次）招标公告

### 项目概况

寿县城南新区交通信号及配套设施建设项目招标项目的潜在投标人应在淮南市公共资源交易中心网（<http://jy.ggj.huainan.gov.cn/>）获取招标文件，并于 2024 年 10 月 31 日 8 点 30 分（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：2024CGSX0143

项目名称：寿县城南新区交通信号及配套设施建设项目

预算金额：5535000.00 元，财政资金（预采购）

最高限价：5535000.00 元

采购需求：寿县主城区部分道路交口交通信号控制系统及配套设施采购及安装。

合同履行期限：60 日

本项目（是/否）接受联合体投标：否

### 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目采购的一体化电警抓拍单元，因技术研发和生产规模等要求，主流厂家多为大型企业，符合财政部、工业和信息化部制定的《政府采购促进中小企业发展管理办法》的第六条第三款“按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；”因此，本项目不预留份额专门面向中小企业采购。供应商对此存在质疑的，应在《政府采购质疑和投诉办法》（中华人民共和国财政部令第 94 号）规定的时间内，通过淮南市公共资源交易系统在线或以书面形式向采购人或采购代理机构提出。

3. 本项目的特定资格要求：

(1) 供应商具有电子与智能化工程专业承包二级及以上资质或公路交通工程（公路安全设施）工程专业承包二级及以上资质；

(2) 供应商拟派项目经理应具备机电工程专业二级（及以上）建造师资格，同时应具备安全生产考核合格证（B证）。

### 三、获取招标文件

时间：2024年10月10日至2024年10月31日8点30分（北京时间）

地点：网上获取

方式：登录淮南公共资源交易中心网站(<http://jy.ggj.huainan.gov.cn/>)，点击“交易平台”，填写信息，查阅并领取文件。

售价：0元

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

截止时间：2024年10月31日8点30分（北京时间）

开标时间：2024年10月31日8点30分（北京时间）

开标地点：寿县公共资源交易服务中心开标一室（寿县城投大厦5楼）

递交数字投标文件地点：电子投标文件应在提交截止时间前通过淮南公共资源交易中心网站（<http://jy.ggj.huainan.gov.cn/>），点击“交易平台”，提交投标文件。

### 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

### 六、其他补充事宜

1. 关于本项目的发布、变更、答疑等信息将在安徽省招标投标信息网、安徽省公共资源交易监管网、安徽省政府采购网、淮南公共资源交易中心网网上发布。投标人须随时关注该项目信息动态，如因关注不及时错过信息下载，责任自行承担。

2. 开评标说明：本项目实行网上开评标，网上上传加密的电子版响应文件。供应商无需到开标现场，须在开标截止时间前使用CA数字证书登录“不见面开标系统”，等待开标并按系统提示进行相应解密等事项。具体操作方法见淮南公共资源交易中心网站，资料下载栏—《淮南不见面开标大厅操作手册》。

过程中投标人应随时关注系统，若系统内有网上询标，未在30分钟内回复的，则视为投标人默认评标委员会评审结果。

技术问题咨询电话：4009980000。

3. 投标保证金：本项目免收投标保证金。

4. 异议（质疑）联系人：朱树贤（采购人代表）、朱丽娟（代理机构）；

异议（质疑）联系方式：05543121101、13965451500、05542751992。

## 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

### 1. 采购人信息

名 称：寿县公安局

地 址：宾阳大道中段

联系方式：05543121101

### 2. 采购代理机构信息

名 称：寿县寿州公共资源交易有限公司

地 址：安徽省淮南市寿县寿春镇宾阳大道城投大厦5楼

联系方式：13965451500、05542751992

### 3. 项目联系方式

项目联系人：朱树贤（采购人代表）、朱丽娟（代理机构）

电 话：05543121101、13965451500、05542751992

## 第二章 供应商须知

## 1. 供应商须知前附表

序号	条款号	内容	说明与要求
1	2.1.2	项目名称	寿县城南新区交通信号及配套基础设施建设项目
2	2.1.5	项目性质	货物类
3	2.1.4	采购人	名称：寿县公安局 地址：宾阳大道中段 联系人：朱树贤 电话：05543121101
4	2.1.3	采购代理机构	名称：寿县寿州公共资源交易有限公司 地址：安徽省淮南市寿县寿春镇宾阳大道城投大厦5楼 联系人：朱丽娟 电话：13965451500、05542751992
5	2.1.1	采购方式	公开招标
6	2.2.1	资金来源	<input type="checkbox"/> 财政资金 <input checked="" type="checkbox"/> 预采购 <input type="checkbox"/> 其他资金
7	2.3.1	采购内容	寿县主城区部分道路交口交通信号控制系统及配套设施采购及安装。
8	2.4.1.1	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； 2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目采购的一体化电警抓拍单元，因技术研发和生产规模等要求，主流厂家多为大型企业，符合财政部、工业和信息化部制定的《政府采购促进中小企业发展管理办法》的第六条第三款“按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；”因此，本项目不预留份额专门面向中小企业采购。供应商对此存在质疑的，应在《政府采购质疑和投诉办法》（中华人民共和国财政部令第94号）规定的时间内，通过淮南市公共资源交易系统在

			<p>线或以书面形式向采购人或采购代理机构提出。</p> <p>3. 本项目的特定资格要求：</p> <p>（1）供应商具有电子与智能化工程专业承包二级及以上资质或公路工程(公路安全设施)工程专业承包二级及以上资质。</p> <p>（2）供应商拟派项目经理应具备机电工程专业二级（及以上）建造师资格，同时应具备安全生产考核合格证（B证）。</p>
9	2.4.1.2	供应商信誉要求	<p>供应商按照要求提供网站的信誉查询截图或承诺书。</p> <p>1. 在投标截止时间前，未被最高人民法院在“中国执行信息公开网”网站（<a href="http://zxgk.court.gov.cn">http://zxgk.court.gov.cn</a>）列为失信被执行人（可提供“中国执行信息公开网”—“失信被执行人”查询截图，无失信被执行人惩戒信息）。</p> <p>2. 在投标截止时间前，未被国家市场监督管理总局在国家企业信用信息公示系统（<a href="http://www.gsxt.gov.cn">www.gsxt.gov.cn</a>）中列入严重违法失信企业名单。（可提供供应商在国家企业信用信息公示系统网页查询截图，严重违法失信一栏中无不良记录）。</p> <p>3. 在投标截止时间前，未被中国政府采购网（<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>）列入“政府采购严重违法失信行为记录名单”（可提供中国政府采购网政府采购严重违法失信行为记录名单企业查询网页截图，或者“中国执行信息公开网（<a href="http://zxgk.court.gov.cn/">http://zxgk.court.gov.cn/</a>）”—“信用中国”—“政府采购严重违法失信行为记录名单”的网页查询截图）。</p>
10	2.4.2	资格审查方式	<input type="checkbox"/> 资格预审 <input checked="" type="checkbox"/> 资格后审
11	2.4.3	是否接受联合体投标	<input type="checkbox"/> 接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不接受
12	2.9.1	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开
13	2.1.6	标包划分	<input checked="" type="checkbox"/> 不分包 <input type="checkbox"/> 分为 xxxx 个包 供应商参加多个包投标的成交包数规定： /

14	2.11	偏离	产品技术要求不允许负偏离。
15	4.14.6	电子版投标文件制作	<p>1、本项目采取全流程网上招投标方式实施。各投标供应商须使用淮南市公共资源交易中心提供的电子标书制作工具软件（<a href="http://jy.ggj.huainan.gov.cn/">http://jy.ggj.huainan.gov.cn/</a>）制作生成加密版投标文件。</p> <p>2、投标供应商需采用最新版投标文件制作工具，具体请在淮南市公共资源电子交易平台-网上招投标中下载，软件启动时也将进行提示（需在国际互联网络通畅状态），各投标供应商需注意更新，以免造成投标文件制作错误，因此导致投标无效的，责任自负。</p> <p>3、网招技术咨询：400-998-0000（新点软件公司）。</p>
16	5.2.5	投标文件提交	<p>1、加密电子投标文件应在投标截止时间前打开淮南市公共资源交易中心网“投标单位入口”上传。</p> <p>2、非加密的电子投标文件（与加密的电子投标文件为同时生成的版本）和纸质投标文件无需递交。</p>
17	5.2.6	投标截止时间、解密截止时间	<p>投标截止时间：2024年10月31日8点30分（北京时间）</p> <p>解密截止时间：开标现场工作人员公布投标单位名单后30分钟内（以本项目网上招投标系统解密倒计时为准，根据投标供应商数量多少等开标现场实际情况，招标人可适当延长解密时间）。</p>
18	5.2.7	递交投标文件的地点	加密的电子标书：必须在投标截止时间前网上递交。
19	4.11	投标有效期	90日（从投标截止之日算起）
20	4.12	投标保证金	本项目不收取投标保证金
21	4.13	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
22	4.14.4	投标文件份数	加密电子版投标文件1份

23	4.14.3	签字或盖章要求	按招标文件执行
24	4.14.5	纸质投标文件装订要求	不接收非电子投标文件
25	6.1.1	开标时间及地点	开标时间：2024年10月31日8点30分（北京时间） 地点：寿县公共资源交易服务中心开标一室（寿县城投大厦5楼）
26	7.3	评标方法及标准	综合评分法，详见招标文件第四章评标办法
27	7.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成及评标专家确定方式：由采购人依法组建
28	8.1	确定成交供应商	<input checked="" type="checkbox"/> 采购人授权评标委员会确定 <input type="checkbox"/> 采购人确定
29	4.5.6	投标报价	<b>投标报价不得超过采购最高限价。</b> 投标报价包括货物从设计、制造、交货和售后服务的一切费用（包括设备设施接地及防腐、采购、运输、人工、机械、安装、调试、安全措施、相关辅材等所有费用）管理费，利润、税金，以及采购合同中所有法定责任、义务和风险。
30	8.3.1	履约担保	<input type="checkbox"/> 本项目免收履约担保 <input checked="" type="checkbox"/> 按下列标准收取： 1. 金额：合同价的2%。 2. 履约保证金的形式：保函、保证保险、银行转账、网银支付、支票等方式。 注：如采用担保机构担保，全国范围内合法的融资担保公司、应为省级地方金融监督管理局备案的融资担保机构出具的无条件担保均可提供担保，其他非经地方金融监管局批准设立的融资担保公司，个人担保，企业单位，一律不得作为提供担保的依据。 3. 收取单位：采购人 4. 递交时间：成交供应商应在中标通知书发出后，合同签订

			<p>前，按照采购文件规定方式提交履约保证金。否则，采购人可以拒绝签订采购合同。</p> <p>5. 成交供应商信誉度较好或服务过招标人且口碑较好，经采购人认可，可免收履约保证金。</p> <p>6. 退还：验收合格后一次性退还。</p>						
31	11.2	代理服务费	<p><input type="checkbox"/>定额收取：/</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>按下列标准收取：</p> <p>中标金额（万元） 货物</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>100 以下</td> <td>1.5%</td> </tr> <tr> <td>100~500</td> <td>1.1%</td> </tr> <tr> <td>500~1000</td> <td>0.8%</td> </tr> </table> <p>招标代理服务收费按差额定率累进法计算。</p> <p>1.代理服务费收费标准，（1）如中标价在 100 万-500 万，则代理费=100 万元×1.5%+（中标价-100 万元）×1.1%；（2）如中标价在 100 万以内，则代理费=中标价×1.5%（3）如代理费计算低于 3000 元的按 3000 元支付，代理服务费用由中标供应商签订合同前一次性支付给代理机构。</p> <p>2、支付方式：<u>转账或现金</u></p> <p>3、收取单位：<u>寿县寿州公共资源交易有限公司</u></p> <p>4、递交时间：<u>公示结束后合同公开前</u></p> <p>5、账户信息：</p> <p>户名称：寿县寿州公共资源交易有限公司</p> <p>开户银行：徽商银行股份有限公司寿县支行</p> <p>银行帐号：225016969101000002</p>	100 以下	1.5%	100~500	1.1%	500~1000	0.8%
100 以下	1.5%								
100~500	1.1%								
500~1000	0.8%								
32	2.3.2	供货地点	<b>寿县公安局指定地点</b>						
33	2.3.3	供货安装完成时间	60 日						
34	8.4.1.1	签订合同地点	<b>寿县公安局</b>						
35	2.2.2	付款方式	合同签订确定后供应商在完成供货并验收合格后，支付合同价款的 100%。						

36	4.7.2	质量要求	<p>(1) 投标供应商所提供的货物须各项指标均达到<b>质量合格要求</b>；</p> <p>(2) 交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合<b>国家安全质量标准、环保标准或行业标准</b>；</p> <p>(3) 投标供应商所提供的货物售后服务（质保）期限按照<b>国家相关规定或行业标准执行，本项目产品质保期3年</b>。</p>
37	/	同一品牌产品 投标处理	<p>招标文件中标注有“▲”为核心产品，核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标供应商参加同一合同项下投标的，按一家投标供应商计算，评审后得分最高的同品牌投标供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标供应商获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标供应商不作为中标候选人。</p> <p>非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标供应商提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。</p>
38	7.3.4	促进中小企业 发展	<p>1. 依据《安徽省财政厅 安徽省经济和信息化厅转发财政部工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（皖财购〔2020〕1668号）规定，在政府采购活动中，供应商提供的服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。</p> <p>以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。</p> <p>2. 中小企业应当在投标文件中提供招标文件规定格式的《中小企业声明函》，并对其真实性负责。《中小企业声明函》</p>

			<p>将随成交公告一并公示接受监督，一旦发现弄虚作假，全部责任由供应商自负。</p> <p>3. 依据《安徽省财政厅安徽省经济和信息化厅转发财政部工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（皖财购〔2020〕1668号）、《安徽省财政厅关于进一步优化政府采购营商环境的通知》（皖财购〔2022〕556号）规定，本项目非专门面向中小企业采购，但对小微企业报价给予（10%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。</p> <p>4. 依据《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》（财库〔2014〕68号）规定，监狱企业视同小型、微型企业享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，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。</p> <p>5. 依据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。</p>
39	/	供应商提出问题的方式	<p>投标供应商若对招标文件有任何疑问，应在投标截止时间15日前在淮南市公共资源交易中心网电子交易系统通过系统的“提问回复”板块向采购人(采购代理机构)在线提出，采购人(采购代理机构)收到疑问，将网上予以答复，投标供应商有义务自行查阅。</p>
40	/	疑问的答疑获取	<p>疑问的答疑获取均在淮南市公共资源交易网站：  <a href="http://jy.ggj.huainan.gov.cn/jyxx/012002/012002003/secondPageJYXXZFCG2.html">http://jy.ggj.huainan.gov.cn/jyxx/012002/012002003/secondPageJYXXZFCG2.html</a> 下载。供应商请注意：采购代</p>

			理机构对采购文件进行的澄清、更正或更改，将在网站上及时发布，该公告内容为采购文件的组成部分，对供应商具有同样约束效力。
41	10.1	投诉质疑和形式	<p>投标供应商如对招投标事项有异议，应按国家相关法律规定以及淮南市公共资源交易监督管理局相关规定要求先向招标人或采购代理机构提出。</p> <p>质疑函（异议）符合《淮南市公共资源交易质疑处理暂行办法》（淮公管〔2016〕40号）文件规定。符合“谁质疑，谁举证”原则，事实清楚，主张明确，须提供确凿有力的证明材料或证据线索。不符合上述规定的不予受理。政府采购项目质疑投诉按照财政部94号令《政府采购质疑和投诉办法》规定程序办理；工程建设项目投诉按照《工程建设项目招标投标活动投诉处理办法》规定程序办理。</p> <p>淮南市公共资源交易平台已实现投标人在线提出异议（质疑）和处理的功能。投标人（供应商）有异议（质疑）的可选择通过平台在线依法提出，招标人、招标代理机构在线依法作出答复。对异议（质疑）不满意的投标人（供应商）可在线依法向监管部门提交投诉，监管部门可在线依法受理投诉并作出投诉处理决定。</p> <p>禁止虚假恶意投诉，对虚假恶意投诉的，视情节予以处罚。如无效投诉的给予记不良记录。</p> <p>投诉咨询电话：0554-4038012。</p>
42	3.4	招标文件发售	本项目的招标文件以电子版形式发售。采购人对招标文件进行的澄清、更正或更改，将在 <a href="http://jy.ggj.huainan.gov.cn">http://jy.ggj.huainan.gov.cn</a> （淮南市公共资源交易中心网-政府采购-答疑变更）上及时发布，该发布内容为招标文件的组成部分，对投标供应商具有同样约束力效力，投标供应商应主动上网查询。采购人不承担投标供应商未及时关注相关信息引发的相关责任。
43	/	其他要求	1. 本项目发布中标结果公告后，通过电子交易系统向中标供应商发出中标通知书。中标通知书发出视为已送达，投标供

		<p>应商应主动登录电子交易系统查询，采购代理机构不承担投标保证金供应商未及时关注相关信息引发的相关责任）。</p> <p>2. 招标文件的解释权归采购人所有，由采购人负责解释。</p> <p>3. 如招标文件中出现前后不一致的描述，解释优先顺序依次为供应商须知前附表&gt;评标办法&gt;招标文件其他内容。</p> <p>4. 严格贯彻落实国家关于节能环保、进口产品管理和促进中小企业发展等政府采购政策。</p> <p>5. 法定代表人（单位负责人）为同一个人的两个及两个以上法人（单位负责人）母公司、全资子公司及其控股公司，不得同时参与投标。</p> <p>6. 依据《淮南市政府采购支持中小微企业线上融资业务的实施方案》成交供应商在有需求的情况下，可电话淮南市财政局政府采购科，咨询“政采贷”业务，联系电话：05546667413、05546667820。</p> <p>7. 使用不见面开标系统，投标供应商无需到开标现场。应提前做好准备好电脑、耳麦等相关设备，并确认其状态和网络链路等运行正常。在开标时间前使用 CA 数字证书登录“淮南公共资源交易中心不见面开标系统”等待开标并按照系统提示进行相关操作。</p> <p><b>注：投标供应商根据项目预算，结合自身及市场情况，参考相关标准及投标相关费用自行报价，如投标供应商恶意竞争低价中标造成项目中标后无法履行或所提供不符合要求，采购人有权拒绝验收并取消合同，重新采购。同时上报政府采购监管部门处理。</b></p>
44	/	<p>中标结果公告</p> <p>公告方式：在发布中标公告的媒介上发布本项目中标结果公告；</p> <p>公告内容：采购人及采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，成交人名称、地址和中标金额等。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>招标文件</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>中小企业声明函</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>残疾人福利性单位声明函</p> <p>中标公告期限：1 个工作日。</p>

45	/	中标通知书签发、领取	成交通知书实行在线签发，以数据电文形式发放，成交供应商登陆淮南公共资源电子交易系统自行下载打印。
46	/	澄清、询标	在评审过程中，如评审专家需要对供应商进行询标的，将通过评标系统询标。由评审小组通过开评标系统“质询”功能对投标供应商进行问询，投标供应商在系统内进行回复。回复期限为提问发起后 30 分钟，限定时间内未回复疑问视同放弃回复，默认投标供应商认可询标问题情况属实。 特别提示：开标后在评审小组评审过程中，请投标供应商安排专人关注开评标系统后台情况，随时准备询标问题回复。否则，因未及时回复导致的一切不良后果由投标供应商自行承担。
47	/	原则规定与定义	（1）投标供应商须知前附表是对投标供应商须知正文部分对应条款的补充、细化，投标供应商阅读时应与正文部分一并阅读，投标供应商须知前附表与正文部分不一致处，应以投标供应商须知前附表为准。 （2）“ <input checked="" type="checkbox"/> ”符号表示本招标文件选定的内容；“ <input type="checkbox"/> ”符号表示本招标文件未选定的内容；空格中的“/”表示没有具体内容。投标供应商投标时请按“ <input checked="" type="checkbox"/> 符号”选定的内容和要求参加投标；招标文件中带有删除线的文字内容表示这部分文字内容不适用于本项目。 （3）与合同履行有关条款中注明的“甲方”、“买方”，在招标投标阶段按“采购人”理解；注明的“乙方”、“卖方”，按“投标供应商”理解。
48	/	知识产权	（1）构成本招标文件各个组成部分的文件，未经采购人书面同意，投标供应商不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。如因此导致采购人损失的，投标供应商须承担全部赔偿责任。 （2）采购人在中华人民共和国境内使用中标货物（服务）、资料、技术、服务或其任何一部分时，履行合同义务后，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如投标供应商不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，投标供应商须承担全部赔偿责任。
49	/	是否强制采购节能产品	<input checked="" type="checkbox"/> 否 “是，具体要求强制节能的产品，根据财政部、发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）下发的《节能产品政府采购品目清单》确

			定。根据国家市场监督管理总局文件《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019年第16号），投标人提供拟投产品在规定认证机构范围内的节能产品认证证书，方予以认定其所投产品为节能产品。
50	/	环境标志产品 政府采购清单	<input checked="" type="checkbox"/> 否 是，具体要求环境标志产品指：根据财政部、生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019年第16号），在规定的认证机构范围内，投标人提供拟投产品环境标志认证证书的，方予以认定其所投产品为环境标志产品。
51	/	样品	是否要求投标供应商提交样品： <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，提交样品的具体要求： （1）规格： （2）数量： （3）密封、标志要求：不需密封，但应贴有加盖投标供应商印章或其委托代理人签字的标签。 （4）应在投标截止时间前递交，递交地点同投标文件递交地点，未按规定递交的不予受理。 （5）中标投标供应商样品的保管：自中标公告发布之日起3个工作日内，移交采购人保管。 （6）未中标投标供应商样品的退还：自中标公告发布之日起3个工作日内，投标供应商自行取回。逾期未取的，样品的损毁、灭失责任由投标供应商承担。
52		进一步创优营 商环境重点举 措	采购人需建立健全政府采购领域企业合法权益补偿机制，对因行政行为导致合法权益受损的市场主体实施补偿救济。机关和参公事业单位在签订政府采购合同时，合同条款中需明确因采购人行政行为导致合法权益受损的市场主体违约责任和补偿机制：采购合同签订后，由于机关和参公事业单位的原因造成合同不能履行的，导致企业合法权益受损失的按照双方约定的违约条款补偿企业。补偿资金可以通过以下方式解决，未实施的采购项目资金，单位政府采购结余资金，单位年度预算资金，向市财政部门申请的专项补偿资金。其他单位发生违约行为的按照合同约定执行。

53	2.3.4	所属行业分类	本项目为 <u>政府采购货物类</u> ，根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准，本项目属于 <u>工业</u> 。
----	-------	--------	---

## 2. 供应商须知

### 2.1 项目概况

2.1.1 本招标项目法律依据：《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等国家政府采购法律、行政法规和规章。

2.1.2 本招标项目名称：见投标供应商须知前附表。

2.1.3 本招标项目招标采购代理机构：见投标供应商须知前附表。

2.1.4 采购单位：见投标供应商须知前附表。

2.1.5 项目性质：见投标供应商须知前附表。

2.1.6 标包划分：见投标供应商须知前附表。

### 2.2 资金来源及付款方式

2.2.1 本招标项目的资金来源：见投标供应商须知前附表。

2.2.2 本项目的付款方式：见投标供应商须知前附表。

### 2.3 招标内容

2.3.1 本项目招标内容：见投标供应商须知前附表。

2.3.2 交货地点：见投标供应商须知前附表。

2.3.3 供货完成时间：见投标供应商须知前附表。

2.3.4 所属行业标准：详见投标供应商须知前附表。

### 2.4 投标供应商资格要求

2.4.1 投标供应商应具备的资格条件：

2.4.1.1 资质条件：见投标供应商须知前附表。

2.4.1.2 投标供应商的信誉：见投标供应商须知前附表。

2.4.2 资格审查方式：见投标供应商须知前附表。

2.4.3 是否接受联合体投标：见投标供应商须知前附表。

2.4.4 投标供应商须知前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第 2.4.1 项和投标供应商须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就成交项目向采购人承担连带责任；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本项目中投标，否则各相关方投标均无效；

(4) 联合体各方应分别按照本招标文件的要求，填写投标文件中的相应表格，并由联合体牵头人负责对联合体各成员的资料进行统一汇总后一并提交给采购人；联合体牵头人所提交的投标文件应认为已代表了联合体各成员的真实情况；

(5) 尽管委任了联合体牵头人，但联合体各成员在投标、签订合同与履行合同过程中，仍负有连带的和各自的法律责任。

#### 2.4.5 投标供应商（包括联合体各成员）不得存在下列情形之一：

(1) 为本采购项目的采购代理机构；

(2) 为采购人不具有独立承担民事责任能力的附属机构；

(3) 与采购人存在利害关系且可能影响采购公正性；

(4) 由本采购项目采购代理机构代理投标，或者接受过本采购项目的采购代理机构为本采购项目提供咨询的；

(5) 被暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销营业执照；

(6) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

(7) 与本项目其他投标供应商的单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标供应商；

(8) 被依法禁止参加政府采购活动并在禁止期限内的；

(9) 为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标供应商，不得再参加本采购项目的投标活动，具体按财政部财办库〔2015〕295号文件规定；

(10) 在投标截止时间，被人民法院列入失信被执行人名单的（以信用中国 [www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn) 或中国执行信息公开网 <http://zxgk.court.gov.cn/> 查询为准）；

(11) 在投标截止时间，被列入重大税收违法案件当事人名单的（以信用中国网站 [www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn) 查询为准）；

(12) 在投标截止时间，被列入政府采购严重违法失信名单的（以信用中国网站 [www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn) 或中国政府采购网 <http://www.ccgp.gov.cn/> 查询为准）；

(13) 在投标截止时间，被工商行政管理部门（或市场监督管理部门）在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单（以国家企业信用信息公示系统查询为准）；

(14) 法律法规规定的其他情形；

(15) 投标供应商须知前附表规定的其他情形。

以联合体方式参加投标活动的，联合体任一成员不得存在以上情形。

## 2.5 费用承担

投标供应商准备和参加投标活动发生的所有费用自理。

## 2.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

## 2.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

## 2.8 计量单位

所有计量均采用法定计量单位。

## 2.9 投标预备会

2.9.1 投标供应商须知前附表规定召开投标预备会的，采购人按投标供应商须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标供应商提出的问题。

2.9.2 投标供应商应在第 3.2.1 条规定的时间前，以书面形式将提出的问题送达采购人，以便采购人在会议期间澄清。

2.9.3 投标预备会后，采购人在第 3.2.2 条规定的时间内，将对投标供应商所提问题的澄清，以书面方式通知所有购买招标文件的投标供应商。该澄清内容为招标文件的组成部分。

## 2.10 分包

2.10.1 投标供应商拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应符合投标供应商须知前附表规定的分包内容、分包金额，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，除投标供应商须知前附表规定的非主体、非关键性工作外，其他工作不得分包。

2.10.2 中标人不得向他人转让中标项目。中标人应当就分包项目向采购人负责，分包承担主体就分包项目承担连带责任。

## 2.11 偏离

投标供应商须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

## 2.12 现场考察

2.12.1 投标供应商须知前附表规定组织现场考察的，采购人按投标供应商须知前附表规定的时间、地点组织投标供应商现场考察。采购人不组织统一现场考察的，由投标供应商自行考察现场。

2.12.2 投标供应商现场考察发生的费用自理。

2.12.3 除采购人的原因外，投标供应商自行负责在现场考察中所发生的人员伤亡和财产损失。

2.12.4 采购人在现场考察中介绍的现场情况和周边相关的环境情况，仅作为投标供应商在编制投标文件时参考，采购人不对投标供应商据此作出的判断和决策负责。

2.12.5 除非有特殊要求，招标文件不单独提供供货使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标供应商被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

### 3. 招标文件

#### 3.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- （1）招标公告；
- （2）供应商须知；
- （3）采购需求（采购货物清单）；
- （4）评审办法；
- （5）合同条款及格式；
- （6）投标文件格式；
- （7）投标供应商须知前附表规定的其他材料。

根据本章第 3.2 款对招标文件所作的澄清修改，构成招标文件的组成部分。

#### 3.2 招标文件的澄清、修改

3.2.1 采购人或采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

3.2.2 投标供应商收到修改内容后，除投标供应商须知前附表另有规定外，应在投标供应商须知前附表规定的时间内以书面形式通知采购人，确认已收到该修改（采购人在发布采购公告的网站公开发布的除外）。

3.3 采购人在发布招标公告的网站公开发布的澄清或修改，无需逐一通知投标供应商，也无需投标供应商书面确认。

3.4 招标文件的发售：详见招标公告获取招标文件事项。

## 4. 投标文件

### 4.1 投标文件的组成：

#### 4.1.1 商务投标文件

- (1) 开标一览表
- (2) 投标函
- (3) 投标报价汇总表
- (4) 授权委托书
- (5) 投标其它材料

#### 4.1.2 技术投标文件

- (1) 投标供应商基本情况
- (2) 中小企业声明函
- (3) 商务条款偏离表
- (4) 规格响应表
- (5) 各项方案及措施
- (6) 投标其它材料

4.2 投标文件必须按上述序号或顺序编制，并按规定格式填写投标文件资料清单。

4.3 投标文件须使用招标文件提供的格式，并可按同样格式扩展。

4.4 投标文件及往来函件均须用中文书写。

### 4.5 投标报价

4.5.1 投标供应商应按“采购需求”所列货物逐项报价，并最终按总量乘以单价报出总价。

4.5.2 投标供应商的投标报价包括货物从设计、制造、交货和售后服务的一切费用（包括设备设施接地及防腐、采购、运输、人工、机械、安装、调试、安全措施、相关辅材等所有费用）管理费，利润、税金，以及采购合同中所有法定责任、义务和风险。

4.5.3 投标供应商投标时应充分考虑自身实力、市场风险等因素，合理报价。报价一经确认，单价不做调整，结算时按单价乘以实际数量结算。

4.5.4 投标供应商应在“投标报价汇总表”上标明拟提供货物的单价和总价，如单价和总价不符，以单价为准（单价金额小数点有明显错误的除外）；大写与小写不符的，以大写为准。且只允许有一个最终报价，任何有选择的报价将不予接受。投标文件报价中的单价和总价全部采用人民币表示和结算。

4.5.5 除非合同条款中另有规定，否则，投标供应商所报价格在合同实施期间不因市场

变化因素而变动。

4.5.6 **投标报价不得超过最高采购预算价（最高限价）**。如电声唱标报价与投标文件开标一览表报价不一致时，以投标文件开标一览表为准。

#### 4.6 证明投标供应商合格和资格的文件

4.6.1 投标供应商应在投标文件技术标“正本”中提交招标文件要求的资格证明文件，如年检有效的营业执照扫描件或影印件等，并作为其投标文件的一部分。

(1) 投标供应商应具有履行合同所需的生产、技术和财务能力；

(2) 投标供应商应有能力履行招标文件规定的由中标人履行的保养、修理、供应备件和其他技术服务的义务。

#### 4.7 证明货物的合格性和符合招标文件规定的文件

4.7.1 按照规定，投标供应商应提交根据合同要求提供的所有货物的合格性以及符合招标文件规定的证明文件等，并作为其投标文件的一部分。包括但不限于以下两项：

(1) 货物主要性能、技术指标（参数）的详细描述；

(2) 保证投标货物正常、安全、供货所需的所有备品、备件及专用工具的详细清单。

4.7.2 质量要求：见投标供应商须知前附表。

4.7.3 投标供应商必须保证，采购人在境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如投标供应商不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。

4.8 投标供应商应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条件、条款和规范等要求。

4.9 投标供应商应按照招标文件的要求，规范、明确、准时的提交投标文件。如果没有按照招标文件的要求提交全部资料并保证所提供全部资料的真实性、合法性、有效性，或没有对招标文件做出实质性响应，其风险应由投标供应商自行承担。根据有关条款规定，其投标有可能被拒绝。

#### 4.10 投标货币

4.10.1 本项目投标报价采用的币种为人民币。

#### 4.11 投标有效期

4.11.1 在投标供应商须知前附表规定的投标有效期内，投标供应商不得要求撤销或修改其投标文件。

4.11.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标供应商延长投标有效期。投标供应商同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标供应商拒绝延长的，其投标失效，但投标供应商有权

收回其投标保证金。

#### 4.12 投标保证金

4.12.1 投标供应商在递交投标文件的同时，应按投标供应商须知前附表规定的金额、形式提交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的（如允许），其投标保证金由牵头人提交，并应符合投标供应商须知前附表的规定。

4.12.2 投标供应商不按本章第 4.12.1 条要求提交投标保证金的，其投标文件作无效投标处理。

4.12.3 未中标的投标供应商的投标保证金将在中标通知书发出后 5 日内予以退还。

4.12.4 中标人的投标保证金，按本须知第 8.3 条规定提交履约保证金后 3 日内予以退还。

4.12.5 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标供应商在投标担保提交后不参加投标或在投标有效期内撤销投标文件的；
- (2) 中标人未能在规定期限内按照招标文件规定提交履约担保或签订合同协议的；
- (3) 投标供应商中标后因中标人原因放弃中标资格的；
- (4) 投标供应商在本次政府采购活动中存在违规、违法行为的。

#### 4.13 备选投标方案

除投标供应商须知前附表另有规定外，投标供应商不得递交备选投标方案。允许投标供应商递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，采购人可以接受该备选投标方案。

#### 4.14 投标文件的编制

4.14.1 电子投标文件和纸质投标文件应按第六章“商务投标文件格式”、第七章“技术投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

4.14.2 投标文件应当对招标文件的采购需求等内容作出实质性响应。

4.14.3 纸质投标文件用不褪色的材料打印，投标文件签章详见投标文件须知前附表。

4.14.4 电子版投标文件制作要求详见投标供应商须知前附表 4.14.6 条规定。

### 5. 投标

#### 5.1 投标文件的密封和标记（适用于纸质投标文件）

5.1.1 纸质投标文件的技术标和商务标文件分别密封，密封袋加盖投标供应商公章。

5.1.2 纸质投标文件的封套上应清楚地标记“技术标”或“商务标”字样，封套上应写明的其他内容见投标供应商须知前附表。

5.1.3 未按本章第 5.1.1 项或第 5.1.2 项要求密封和加写标记的纸质投标文件，采购人不予接受。

## 5.2 投标文件的递交

5.2.1 投标人应在第一章“招标公告”规定的投标截止时间前，通过互联网登录淮南公共资源交易中心网电子交易系统，将加密的投标文件上传，并保存上传成功后系统自动生成的电子签收凭证，递交时间即为电子签收凭证时间。

5.2.2 投标供应商递交投标文件的地点：见投标供应商须知前附表。

5.2.3 除投标供应商须知前附表另有规定外，投标供应商所递交的投标文件不予退还。

5.2.4 投标人应充分考虑上传投标文件时的不可预见因素，投标文件有下列情形之一的，采购人将不予受理：

(1) 逾期送达或逾期上传电子投标系统或者未送达指定地点的投标文件；

(2) 未按招标文件要求包装、密封、标记或加密的。

5.2.5 加密和非加密的电子投标文件以及纸质投标文件的递交另见投标供应商须知前附表 5.2.5 条具体要求。

5.2.6 投标截止时间、解密截止时间详见投标供应商须知前附表 5.2.6 条具体要求。

5.2.7 递交投标文件的地点详见投标供应商须知前附表 5.2.7 条具体要求。

## 5.3 投标文件的修改与撤回

5.3.1 在本章投标供应商须知前附表规定的投标截止时间前，投标供应商可以修改或撤回已递交的投标文件。投标供应商对加密的投标文件进行撤回的，应在电子交易系统直接进行撤回操作；投标供应商对加密的投标文件进行修改的，应在投标截止时间前完成上传。投标供应商修改投标文件的，应使用“投标文件制作工具”制作成完整的投标文件，并按照本章有关规定进行编制、加密和递交。

5.3.2 投标供应商修改或撤回已递交投标文件的书面通知应按照本章第 4.14.3 项的要求签字或盖章。

5.3.3 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 4.14 条、第 5.1 条、第 5.2 条规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

## 6. 开标

### 6.1 开标时间和地点

6.1.1 采购人在供应商须知前附表规定的投标截止时间(开标时间)和地点公开开标。所有供应商的法定代表人或其委托代理人可自行确定是否出席开标会议现场（采用“不见面交易”的，投标供应商应通过“不见面交易系统”出席开标会议）、采购人代表和有关监督人

员应按时参加。

6.1.2 投标供应商法定代表人或委托代理人出席开标会议的，应出示授权委托书(格式参照招标文件提供的格式)、授权委托人有效居民身份证原件、以便开标会议上证明其身份，如开标现场未提交前述材料的，则视其未出席开标会议。

**注：如不能提供二代居民身份证的，必须出示公安机关开具的不能提供二代居民身份证原因证明，或带有身份证号码的户口本原件，或临时身份证。**

## 6.2 开标程序

6.2.1 除投标供应商须知前附表另有规定外，本项目按下列程序进行开标：

- (1) 公布在投标截止时间前通过电子交易系统完成投标文件递交的投标供应商名称；
- (2) 由投标供应商推选的代表检查非加密投标文件电子光盘及银行保函原件的密封情况（如有）；
- (3) 投标供应商在投标截止时间后在投标供应商须知前附表规定的解密时间内完成投标文件的解密工作；
- (4) 招标人完成解密工作，导入并读取所有成功解密的投标文件，或招标人成功导入现场递交的非加密投标文件电子光盘；
- (5) 按投标供应商须知前附表规定公布投标供应商名称、标段名称、投标报价及其他内容；
- (6) 开标结束。

## 6.3 开标疑义

投标供应商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的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标供应商代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。疑义与答复应通过电子交易平台进行。投标供应商未参加开标的，视同认可开标结果。

# 7. 评标

## 7.1 评标委员会

7.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术，经济等方面专家的确定方式见投标供应商须知前附表。

7.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避；

- (1) 参加采购活动前三年内，与投标供应商存在劳动关系，或者担任过投标供应商的董事、监事，或者是投标供应商的控股股东或实际控制人；

(2) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

(3) 参与本项目进口产品论证的专家；

(4) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

7.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，采购人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

## 7.2 评标原则

评标委员会应该按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

## 7.3 评标

7.3.1 评标委员会按照第四章“评审办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第四章“评审办法”等没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

7.3.2 对在规定时间内成功解密，并成功导入评标系统的投标文件进行初步筛查，未按招标文件要求时间内解密的投标文件，可对其提供的非加密电子投标文件上传评标系统进行评审，未能成功解密且未能成功导入评标系统的作无效标判定。

7.3.3 符合性评审和资格评审有一项不符合评审标准的，作无效投标处理，不得进入下一阶段评审。

7.3.4 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）、《安徽省财政厅 安徽省经济和信息化厅转发〈财政部工业和信息化部关于印发政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（皖财购〔2020〕1668号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》的投标供应商，其投标报价按照投标供应商须知前附表中规定的标准扣除后参与评审。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

## 8. 合同授予

### 8.1 定标方式

见投标供应商须知前附表。

### 8.2 中标通知

中标人确定后，中标结果将在淮南市公共资源交易中心网上公告1个工作日，同时向中标人发出中标通知书。中标人在领取中标通知书前应按招标文件规定的标准向寿县寿州公共

资源交易有限公司缴纳招标代理服务费。

### 8.3 履约担保

8.3.1 中标人在收到中标通知书后，应按照招标文件规定向采购人提交履约担保，履约担保提交后采购人和中标供应商签订政府采购合同。履约保证金以银行转帐、电汇、银行保函等非现金的方式缴纳。具体见投标供应商须知前附表。

8.3.2 若中标人不能按本章第 8.3.1 条要求及时、足额交纳履约担保、领取中标通知书，应视作拒绝提交，采购人可以报请采购监管部门取消其中标资格；给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人应当对超过部分予以赔偿。

### 8.4 签订合同

8.4.1.1 采购人和中标人应当自中标通知书发出之日起 7 个工作日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同，招标文件、中标人的投标文件及澄清文件等，均作为合同的附件。签订合同的地点见投标供应商须知前附表。

8.4.1.2 中标人无正当理由拒签合同的，采购人可以报请采购监管部门取消其中标资格。在此情况下采购人可以按照评审报告推荐的中标候选供应商名单排序，确定下一候选供应商为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

8.4.2 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，采购人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，应当赔偿损失。

8.4.3 采购双方必须严格按照招标文件、投标文件及有关承诺签订政府采购合同，不得擅自变更。对任何因双方擅自变更合同引起的合同风险由双方自行承担。

8.4.4 采购人保留以书面形式要求合同的中标供应商对其所投货物等作适当调整的权利。中标供应商必须在接到采购人的变更要求后，及时根据本条款提出的调整内容做出同意与否的答复。

## 9. 重新招标

有下列情形之一的，采购人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标供应商少于 3 个的；
- (2) 符合专业条件的供应商或对招标文件作出实质性响应的供应商不足 3 家的；
- (3) 出现影响公正采购的违法、违规行为的；
- (4) 投标供应商的报价超过采购预算价的；
- (5) 因重大变故，采购任务取消的；
- (6) 其他情形。

## 10. 质疑、投诉

10.1 投诉质疑和形式：详见投标供应商须知前附表 40 条。

10.2 投诉人有下列情形之一的，属于虚假、恶意质疑，行政监督部门应当驳回质疑投诉，将其列入不良行为记录名单，并依法予以处罚：

- (1) 一年内三次以上质疑、投诉均查无实据的；
- (2) 捏造事实或者提供虚假质疑、投诉材料的。

## 11. 其他内容

11.1 未中标供应商应及时到寿县寿州公共资源交易有限公司办理退还投标保证金手续。（本项目不适用）

### 11.2 招标代理费

11.2.1 本项目招标代理费由中标供应商承担，采用差额定率累进计费方式收取，具体收费标准按下表及示例计算。

费率 中标金额（万元）	货物招标
100 以下	1.5%
100-500	1.1%
500-1000	0.8%
1000-5000	0.5%
5000-10000	0.25%
10000-100000	0.05%
100000 以上	0.01%

差额定率累进法计算举例：某货物招标代理业务中标金额为 6000 万元，计算招标服务收费额如下：

$$100 \text{ 万元} \times 1.5\% = 1.5 \text{ 万元}$$

$$(500-100) \text{ 万元} \times 1.1\% = 4.4 \text{ 万元}$$

$$(1000-500) \text{ 万元} \times 0.8\% = 4 \text{ 万元}$$

$$(5000-1000) \text{ 万元} \times 0.5\% = 20 \text{ 万元}$$

$$(6000-5000) \text{ 万元} \times 0.25\% = 2.5 \text{ 万元}$$

$$\text{合计收费} = 1.5 + 4.4 + 4 + 20 + 2.5 = 32.4 \text{ (万元)}$$

## 12. 政府采购政策

### 12.1 节能与环保

12.1.1 本项目是否强制采购节能产品见投标供应商须知前附表。如属于强制采购节能产品的，投标供应商所投产品必须在投标供应商须知前附表规定的节能产品政府采购清单内。

12.1.2 如投标产品属于优先采购的节能产品或环境标志产品的，如采用最低评标价法时，出现投标供应商有效投标报价相同的情况，则所投产品为节能或环保产品优先。如采用综合评分法时，出现投标供应商总得分且投标报价均相同的，则所投产品为节能或环保产品优先。对于同时列入环保清单和节能产品政府采购清单的产品，优先于只列入其中一个清单的产品。

### 12.2 促进中小企业发展

12.2.1 依据《关于印发《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的通知》（财库〔2011〕181号）、《安徽省财政厅安徽省经济和信息化委员会转发〈财政部工业和信息化部关于印发政府采购促进中小企业发展暂行办法〉的通知》（财购〔2012〕142号）有关规定：本项目对小型和微型企业产品（工程或服务）的价格给予一定比例的扣除；联合体投标的（如允许联合体投标的），小型、微型企业的协议合同金额占联合体协议合同总金额30%以上的，给予联合体一定比例的价格扣除；具体扣除比例见投标供应商须知前附表，用扣除后的价格参与评审。参加本次采购活动的中小企业应当在投标文件中提供招标文件规定格式的《中小企业产品投标声明函》或《中小企业声明函》，并对其真实性负责。

12.2.2 根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号），监狱企业视同小型、微型企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业参加政府采购活动时，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，并提供招标文件规定格式的《中小企业产品投标声明函》，无需提供《中小企业声明函》。

12.2.3 按照《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，在政府采购活动中，符合条件的残疾人福利性单位视

同小型、微型企业，享受评审价格扣除的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供招标文件规定格式的《残疾人福利性单位声明函》和《中小企业声明函》，并对其真实性负责。

12.2.4 投标产品中只有部分产品符合扣除政策的，只对符合政策要求的产品进行价格扣除。小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

## 13. 纪律和监督

### 13.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标供应商串通损害国家利益，社会公共利益或者他人合法权益。

### 13.2 对投标供应商的纪律要求

投标供应商不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人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；投标供应商不得以任何方式干扰，影响评标工作。

### 13.3 对评标委员会成员的纪律要求

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，不得使用第四章“评审办法”没有规定的评审因素和标准进行评标（法律、行政法规规定除外）。

### 13.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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，中标候选人的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离职守，影响评标程序正常进行。

13.5 参加本次招标活动的所有人员不得将对投标文件的审查、澄清、评议以及评标的情况透露给投标供应商或与招标工作无关的人员。如有发现，造成不良影响的，按有关法律法规的规定追究当事人责任。

14. 本招标文件未尽事宜，参照政府采购法及招投标方面有关的法律、法规、规章等执行。

15. 本招标文件的最终解释权在采购人。

### 第三章 采购需求

#### 前注：

根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。

下列采购需求中：如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则供应商所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

下列采购需求中：标注▲的产品(核心产品)。

#### 采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	合同签订确定后供应商在完成供货并验收合格后，支付合同价款的100%。
2	供货及安装地点	寿县公安局指定地点
3	供货及安装期限	60日
4	免费质保期	3年

## 1. 总则

1.1 本章采购需求所提出的技术要求是对本次招标货物的基本技术要求，并未涉及所有技术细节，也未充分引述有关标准、规范的全部条款。投标供应商应保证其提供的货物除了满足采购需求的要求外，还应符合国家、行业、地方的有关标准、规范（尤其是必须符合国家标准的有关强制性规定）。

1.2 除非有特别说明，本章采购需求中所列的具体参数或参数范围，均理解为采购人可接受的最低要求。

#### 1.3 工作基本要求：

(1) 供应商须按本招标文件的要求完成系统的设计选型、运输、存放、装卸、安装、调试、售后服务等工作。按要求提交所需的技术资料，所有资料必须符合本招标文件的要求。

求；

（2）所有产品要与现有的交管大队管控平台无缝对接，并受平台的管理和控制，实现视频录像、过车违法图片资料的采集、上传、分析等功能要求，有关电子警察、卡口等执法取证设备，需要进行联网接入及备案，要具备相应资格。

（3）顶管作业前，应探明现有地下管线情况，且不得损坏其他管线。期间不得影响道路通行，做好安全防护措施，保障安全。

（4）必须确保安装的所有货物功能使用正常。

（5）产品建设所需的网络及电源设备，需就近和平安城市视频监控网络及交管大队前期项目建设的网络，或办理租用网络（大队配合）进行组网，取电自行解决，取电需接入市政路灯配电柜，并安装漏电保护设备，自行承担评估费用。供应商应在投标前自行进行现场勘查，确保路口所有设备能够完全正常并投入使用。

6. 质量总体要求：本次采购的设备质保三年，保修期从验收合格起开始，供应商应按照合同约定的时间内完成货物的安装并通过验收；接到报修通知后 48 小时内上门维修，5×8 小时售后服务标准。

## 2. 采购需求

## （一）新增交通信号与监控设施路口

1. 寿春南路与东津大道交口交通信号与监控设施清单				
序号	项目名称	项目特征（技术参数）	单位	工程量
一、交通信号控制系统				
1	集中协调式信号机	<p>(1) 信号机主电源额定电压：AC220V±44V，50Hz±2Hz，（GB25280-2016《道路交通信号控制机》5.3.2）机柜内应安装不少于两个标准 AC 220V 电源插座；</p> <p>(2) 满足日计划调度数不少于 64 个，日最大时段数不少于 48 个，最大配时方案数不少于 64 个，最大相位数不少于 32 个，最大灯组数不少于 32 个；</p> <p>(3) 至少可连接 48 路检测器，可以连接线圈、地磁、多目标雷达、交通信息采集设备等各类检测器，支撑本地自动优化控制；通信接口电路应采用通用的标准接口，应提供不少于以下接口形式：1 个 RJ45 网口、1 个 RS232 串口、1 个 USB 接口、1 个 RS485 接口；</p> <p>(4) 应实现行人二次过街控制功能；</p> <p>★(5) 满足《道路交通信号控制机》（GB25280-2016）中关于 C 类信号机的功能要求；</p> <p>(6) 信号机应支持：行人过街请求控制、信号机与信号灯状态监测、启动自检功能、公交优先、可变车道、触屏或按键控制等方式授权管理；</p> <p>(7) 人机界面友好，适应交警实际业务及技术能力，通过简单操作即可配置信号方案；</p> <p>(8) 支持基于灯组的切换相位控制、遥控器控制、手动控制；</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能，支持通过任一控制方式实现信号控制；</p> <p>(10) 支持故障检测降级；</p> <p>★(11) 支持相位接管：信号机执行定周期工作方式，当主控单元发生故障时，当前路口放行状态应不受影响，应能继续执行定周期工作方式，无灭灯现象；当主控单元故障解除时，应能自动恢复自主控制；</p> <p>(12) 信号机整机功耗不大于 80W，信号机绝缘电阻不应小于 10MΩ；</p> <p>(13) 信号机环境适应性满足：温度 -40~+70℃，湿度：45%~95%；</p>	台	1

		<p>(14) 电磁抗扰度符合国标 A 类判定要求；</p> <p>(15) 防水、防尘满足不低于 IP55，机柜材质应选用能够适应恶劣环境、耐腐蚀的材料；</p> <p>(16) 时钟精度：±1s/d；</p> <p>(17) 停电时，至少三个月不丢失数据；</p> <p>(18) 支持通过黄闪按钮和手动按钮操作，执行应急的黄闪和手动步进等控制指令。</p> <p>(19) 需无缝对接现有交警平台，实现信号机联网联控，绿波功能。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
2	机动车全屏信号灯	<p>(1) 机动车全屏信号灯应符合 GB14887-2011 的各项规定；</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用机动车信号灯黑底进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺等缺陷；2) 机动车全屏信号灯使用 Φ400mm；3) 灯体材质应采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其灯壳颜色宜采用黑色；4) 质保期自验收合格之日起不少于 3 年；</p> <p>(3) 发光单元采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 5000cd/m<sup>2</sup>，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>(4) 在交流 220V 额定电压下，Φ400 无图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 20W，有图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 15W；</p> <p>(5) 防护等级不低于 IP53；</p> <p>(6) 整灯寿命不小于十年；</p> <p>(7) 环境适应性满足：温度-30℃~+70℃，湿度 10%~90%；</p> <p>(8) 工作电压：AC220V±15%、50Hz±2Hz；</p>	套	6
3	方向指示信号灯（箭头灯）	<p>(1) 方向指示信号灯应符合 GB14887-2011 的各项规定；</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用机动车信号灯黑底进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺等缺陷；2) 方向指示信号灯使用 Φ400mm；3) 灯体材质应采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其灯壳颜色宜采用黑色；4) 质保期自验收合格之日起不少于 3 年；</p> <p>(3) 发光单元采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 5000cd/m<sup>2</sup>，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮</p>	套	4

		<p>度) 不得低于规定值的 80%;</p> <p>(4) 在交流 220V 额定电压下, <math>\Phi 400</math> 无图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 20W, 有图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 15W;</p> <p>(5) 防护等级不低于 IP53;</p> <p>(6) 整灯寿命不小于十年;</p> <p>(7) 环境适应性满足: 温度<math>-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}</math>, 湿度 10%~90%;</p> <p>(8) 工作电压: AC220V<math>\pm 15\%</math>、50Hz<math>\pm 2\text{Hz}</math>;</p>		
4	车行灯杆	F 型杆 8m 横臂 (含接地)	套	2
5	车行灯杆	T 型杆 8m+4m 横臂 (含接地)	套	2
6	交通信号倒计时显示器	<p>(1) 信号灯倒计时器外框尺寸约为: 1130<math>\times</math>930mm, 数字间距, 字宽, 字高, 笔画宽度符合 GA/T 508《道路交通信号倒计时显示器》的规定;</p> <p>(2) 灯体外壳颜色按照在用信号灯倒计时器进行制作, 倒计时器机箱内、外表面光洁、平整, 无凹痕、划伤、裂缝、变形和毛刺等缺陷;</p> <p>(3) 倒计时显示器应显示阿拉伯数字 0~9, 以 1 s 为单位递减, 显示结束时数字为 1;</p> <p>(4) 同步误差不得超过 0.3 s, 发光强度不低于 5000cd/m<sup>2</sup>;</p> <p>(5) 倒计时显示器显示有效数字应右对齐;</p> <p>(6) 当道路交通信号控制机启动或倒计时显示器无法确认显示数值时, 应显示黑屏。十位数字为“0”时, 十位应显示黑屏;</p> <p>(7) 倒计时显示器定程显示方式在非显示阶段应为黑屏状态;</p> <p>(8) 在正常状态下, 倒计时器显示连贯递减, 无乱码、丢码、等现象, 通讯中断时, 或者道路交通信号机由自动转为手动控制时, 能在 2 秒之内显示黑屏;</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能, 支持通过任一控制方式实现信号控制, 单灯单线, 具备通讯学习切换模式;</p> <p>(10) LED 灯珠使用寿命不小于 10 万小时, 整机最大功耗小于 25W;</p> <p>(11) 环境适应性满足: 温度<math>-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}</math>, 湿度 10%~90%;</p> <p>(12) 工作电压: AC220V<math>\pm 15\%</math>、50Hz<math>\pm 2\text{Hz}</math>;</p> <p>(13) 外壳防护等级不低于 IP53;</p> <p>(14) 通讯协议符合《道路交通信号倒计时显示器》(GA/T 508-2014)附录 A 要求。</p>	套	6
7	人行灯	(1) 基本要求: 1) 应符合 GB14887-2011 的各项规定; 2) 人行横道	套	8

		<p>信号灯每组由红人、绿人两个几何位置分立单元组成；3) 显示画面：红色行人站立图案、绿色行人行走图案，红灯亮时绿灯区域显示倒计时，绿灯亮时红灯区域显示倒计时。</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用人行横道信号灯进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺等缺陷；2) 灯面直径统一使用 <math>\Phi 300\text{mm}</math>（误差在<math>\pm 5\%</math>以内）；3) 灯体材质采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其外观颜色与信号灯杆一致；</p> <p>(3) 发光单元：采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 <math>5000\text{cd}/\text{m}^2</math>，可定制调光功能，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>(4) 整灯寿命超过十年，信号灯单个发光单元的功率应不大于 12W；</p> <p>(5) 环境适应性满足：温度 <math>-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}</math>，湿度 10%~90%；</p> <p>(6) 工作电压：AC220V<math>\pm 15\%</math>、50Hz<math>\pm 2\text{Hz}</math>；</p> <p>(7) 外壳防护等级不低于 IP53；</p>		
8	人行灯杆	$\Phi 150*4\text{mm}$ ，高 4000mm（详见大样图）	套	8
9	五芯电缆线	RVV5 $\times 1.5\text{mm}$ /国标	米	200
10	三芯电缆线	RVV3 $\times 1.5\text{mm}$ /国标	米	850
11	十芯电缆线	RVV10 $\times 1.5\text{mm}$ /国标	米	500
12	接电电缆	YJV3 $\times 10\text{mm}^2$ /国标，包含开挖、PE 管、接电（取电处）等其他费用。	批	1
13	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆、工业级交换机（外场）等	项	1
14	稳压器	不低于 1kw。	个	1
15	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度： $-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ ，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	1
<b>二、高清交警监控系统</b>				
1	高清网络球形摄像机（含云台功能）	<p>★（1）不低于 400 万像素红外网络球机，图像分辨率不小于 <math>2560\times 1440</math>；</p> <p>（2）红外距离不低于 280m；</p> <p>（3）支持不低于 30 倍光学变倍；</p> <p>（4）支持最低照度可达彩色 0.005Lux，黑白 0.001Lux；</p> <p>（5）设备支持可见光或红外光补光；</p>	台	2

		<p>(6) 支持水平手控速度不小于 300° /S;</p> <p>(7) 水平旋转范围为 360° 连续旋转, 垂直旋转范围为-20° ~90° ;</p> <p>(8)支持 300 个及以上预置位, 支持 16 条及以上巡航路径, 支持 7 条以上的模式路径设置;</p> <p>(9) 支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝、夜间黑光摄录功能;</p> <p>(10) 支持采用 H.265 、H.264 视频编码标准;</p> <p>(11) 配置存储卡或内置存储, 具备断网续传功能;</p> <p>(12) 防护等级不低于 IP66, 工作温度-30℃~+70℃;</p> <p>(13) 支持 GB 35114-A 级要求。</p> <p>(14) 位置经交警确认后实施。</p> <p>注: 以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
2	抱杆机箱	<p>(1)满足使用功能, 外形尺寸约为 550×400×300mm(容许误差 3~5cm);</p> <p>(2) 室外用, 含遮阳, 机体结构为镀锌钢板(厚度不低于 1.5mm), 工作温度在 -30℃~+70℃, 防护等级不低于 IP55。</p>	个	2
3	工业级光纤收发器	<p>(1) 低功耗无风扇设计, 工业级产品, 适用于不同应用环境;</p> <p>(2) 工作温度: -30℃~+70℃, 湿度 5%~95% (无凝露);</p> <p>(3) 防护等级 IP40 及以上;</p> <p>(4) 功耗低, 即插即用;</p> <p>(5) 支持传统光纤点到点、链型及星型连接;</p> <p>(6) 单模单纤, 电口和光口数量按实际建设要求。</p>	套	2
4	防雷器	不低于 5kw。	个	2
5	稳压器	电源、数据二合一, 外壳保护等级不低于 IP55, 工作温度: -30℃~+70℃, 湿度: 5%~95% (无凝露)。	个	2
6	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆、支架等	项	1
<b>三、闯红灯自动记录系统（电子警察系统）</b>				
<b>电子警察综合系统</b>				
1	▲一体化电警抓拍单元(含高清镜头、室外防护罩等)	<p>(1) 不低于 900 万像素, 采用不小于 1"英寸全局曝光图像传感器;</p> <p>★(2) 图像分辨率不小于 4096×2160 像素;</p> <p>(3) 通讯接口: 不少于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口, 不少于 1 个 RS485 接口, 不少于 1 个 RS232 接口;</p> <p>(4)视频压缩标准: 支持 H.265 、H.264(Main Profile 、High Profile 、Base Profile) , M-JPEG;</p> <p>(5) 支持但不限于 TCP/IP 、HTTP 、HTTPS 、FTP 、DNS 、RTP 、RTSP 、</p>	台	7

	<p>RTCP 、NTP 、IPv6 、DHCP 、802.1x 等网络协议；</p> <p>(6) 内置视频识别功能，支持车牌识别、视频触发、车身颜色识别、车型识别，通行车辆信息捕获和违章检测功能；</p> <p>(7) 可支持视频、线圈、雷达等车辆检测联动功能；</p> <p>(8) 支持新能源车牌识别功能；</p> <p>(9) 支持危险品车检测功能，识别准确率不低于 90%；</p> <p>(10) 可识别不少于 19 种车型，全天抓拍准确率不低于 97%；</p> <p>(11) 支持车辆子品牌识别检测功能，可识别常见的 3600 种及以上车辆品牌；</p> <p>(12) 支持深度学习功能，图片合成功能支持多种违法图片记录的合成处理，图片合成可以配置多种合成方式，支持 JPEG 图片、视频流同时输出；</p> <p>(13) 配置存储卡或内置存储，具备断点续传功能；</p> <p>(14) 防护等级不低于 IP66；</p> <p>(15) 支持 GB 35114-A 级要求；</p> <p>(16) 产品颜色按用户需求定制。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
<p>2</p>	<p>▲一体化电警抓拍单元(含高清镜头、室外防护罩等)</p> <p>(1) 不低于 500 万像素，采用不小于 1”英寸全局曝光图像传感器；</p> <p>★(2) 图像分辨率不小于 4096×2160 像素；</p> <p>(3) 通讯接口：不少于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口，不少于 1 个 RS485 接口，不少于 1 个 RS232 接口；</p> <p>(4) 视频压缩标准：支持 H.265 、H.264(Main Profile 、High Profile 、Base Profile) ， M-JPEG；</p> <p>(5) 支持但不限于 TCP/IP 、HTTP 、HTTPS 、FTP 、DNS 、RTP 、RTSP 、RTCP 、NTP 、IPv6 、DHCP 、802.1x 等网络协议；</p> <p>(6) 内置视频识别功能，支持车牌识别、视频触发、车身颜色识别、车型识别，通行车辆信息捕获和违章检测功能；</p> <p>(7) 可支持视频、线圈、雷达等车辆检测联动功能；</p> <p>(8) 支持新能源车牌识别功能；</p> <p>(9) 支持危险品车检测功能，识别准确率不低于 90%；</p> <p>(10) 可识别不少于 19 种车型，全天抓拍准确率不低于 97%；</p> <p>(11) 支持车辆子品牌识别检测功能，可识别常见的 3600 种及以上车辆品牌；</p> <p>(12) 支持深度学习功能，图片合成功能支持多种违法图片记录的合成处理，图片合成可以配置多种合成方式，支持 JPEG 图片、视频流同时</p>	<p>台</p>	<p>2</p>

	<p>输出；</p> <p>(13) 配置存储卡或内置存储，具备断点续传功能；</p> <p>(14) 防护等级不低于 IP66；</p> <p>(15) 支持 GB 35114-A 级要求；</p> <p>(16) 产品颜色按用户需求定制。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
<p>3</p> <p>▲反向环保卡口抓拍单元(含高清镜头、室外防护罩等)</p>	<p>(1) 不低于 900 万像素,采用不小于 1”英寸全局曝光图像传感器；</p> <p>★(2) 图像分辨率不小于 4096×2160 像素；</p> <p>(3) 应支持对前排驾乘人员的人脸目标及其位置和大小进行辨识，配置的镜头焦距应满足图像使用及解析要求，抓拍的面部图像应不小于 100×100 个像素点；</p> <p>(4) 应采用白光、红外光的双光融合技术或超微光感光技术，全天输出全彩图像；</p> <p>(5) 宜支持接入由频闪灯、白光气体爆闪灯或由频闪灯、白光气体爆闪灯、红外气体爆闪灯组成的多光源一体补光灯；</p> <p>(6) 通讯接口：不少于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口，不少于 1 个 RS485 接口，不少于 1 个 RS232 接口；</p> <p>(7) 视频压缩标准：支持 H. 265 、H. 264(Main Profile 、High Profile 、Base Profile) 、M-JPEG；</p> <p>(8) 支持但不限于 TCP/IP 、HTTP 、HTTPS 、FTP 、DNS 、RTP 、RTSP 、RTCP 、NTP 、IPv6 、DHCP 、802.1x 等网络协议；</p> <p>(9) 内置视频识别功能，支持车牌识别、视频触发、车身颜色识别、车型识别，通行车辆信息捕获和违章检测功能；</p> <p>(10) 可支持视频、线圈、雷达等车辆检测联动功能；</p> <p>(11) 支持新能源车牌识别功能；</p> <p>(12) 支持危险品车检测功能，识别准确率不低于 90%；</p> <p>(13) 可识别不少于 19 种车型，全天抓拍准确率不低于 97%；</p> <p>(14) 支持车辆子品牌识别检测功能，可识别常见的 3600 种及以上车辆品牌；</p> <p>(15) 支持驾驶员行车时打电话动作的检测，是否打电话检测准确率不低于 80%；</p> <p>(16) 支持未系安全带检测功能，驾驶人未系安全带识别准确率不低于 95%；</p> <p>(17) 支持深度学习功能，图片合成功能支持多种违法图片记录的合成处理，图片合成可以配置多种合成方式，支持 JPEG 图片、视频流同时</p>	<p>台</p>	<p>10</p>

		<p>输出：</p> <p>(18) 非机动车、行人抓拍： 具备对通过卡口的非机动车、行人进行抓拍的功能；</p> <p>(19) 支持车头和车尾的视频触发抓拍功能；</p> <p>(20) 配置存储卡或内置存储，具备断点续传功能；</p> <p>(21) 防护等级不低于 IP66；</p> <p>(22) 支持 GB 35114-A 级要求；</p> <p>(23) 产品颜色按用户需求定制。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
4	多合一 环保补 光灯	<p>性能要求：</p> <p>(1) 符合 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》的要求；</p> <p>(2) 色温：<math>\geq 3000\text{K}</math>；</p> <p>(3) 在 AC220V<math>\pm 44\text{V}</math>、50HZ<math>\pm 2\text{Hz}</math> 的电源条件下，应能正常工作，基准轴上光照度的变化幅度应不大于额定电压下的 5%；</p> <p>(4) 工作环境温度：<math>-30^{\circ}\text{C}\sim +70^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>(5) 支持白光 LED 频闪，可见光型脉冲补光装置在环境光照度小于 500lx 时自动关闭， 但仅记录超速车辆图像的机动车测速取证系统使用的一级可见型脉冲补光装置不受此限制，夜间可采用可见光型频闪补光装置，光照度满足 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》规定的一级要求；</p> <p>(6) 能与抓拍机进行关联。</p> <p>安装要求：</p> <p>(1) 补光装置安装应符合 GA/T1202-2022 附录 B 的要求，在路面上形成的补光区域应与摄像机的监控成像区域相匹配，且不得对周边环境产生影响；</p> <p>(2) 补光装置与路面的垂直距离大于或等于 6m；</p> <p>(3) 补光装置安装在车道的侧上方时，补光装置基准轴与补光车道的两条车道分界线所成的空间角度大于或等于 <math>20^{\circ}</math>。</p> <p>(4) 按车道配置，1 车道 1 台。</p>	台	17
5	频闪灯	<p>性能要求：</p> <p>(1) 符合 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》的要求；</p> <p>(2) 色温：<math>\geq 3000\text{K}</math>；</p> <p>(3) 支持内部参数设置，如日夜功能开启阈值、频闪延时设置；</p>	台	17

		<p>(4) 单车道补光灯功率不大于 40w；</p> <p>(5) 可通过控制接口与抓拍单元交互；</p> <p>(6) 金属铝外壳；</p> <p>(7) 有效补光距离 18m~30m；</p> <p>(8) 工作温度-30℃~+70℃，防护等级不低于 IP65。</p> <p>安装要求：</p> <p>(1) 补光装置安装应符合 GA/T1202-2022 附录 B 的要求，在路面上形成的补光区域应与摄像机的监控成像区域相匹配，且不得对周边环境产生影响；</p> <p>(2) 补光装置与路面的垂直距离大于或等于 6m；</p> <p>(3) 补光装置安装在车道的侧上方时，补光装置基准轴与补光车道的两条车道分界线所成的空间角度大于或等于 20°。</p> <p>(4) 按车道配置，1 车道 1 台。</p>		
<b>电子警察共用设备</b>				
6	辅材料	抱箍、空开、插线板、线缆等	项	1
7	9米电子警察杆件(含基础接地)	材料品种:立柱采用 Q235 钢管，材质应符合 GB-700 要求，所有的钢构件需进行脱脂、除锈等预处理后，再进行热浸镀锌，镀锌后喷塑处理喷塑颜色及高度及大样。	根	2
8	13+4 米电子警察杆件(含基础接地)	材料品种:立柱采用 Q235 钢管，材质应符合 GB-700 要求，所有的钢构件需进行脱脂、除锈等预处理后，再进行热浸镀锌，镀锌后喷塑处理喷塑颜色及高度及大样	根	2
9	抱杆机箱	<p>(1) 满足使用功能，外形尺寸为 550×400×300mm（容许误差 3~5cm）；</p> <p>(2) 室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃，防护等级不低于 IP55。</p>	套	4
10	工业级光纤收发器	<p>(1) 低功耗无风扇设计，工业级产品，适用于不同应用环境；</p> <p>(2) 工作温度：-30℃~+70℃，湿度 5%~95%（无凝露）；</p> <p>(3) 防护等级 IP40 及以上；</p> <p>(4) 功耗低，即插即用；</p> <p>(5) 支持传统光纤点到点、链型及星型连接；</p> <p>(6) 单模单纤，电口和光口数量按实际建设要求。</p>	套	4
11	交通信	(1) 信号灯交流信号输入接口不低于 16 路；	个	1

	号灯检测器	(2) 配置不低于 16 路交通灯信号状态指示灯； (3) 工作环境温度：-30℃~+65℃。		
12	落地机柜	(1) 满足存放交换机等相关设备的要求，外形尺寸与交叉口信号机机柜保持一致（容许误差 3~5cm）； (2) 室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃，防护等级不低于 IP55。 (3) 接地、美化，位置不得影响行人通行，落地位置经交警确认后实施。	台	1
13	工业级交换机	(1) 不少于 8 个千兆光接口；不少于 24 个 1000M 自适应 RJ45 口和不少于 1 个管理调试口； (2) 采用全金属外壳并能有效散热，无风扇设计； (3) 设备耐高低温，耐盐雾、抗腐蚀； (4) 符合工业 IP40 及以上防护等级要求； (5) 支持双电源冗余输入，双电源热备份； (6) 产品通过静电放电抗扰度相关规定，接触放电：≤8kV，空气放电：≤15kV； (7) 支持静态路由，RIP，OSFP，支持 VRRP 虚拟路由冗余协议，支持基于端口的组播流速度限制功能，支持 MAC 地址绑定功能，支持 Web、CLI 管理功能； (8) 支持 DHCP 抗攻击、ICMP 抗攻击、防 IP 扫描攻击、DOSProtection 抗攻击等防御功能； (9) 工作温度：-40℃-85℃，相对湿度：95%±5%（无凝露）。	个	1
14	▲ 终端服务器（含存储）	(1) 采用嵌入式实时操作系统，内存容量不低于 2GB； (2) 具备前端图片视频数据存储及违法图片合成功能； (3) 具有不少于 1 个千兆以太网电口、RS232、RS485、报警等接口，支持 10M/100M/1000M 输出接口，可根据需要加装千兆光口； (4) 路口终端服务器支持不少于 16 路相机接入； (5) 路段终端服务器支持不少于 4 路相机接入； (6) 所有接入相机的视频及图片等数据存储时间不少于 30 天，包含不低于 4*8T 的工业级硬盘； (7) 支持违章图片合成，合成图片方式及质量可配置； (8) 具备录像功能，可按时间设置定时录像、报警录像等多种录像模式，并能进行回放； (9) 可配置车牌、车道、违章类型等 OSD 信息； (10) 具备图片防篡改功能； (11) 具备断网恢复后的自动续传功能；	台	1

		(12) 工作温度：-30℃~+70℃, 工作湿度 10%~90%。		
15	稳压器	不低于 5kw。	个	4
16	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级 IP55，工作温度：-30℃~+70℃, 湿度：5%~95%（无凝露）。	个	4
<b>四、管线设施和接线井及其他</b>				
1	PE 管	DE50×4, 3 道	米	600
2	顶管	D100, 壁厚 8mm, 2 道	延米	320
3	接线井	1. 规格、要求：520×520×800mm（深），井底呈“V”字型;2. 窨井采用砖砌井;其它详见设计图纸	座	25
4	井盖	采用“五防”球墨铸铁材料，嵌入式安装。	个	25
5	人行道、绿化破坏	详见图纸	项	1
6	护栏	详见大样图	米	120
<b>五、交通标志</b>				
1	附着式 标牌	限速标牌 φ80cm, 净高不小于 2.5m, 版面内容需由交警部门确认	套	4
2		禁停标牌 φ80cm, 净高不小于 2.5m	套	4
3		非机动车靠右 φ80cm, 净高不小于 2.5m	套	4
4	更换反光膜	IV 类反光膜, 版面内容需由交警部门确认	m <sup>2</sup>	8
<b>六、交通标线</b>				
1	交通标线施划	热熔型, 以实际结算工程量为准	m <sup>2</sup>	1000
2	交通标线除旧	水除线, 以实际结算工程量为准	m <sup>2</sup>	1000
<b>七、其他</b>				
1	网线	六类	批	1
2	光纤	8 芯, 单模（含接头盒、终端盒、熔接等相关辅材）	批	1
3	系统集成费	前端设备接入已建的管控中心集成平台（含接入授权及接入人工费）	项	1
4	第三方检测	全量检测	项	1
5	光纤租赁费	3 年	项	1
6	杆件拆除迁移	旧杆件拆除送至指定地点, 具体以交警部门意见为主。	项	1

2. 双桥路与楚都大道交口交通信号与监控设施清单				
序号	项目名称	项目特征（技术参数）	单位	工程量
<b>一、交通信号控制系统</b>				
1	集中协调式信号机	<p>(1) 信号机主电源额定电压：AC220V±44V，50Hz±2Hz，（GB25280-2016《道路交通信号控制机》5.3.2）机柜内应安装不少于两个标准 AC 220V 电源插座；</p> <p>(2) 满足日计划调度数不少于 64 个，日最大时段数不少于 48 个，最大配时方案数不少于 64 个，最大相位数不少于 32 个，最大灯组数不少于 32 个；</p> <p>(3) 至少可连接 48 路检测器，可以连接线圈、地磁、多目标雷达、交通信息采集设备等各类检测器，支撑本地自动优化控制；通信接口电路应采用通用的标准接口，应提供不少于以下接口形式：1 个 RJ45 网口、1 个 RS232 串口、1 个 USB 接口、1 个 RS485 接口；</p> <p>(4) 应实现行人二次过街控制功能；</p> <p>★(5) 满足《道路交通信号控制机》（GB25280-2016）中关于 C 类信号机的功能要求；</p> <p>(6) 信号机应支持：行人过街请求控制、信号机与信号灯状态监测、启动自检功能、公交优先、可变车道、触屏或按键控制等方式授权管理；</p> <p>(7) 人机界面友好，适应交警实际业务及技术能力，通过简单操作即可配置信号方案；</p> <p>(8) 支持基于灯组的切换相位控制、遥控器控制、手动控制；</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能，支持通过任一控制方式实现信号控制；</p> <p>(10) 支持故障检测降级；</p> <p>★(11) 支持相位接管：信号机执行定周期工作方式，当主控单元发生故障时，当前路口放行状态应不受影响，应能继续执行定周期工作方式，无灭灯现象；当主控单元故障解除时，应能自动恢复自主控制；</p> <p>(12) 信号机整机功耗不大于 80W，信号机绝缘电阻不应小于 10MΩ；</p> <p>(13) 信号机环境适应性满足：温度 -40~+70℃，湿度：45%~95%；</p> <p>(14) 电磁抗扰度符合国标 A 类判定要求；</p> <p>(15) 防水、防尘满足不低于不低 IP55，机柜材质应选用能够适应恶劣环境、耐腐蚀的材料；</p> <p>(16) 时钟精度：±1s/d；</p>	台	1

		<p>(17) 停电时，至少三个月不丢失数据；</p> <p>(18) 支持通过黄闪按钮和手动按钮操作，执行应急的黄闪和手动步进等控制指令。</p> <p>(19) 需无缝对接交警平台，实现信号机联网联控，绿波功能。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
2	机动车满屏信号灯	<p>(1) 机动车满屏信号灯应符合 GB14887-2011 的各项规定；</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用机动车信号灯黑底进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺等缺陷；2) 机动车满屏信号灯使用 <math>\Phi 400\text{mm}</math>；3) 灯体材质应采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢构件，其灯壳颜色宜采用黑色；4) 质保期自验收合格之日起不少于 3 年；</p> <p>(3) 发光单元采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 <math>5000\text{cd}/\text{m}^2</math>，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>(4) 在交流 220V 额定电压下，<math>\Phi 400</math> 无图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 20W，有图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 15W；</p> <p>(5) 防护等级不低于 IP53；</p> <p>(6) 整灯寿命不小于十年；</p> <p>(7) 环境适应性满足：温度 <math>-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}</math>，湿度 10%~90%；</p> <p>(8) 工作电压：AC220V<math>\pm 15\%</math>、50Hz<math>\pm 2\text{Hz}</math>；</p>	套	3
3	车行灯杆	F 型杆 4m 横臂（含接地）	套	1
4	车行灯杆	F 型杆 6m 横臂（含接地）	套	2
5	交通信号倒计时显示器	<p>(1) 信号灯倒计时器外框尺寸约为：<math>1130\times 930\text{mm}</math>，数字间距，字宽，字高，笔画宽度符合 GA/T 508《道路交通信号倒计时显示器》的规定；</p> <p>(2) 灯体外壳颜色按照在用信号灯倒计时器进行制作，倒计时器机箱内、外表面光洁、平整，无凹痕、划伤、裂缝、变形和毛刺等缺陷；</p> <p>(3) 倒计时显示器应显示阿拉伯数字 0~9，以 1 s 为单位递减，显示结束时数字为 1；</p> <p>(4) 同步误差不得超过 0.3 s，发光强度不低于 <math>5000\text{cd}/\text{m}^2</math>；</p> <p>(5) 倒计时显示器显示有效数字应右对齐；</p> <p>(6) 当道路交通信号控制机启动或倒计时显示器无法确认显示数值时，应显示黑屏。十位数字为“0”时，十位应显示黑屏；</p>	套	3

		<p>(7) 倒计时显示器定程显示方式在非显示阶段应为黑屏状态；</p> <p>(8) 在正常状态下，倒计时器显示连贯递减，无乱码、丢码、等现象，通讯中断时，或者道路交通信号机由自动转为手动控制时，能在 2 秒之内显示 黑屏；</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能，支持通过任一控制方式实现信号控制，单灯单线，具备通讯学习切换模式；</p> <p>(10) LED 灯珠使用寿命不小于 10 万小时，整机最大功耗小于 25W；</p> <p>(11) 环境适应性满足：温度-30℃~+70℃,湿度 10%~90%；</p> <p>(12) 工作电压： AC220V±15% 、50Hz±2Hz；</p> <p>(13) 外壳防护等级不低于 IP53；</p> <p>(14) 通讯协议符合《道路交通信号倒计时显示器》（GA/T 508-2014）附录 A 要求。</p>		
6	人行灯	<p>(1) 基本要求：1) 应符合 GB14887-2011 的各项规定；2) 人行横道信号灯每组由红人、绿人两个几何位置分立单元组成；3) 显示画面：红色行人站立图案、绿色行人行走图案，红灯亮时绿灯区域显示倒计时，绿灯亮时红灯区域显示倒计时。</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用人行横道信号灯进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺 等缺陷；2) 灯面直径统一使用 <math>\Phi 300\text{mm}</math>（误差在±5%以内）；3) 灯体材质采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其外观颜色与信号灯杆一致；</p> <p>(3) 发光单元：采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 <math>5000\text{cd}/\text{m}^2</math>，可定制调光功能，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>(4) 整灯寿命超过十年，信号灯单个发光单元的功率应不大于 12W；</p> <p>(5) 环境适应性满足：温度-30℃~+70℃,湿度 10%~90%；</p> <p>(6) 工作电压： AC220V±15%、50Hz±2Hz；</p> <p>(7) 外壳防护等级不低于 IP53；</p>	套	6
7	人行灯杆	$\Phi 150*4\text{mm}$ ，高 4000mm（详见大样图）	套	6
8	五芯电缆线	RVV5×1.5mm/国标	米	270
9	三芯电缆线	RVV3×1.5mm/国标	米	300

10	十芯电 缆线	RVV10×1.5mm/国标	米	180
11	接电线 缆	YJV3*10mm <sup>2</sup> /国标，包含开挖、PE管、接电（取电处）等其他费用。	批	1
12	辅材耗 材	抱箍、空开、插线板、线缆、工业级交换机（外场）等	项	1
13	稳压器	不低于 1kw。	个	1
14	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级 不低于 IP55,工作温度：-30℃~+70℃，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	1
<b>二、高清交警监控系统</b>				
1	高清网 络球形 摄像机 （含云 台功能）	<p>★（1）不低于 400 万像素红外网络球机，图像分辨率不小于 2560×1440</p> <p>（2）红外距离不低于 280m；</p> <p>（3）支持不低于 30 倍光学变倍；</p> <p>（4）支持最低照度可达彩色 0.005Lux，黑白 0.001Lux；</p> <p>（5）设备支持可见光或红外光补光；</p> <p>（6）支持水平手控速度不小于 300° /S；</p> <p>（7）水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为-20° ~90° ；</p> <p>（8）支持 300 个及以上预置位，支持 16 条及以上巡航路径，支持 7 条以上的模式路径设置；</p> <p>（9）支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝、夜间黑光摄录功能；</p> <p>（10）支持采用 H.265 、H.264 视频编码标准；</p> <p>（11）配置存储卡或内置存储，具备断网续传功能；</p> <p>（12）防护等级不低于 IP66，工作温度-30℃~+70℃；</p> <p>（13）支持 GB 35114-A 级要求。</p> <p>（14）位置经交警确认后实施。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>	台	1
2	抱杆机 箱	<p>（1）满足使用功能，外形尺寸为 550×400×300mm（容许误差 3~5cm）；</p> <p>（2）室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃,防护等级不低于 IP55。</p>	个	1
3	工业级 光纤收 发器	<p>（1）低功耗无风扇设计，工业级产品，适用于不同应用环境；</p> <p>（2）工作温度：-30℃~+70℃,湿度 5%~95%（无凝露）；</p> <p>（3）防护等级 IP40 及以上；</p> <p>（4）功耗低，即插即用；</p> <p>（5）支持传统光纤点到点、链型及星型连接；</p>	套	1

		(6) 单模单纤，电口和光口数量按实际建设要求。		
4	防雷器	不低于 5kw。	个	1
5	稳压器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度：-30℃~+70℃，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	1
6	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆、支架等	项	1
<b>三、闯红灯自动记录系统（电子警察系统）</b>				
<b>电子警察综合系统</b>				
1	▲一体化电警抓拍单元(含高清镜头、室外防护罩等)	<p>(1) 不低于 900 万像素，采用不小于 1"英寸全局曝光图像传感器；</p> <p>★(2) 图像分辨率不小于 4096×2160 像素；</p> <p>(3) 通讯接口：不少于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口，不少于 1 个 RS485 接口，不少于 1 个 RS232 接口；</p> <p>(4) 视频压缩标准：支持 H.265、H.264(Main Profile、High Profile、Base Profile)，M-JPEG；</p> <p>(5) 支持但不限于 TCP/IP、HTTP、HTTPS、FTP、DNS、RTP、RTSP、RTCP、NTP、IPv6、DHCP、802.1x 等网络协议；</p> <p>(6) 内置视频识别功能，支持车牌识别、视频触发、车身颜色识别、车型识别，通行车辆信息捕获和违章检测功能；</p> <p>(7) 可支持视频、线圈、雷达等车辆检测联动功能；</p> <p>(8) 支持新能源车牌识别功能；</p> <p>(9) 支持危险品车检测功能，识别准确率不低于 90%；</p> <p>(10) 可识别不少于 19 种车型，全天抓拍准确率不低于 97%；</p> <p>(11) 支持车辆子品牌识别检测功能，可识别常见的 3600 种及以上车辆品牌；</p> <p>(12) 支持深度学习功能，图片合成功能支持多种违法图片记录的合成处理，图片合成可以配置多种合成方式，支持 JPEG 图片、视频流同时输出；</p> <p>(13) 配置存储卡或内置存储，具备断点续传功能；</p> <p>(14) 防护等级不低于 IP66；</p> <p>(15) 支持 GB 35114-A 级要求；</p> <p>(16) 产品颜色按用户需求定制。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>	台	4
2	▲反向环保卡口抓拍	<p>(1) 不低于 900 万像素；采用不小于 1"英寸全局曝光图像传感器；</p> <p>★(2) 图像分辨率不小于 4096×2160 像素；</p> <p>(3) 应支持对前排驾乘人员的人脸目标及其位置和大小进行辨识，配</p>	台	2

<p>单元(含 高清镜 头、室外 防护罩 等)</p>	<p>置的镜头焦距应满足图像使用及解析要求，抓拍的面部图像应不小于 100×100 个像素点；</p> <p>(4) 应采用白光、红外光的双光融合技术或超微光感光技术，全天输出全彩图像；</p> <p>(5) 宜支持接入由频闪灯、白光气体爆闪灯或由频闪灯、白光气体爆闪灯、红外气体爆闪灯组成的多光源一体补光灯；</p> <p>(6) 通讯接口：不少于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口，不少于 1 个 RS485 接口，不少于 1 个 RS232 接口；</p> <p>(7) 视频压缩标准：支持 H. 265、H. 264(Main Profile、High Profile、Base Profile)、M-JPEG；</p> <p>(8) 支持但不限于 TCP/IP、HTTP、HTTPS、FTP、DNS、RTP、RTSP、RTCP、NTP、IPv6、DHCP、802.1x 等网络协议；</p> <p>(9) 内置视频识别功能，支持车牌识别、视频触发、车身颜色识别、车型识别，通行车辆信息捕获和违章检测功能；</p> <p>(10) 可支持视频、线圈、雷达等车辆检测联动功能；</p> <p>(11) 支持新能源车牌识别功能；</p> <p>(12) 支持危险品车检测功能，识别准确率不低于 90%；</p> <p>(13) 可识别不少于 19 种车型，全天抓拍准确率不低于 97%；</p> <p>(14) 支持车辆子品牌识别检测功能，可识别常见的 3600 种及以上车辆品牌；</p> <p>(15) 支持驾驶员行车时打电话动作的检测，是否打电话检测准确率不低于 80%；</p> <p>(16) 支持未系安全带检测功能，驾驶人未系安全带识别准确率不低于 95%；</p> <p>(17) 支持深度学习功能，图片合成功能支持多种违法图片记录的合成处理，图片合成可以配置多种合成方式，支持 JPEG 图片、视频流同时输出；</p> <p>(18) 非机动车、行人抓拍：具备对通过卡口的非机动车、行人进行抓拍的功能；</p> <p>(19) 支持车头和车尾的视频触发抓拍功能；</p> <p>(20) 配置存储卡或内置存储，具备断点续传功能；</p> <p>(21) 防护等级不低于 IP66；</p> <p>(22) 支持 GB 35114-A 级要求；</p> <p>(23) 产品颜色按用户需求定制。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>	
---	---	--

3	多合一 环保补 光灯	<p>性能要求：</p> <p>(1) 符合 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》的要求；</p> <p>(2) 色温：<math>\geq 3000\text{K}</math>；</p> <p>(3) 在 AC220V<math>\pm</math>44V、50HZ<math>\pm</math>2Hz 的电源条件下，应能正常工作，基准轴上光照度的变化幅度应不大于额定电压下的 5%；</p> <p>(4) 工作环境温度：<math>-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>(5) 支持白光 LED 频闪，可见光型脉冲补光装置在环境光照度小于 500lx 时自动关闭，但仅记录超速车辆图像的机动车测速取证系统使用的一级可见型脉冲补光装置不受此限制，夜间可采用可见光型频闪补光装置，光照度满足 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》规定的一级要求；</p> <p>(6) 能与抓拍机进行关联。</p> <p>安装要求：</p> <p>(1) 补光装置安装应符合 GA/T1202-2022 附录 B 的要求，在路面上形成的补光区域应与摄像机的监控成像区域相匹配，且不得对周边环境产生影响；</p> <p>(2) 补光装置与路面的垂直距离大于或等于 6m；</p> <p>(3) 补光装置安装在车道的侧上方时，补光装置基准轴与补光车道的两条车道分界线所成的空间角度大于或等于 <math>20^{\circ}</math>。</p> <p>(4) 按车道配置，1 车道 1 台。</p>	台	4
4	频闪灯	<p>性能要求：</p> <p>(1) 符合 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》的要求；</p> <p>(2) 色温：<math>\geq 3000\text{K}</math>；</p> <p>(3) 支持内部参数设置，如日夜功能开启阈值、频闪延时设置；</p> <p>(4) 单车道补光灯功率不大于 40w；</p> <p>(5) 可通过控制接口与抓拍单元交互；</p> <p>(6) 金属铝外壳；</p> <p>(7) 有效补光距离 18m<math>\sim</math>30m；</p> <p>(8) 工作温度<math>-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}</math>，防护等级不低于 IP65。</p> <p>安装要求：</p> <p>(1) 补光装置安装应符合 GA/T1202-2022 附录 B 的要求，在路面上形成的补光区域应与摄像机的监控成像区域相匹配，且不得对周边环境产生影响；</p>	台	8

		<p>(2) 补光装置与路面的垂直距离大于或等于 6m;</p> <p>(3) 补光装置安装在车道的侧上方时, 补光装置基准轴与补光车道的两条车道分界线所成的空间角度大于或等于 20°。</p> <p>(4) 按车道配置, 1 车道 1 台。</p>		
<b>电子警察共用设备</b>				
5	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆等	项	1
6	7米电子警察杆件(含基础接地)	材料品种:立柱采用 Q235 钢管, 材质应符合 GB-700 要求, 所有的钢构件需进行脱脂、除锈等预处理后, 再进行热浸镀锌, 镀锌后喷塑处理喷塑颜色及高度及大样	根	2
7	13米电子警察杆件(含基础接地)	材料品种:立柱采用 Q235 钢管, 材质应符合 GB-700 要求, 所有的钢构件需进行脱脂、除锈等预处理后, 再进行热浸镀锌, 镀锌后喷塑处理喷塑颜色及高度及大样	根	1
8	抱杆机箱	<p>(1) 满足使用功能, 外形尺寸为 550×400×300mm (容许误差 3~5cm);</p> <p>(2) 室外用, 含遮阳, 机体结构为镀锌钢板 (厚度不低于 1.5mm), 工作温度在 -30℃~+70℃, 防护等级不低于 IP55。</p>	套	3
9	工业级光纤收发器	<p>(1) 低功耗无风扇设计, 工业级产品, 适用于不同应用环境;</p> <p>(2) 工作温度: -30℃~+70℃, 湿度 5%~95% (无凝露);</p> <p>(3) 防护等级 IP40 及以上;</p> <p>(4) 功耗低, 即插即用;</p> <p>(5) 支持传统光纤点到点、链型及星型连接;</p> <p>(6) 单模单纤, 电口和光口数量按实际建设要求。</p>	套	3
10	交通信号灯检测器	<p>(1) 信号灯交流信号输入接口不低于 16 路;</p> <p>(2) 配置不低于 16 路交通灯信号状态指示灯;</p> <p>(3) 工作环境温度: -30℃~+65℃。</p>	个	1
11	落地机柜	<p>(1) 满足存放交换机等相关设备的要求, 外形尺寸与交叉口信号机机柜保持一致 (容许误差 3~5cm);</p> <p>(2) 室外用, 含遮阳, 机体结构为镀锌钢板 (厚度不低于 1.5mm), 工作温度在 -30℃~+70℃, 防护等级不低于 IP55。</p> <p>(3) 接地、美化, 位置不得影响行人通行, 落地位置经交警确认后实施。</p>	台	1
12	工业级交换机	<p>(1) 8 个千兆光接口; 24 个 1000M 自适应 RJ45 口和 1 个管理调试口;</p> <p>(2) 采用全金属外壳并能有效散热, 无风扇设计;</p>	个	1

		<p>(3) 设备耐高低温，耐盐雾、抗腐蚀；</p> <p>(4) 符合工业 IP40 及以上防护等级要求；</p> <p>(5) 支持双电源冗余输入，双电源热备份；</p> <p>(6) 产品通过静电放电抗扰度相关规定，接触放电:8kV, 空气放电:15kV；</p> <p>(7) 支持静态路由，RIP，OSFP，支持 VRRP 虚拟路由冗余协议，支持基于端口的组播流速度限制功能，支持 MAC 地址绑定功能，支持 Web、CLI 管理功能；</p> <p>(8) 支持 DHCP 抗攻击、ICMP 抗攻击、防 IP 扫描攻击、DOSProtection 抗攻击等防御功能；</p> <p>(9) 工作温度：-40℃-85℃，相对湿度：95%±5%（无凝露）。</p>		
13	▲终端服务器（含存储）	<p>(1) 采用嵌入式实时操作系统，内存容量不低于 2GB；</p> <p>(2) 具备前端图片视频数据存储及违法图片合成功能；</p> <p>(3) 具有不少于 1 个千兆以太网电口、RS232、RS485、报警等接口，支持 10M/100M/1000M 输出接口，可根据需要加装千兆光口；</p> <p>(4) 路口终端服务器支持不少于 16 路相机接入；</p> <p>(5) 路段终端服务器支持不少于 4 路相机接入；</p> <p>(6) 所有接入相机的视频及图片等数据存储时间不少于 30 天，包含不低于 4*8T 的工业级硬盘；</p> <p>(7) 支持违章图片合成，合成图片方式及质量可配置；</p> <p>(8) 具备录像功能，可按时间设置定时录像、报警录像等多种录像模式，并能进行回放；</p> <p>(9) 可配置车牌、车道、违章类型等 OSD 信息；</p> <p>(10) 具备图片防篡改功能；</p> <p>(11) 具备断网恢复后的自动续传功能；</p> <p>(12) 工作温度：-30℃~+70℃，工作湿度 10%~90%。</p>	台	1
14	稳压器	不低于 5kw。	个	3
15	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度：-30℃~+70℃，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	3
<b>四、管线设施和接线井及其他</b>				
1	PE 管	DE50×4, 3 道	米	280
2	顶管	D100, 壁厚 8mm, 2 道	延米	120
3	接线井	1. 规格、要求：520×520×800mm（深），井底呈“V”字型；2. 窨井采用砖砌井；其它详见设计图纸	座	18
4	井盖	采用“五防”球墨铸铁材料，嵌入式安装。	个	18

5	人行道、绿化破复	详见图纸	项	1
<b>五、交通标志</b>				
1	附着式标牌	限速标牌 $\phi 80\text{cm}$ ，净高不小于 2.5m，版面内容需由交警部门确认	套	3
2		禁停标牌 $\phi 80\text{cm}$ ，净高不小于 2.5m	套	3
3		非机动车靠右 $\phi 80\text{cm}$ ，净高不小于 2.5m	套	1
4	更换反光膜	IV 类反光膜，版面内容需由交警部门确认	m <sup>2</sup>	8
<b>六、交通标线</b>				
1	交通标线施划	热熔型，以实际结算工程量为准	m <sup>2</sup>	500
2	交通标线除旧	水除线，以实际结算工程量为准	m <sup>2</sup>	500
<b>七、其他</b>				
1	网线	六类	批	1
2	光纤	8 芯，单模（含接头盒、终端盒、熔接等相关辅材）	批	1
3	系统集成费	前端设备接入已建的管控中心集成平台（含接入授权及接入人工费）	项	1
4	第三方检测	全量检测	项	1
5	光纤租赁费	3 年	项	1
6	杆件拆除迁移	旧杆件拆除送至指定地点，具体以交警部门意见为主。	项	1

3. 双桥路与安丰路交口交通信号与监控设施清单				
序号	项目名称	项目特征（技术参数）	单位	工程量
一、交通信号控制系统				
1	集中协调式信号机	<p>(1)信号机主电源额定电压:AC220V±44V ,50Hz±2Hz,(GB25280-2016《道路交通信号控制机》5.3.2)机柜内应安装不少于两个标准 AC 220V 电源插座;</p> <p>(2) 满足日计划调度数不少于 64 个, 日最大时段数不少于 48 个, 最大配时方案数不少于 64 个, 最大相位数不少于 32 个, 最大灯组数不少于 32 个;</p> <p>(3) 至少可连接 48 路检测器, 可以连接线圈、地磁、多目标雷达、交通信息采集设备等各类检测器, 支撑本地自动优化控制; 通信接口电路应采用通用的标准接口, 应提供不少于以下接口形式: 1 个 RJ45 网口、1 个 RS232 串口、1 个 USB 接口、1 个 RS485 接口;</p> <p>(4) 应实现行人二次过街控制功能;</p> <p>★(5) 满足《道路交通信号控制机》(GB25280-2016)中关于 C 类信号机的功能要求;</p> <p>(6) 信号机应支持: 行人过街请求控制、信号机与信号灯状态监测、启动自检功能、公交优先、可变车道、触屏或按键控制等方式授权管理;</p> <p>(7) 人机界面友好, 适应交警实际业务及技术能力, 通过简单操作即可配置信号方案;</p> <p>(8) 支持基于灯组的切换相位控制、遥控器控制、手动控制;</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能, 支持通过任一控制方式实现信号控制;</p> <p>(10) 支持故障检测降级;</p> <p>★(11) 支持相位接管: 信号机执行定周期工作方式, 当主控单元发生故障时, 当前路口放行状态应不受影响, 应能继续执行定周期工作方式, 无灭灯现象; 当主控单元故障解除时, 应能自动恢复自主控制;</p> <p>(12) 信号机整机功耗不大于 80W, 信号机绝缘电阻不应小于 10MΩ;</p> <p>(13) 信号机环境适应性满足: 温度 -40~+70℃, 湿度: 45%~95%;</p> <p>(14) 电磁抗扰度符合国标 A 类判定要求;</p> <p>(15) 防水、防尘满足不低于 IP55, 机柜材质应选用能够适应恶劣环境、耐腐蚀的材料;</p> <p>(16) 时钟精度: ±1s/d;</p>	台	1

		<p>(17) 停电时，至少三个月不丢失数据；</p> <p>(18) 支持通过黄闪按钮和手动按钮操作，执行应急的黄闪和手动步进等控制指令。</p> <p>(19) 需无缝对接交警平台，实现信号机联网联控，绿波功能。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
2	机动车全屏信号灯	<p>(1) 机动车全屏信号灯应符合 GB14887-2011 的各项规定；</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用机动车信号灯黑底进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺等缺陷；2) 机动车全屏信号灯使用 <math>\Phi 400\text{mm}</math>；3) 灯体材质应采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其灯壳颜色宜采用黑色；4) 质保期自验收合格之日起不少于 3 年；</p> <p>(3) 发光单元采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 <math>5000\text{cd}/\text{m}^2</math>，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>(4) 在交流 220V 额定电压下，<math>\Phi 400</math> 无图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 20W，有图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 15W；</p> <p>(5) 防护等级不低于 IP53；</p> <p>(6) 整灯寿命不小于十年；</p> <p>(7) 环境适应性满足：温度 <math>-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}</math>，湿度 <math>10\%\sim 90\%</math>；</p> <p>(8) 工作电压：AC220V<math>\pm 15\%</math>、50Hz<math>\pm 2\text{Hz}</math>；</p> <p>(9) 外壳防护等级不低于 IP53；</p>	套	3
3	车行灯杆	F 型杆 6m 横臂（含接地）	套	2
4	车行灯杆	F 型杆 4m 横臂（含接地）	套	1
5	交通信号倒计时显示器	<p>(1) 信号灯倒计时器外框尺寸约为：<math>1130\times 930\text{mm}</math>，数字间距，字宽，字高，笔画宽度符合 GA/T 508《道路交通信号倒计时显示器》的规定；</p> <p>(2) 灯体外壳颜色按照在用信号灯倒计时器进行制作，倒计时器机箱内、外表面光洁、平整，无凹痕、划伤、裂缝、变形和毛刺等缺陷；</p> <p>(3) 倒计时显示器应显示阿拉伯数字 0~9，以 1s 为单位递减，显示结束时数字为 1；</p> <p>(4) 同步误差不得超过 0.3 s，发光强度不低于 <math>5000\text{cd}/\text{m}^2</math>；</p> <p>(5) 倒计时显示器显示有效数字应右对齐；</p> <p>(6) 当道路交通信号控制机启动或倒计时显示器无法确认显示数值时，应显示黑屏。十位数字为“0”时，十位应显示黑屏；</p>	套	3

		<p>(7) 倒计时显示器定程显示方式在非显示阶段应为黑屏状态；</p> <p>(8) 在正常状态下，倒计时器显示连贯递减，无乱码、丢码、等现象，通讯中断时，或者道路交通信号机由自动转为手动控制时，能在 2 秒之内显示黑屏；</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能，支持通过任一控制方式实现信号控制，单灯单线，具备通讯学习切换模式；</p> <p>(10) LED 灯珠使用寿命不小于 10 万小时，整机最大功耗小于 25W；</p> <p>(11) 环境适应性满足：温度-30℃~+70℃,湿度 10%~90%；</p> <p>(12) 工作电压：AC220V±15%、50Hz±2Hz；</p> <p>(13) 外壳防护等级不低于 IP53；</p> <p>(14) 通讯协议符合《道路交通信号倒计时显示器》（GA/T 508-2014）附录 A 要求。</p>		
6	人行灯	<p>(1) 基本要求：1) 应符合 GB14887-2011 的各项规定；2) 人行横道信号灯每组由红人、绿人两个几何位置分立单元组成；3) 显示画面：红色行人站立图案、绿色行人行走图案，红灯亮时绿灯区域显示倒计时，绿灯亮时红灯区域显示倒计时。</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用人行横道信号灯进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺等缺陷；2) 灯面直径统一使用 <math>\Phi 300\text{mm}</math>（误差在±5%以内）；3) 灯体材质采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其外观颜色与信号灯杆一致；</p> <p>(3) 发光单元：采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 <math>5000\text{cd}/\text{m}^2</math>，可定制调光功能，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>(4) 整灯寿命超过十年，信号灯单个发光单元的功率应不大于 12W；</p> <p>(5) 环境适应性满足：温度-30℃~+70℃,湿度 10%~90%；</p> <p>(6) 工作电压：AC220V±15%、50Hz±2Hz；</p> <p>(7) 外壳防护等级不低于 IP53；</p>	套	6
7	人行灯杆	$\Phi 150*4\text{mm}$ ，高 4000mm（详见大样图）	套	6
8	五芯电缆线	RVV5×1.5mm/国标	米	280
9	三芯电缆线	RVV3×1.5mm/国标	米	280

10	十芯电缆线	RVV10×1.5mm/国标	米	150
11	接电电缆	YJV3*10mm <sup>2</sup> /国标，包含开挖、PE管、接电（取电处）等其他费用。	批	1
12	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆、工业级交换机（外场）等	项	1
13	稳压器	不低于 1kw。	个	1
14	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度：-30℃~+70℃，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	1
<b>二、高清交警监控系统</b>				
1	高清网络球形摄像机(含云台功能)	<p>★（1）不低于 400 万像素红外网络球机，图像分辨率不小于 2560×1440；</p> <p>（2）红外距离不低于 280m；</p> <p>（3）支持不低于 30 倍光学变倍；</p> <p>（4）支持最低照度可达彩色 0.005Lux，黑白 0.001Lux；</p> <p>（5）设备支持可见光或红外光补光；</p> <p>（6）支持水平手控速度不小于 300°/S；</p> <p>（7）水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为-20°~90°；</p> <p>（8）支持 300 个及以上预置位，支持 16 条及以上巡航路径，支持 7 条以上的模式路径设置；</p> <p>（9）支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝、夜间黑光摄录功能；</p> <p>（10）支持采用 H.265、H.264 视频编码标准；</p> <p>（11）配置存储卡或内置存储，具备断网续传功能；</p> <p>（12）防护等级不低于 IP66，工作温度-30℃~+70℃；</p> <p>（13）支持 GB 35114-A 级要求。</p> <p>（14）位置经交警确认后实施。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>	台	1
2	抱杆机箱	<p>（1）满足使用功能，外形尺寸为 550×400×300mm（容许误差 3~5cm）；</p> <p>（2）室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃，防护等级不低于 IP55。</p>	个	1
3	工业级光纤收发器	<p>（1）低功耗无风扇设计，工业级产品，适用于不同应用环境；</p> <p>（2）工作温度：-30℃~+70℃，湿度 5%~95%（无凝露）；</p> <p>（3）防护等级 IP40 及以上；</p> <p>（4）功耗低，即插即用；</p> <p>（5）支持传统光纤点到点、链型及星型连接；</p> <p>（6）单模单纤，电口和光口数量按实际建设要求。</p>	套	1

4	防雷器	不低于 5kw。	个	1
5	稳压器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度：-30℃~+70℃，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	1
6	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆、支架等	项	1
<b>三、闯红灯自动记录系统（电子警察系统）</b>				
<b>电子警察综合系统</b>				
1	▲一体化电警抓拍单元(含高清镜头、室外防护罩等)	<p>(1) 不低于 900 万像素，采用不小于 1"英寸全局曝光图像传感器；</p> <p>★(2) 图像分辨率不小于 4096×2160 像素；</p> <p>(3) 通讯接口：不少于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口，不少于 1 个 RS485 接口，不少于 1 个 RS232 接口；</p> <p>(4) 视频压缩标准：支持 H.265、H.264 (Main Profile、High Profile、Base Profile)，M-JPEG；</p> <p>(5) 支持但不限于 TCP/IP、HTTP、HTTPS、FTP、DNS、RTP、RTSP、RTCP、NTP、IPv6、DHCP、802.1x 等网络协议；</p> <p>(6) 内置视频识别功能，支持车牌识别、视频触发、车身颜色识别、车型识别，通行车辆信息捕获和违章检测功能；</p> <p>(7) 可支持视频、线圈、雷达等车辆检测联动功能；</p> <p>(8) 支持新能源车牌识别功能；</p> <p>(9) 支持危险品车检测功能，识别准确率不低于 90%；</p> <p>(10) 可识别不少于 19 种车型，全天抓拍准确率不低于 97%；</p> <p>(11) 支持车辆子品牌识别检测功能，可识别常见的 3600 种及以上车辆品牌；</p> <p>(12) 支持深度学习功能，图片合成功能支持多种违法图片记录的合成处理，图片合成可以配置多种合成方式，支持 JPEG 图片、视频流同时输出；</p> <p>(13) 配置存储卡或内置存储，具备断点续传功能；</p> <p>(14) 防护等级不低于 IP66；</p> <p>(15) 支持 GB 35114-A 级要求；</p> <p>(16) 产品颜色按用户需求定制。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>	台	3
2	▲反向环保卡口抓拍单元(含高清镜头、室外防护	<p>(1) 不低于 900 万像素，采用不小于 1"英寸全局曝光图像传感器；</p> <p>★(2) 图像分辨率不小于 4096×2160 像素；</p> <p>(3) 应支持对前排驾乘人员的人脸目标及其位置和大小进行辨识，配置的镜头焦距应满足图像使用及解析要求，抓拍的面部图像应不小于 100×100 个像素点；</p>	台	2

	罩等)	<p>(4) 应采用白光、红外光的双光融合技术或超微光感光技术，全天输出全彩图像；</p> <p>(5) 宜支持接入由频闪灯、白光气体爆闪灯或由频闪灯、白光气体爆闪灯、红外气体爆闪灯组成的多光源一体补光灯；</p> <p>(6) 通讯接口：不少于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口，不少于 1 个 RS485 接口，不少于 1 个 RS232 接口；</p> <p>(7) 视频压缩标准：支持 H.265、H.264 (Main Profile、High Profile、Base Profile)、M-JPEG；</p> <p>(8) 支持但不限于 TCP/IP、HTTP、HTTPS、FTP、DNS、RTP、RTSP、RTCP、NTP、IPv6、DHCP、802.1x 等网络协议；</p> <p>(9) 内置视频识别功能，支持车牌识别、视频触发、车身颜色识别、车型识别，通行车辆信息捕获和违章检测功能；</p> <p>(10) 可支持视频、线圈、雷达等车辆检测联动功能；</p> <p>(11) 支持新能源车牌识别功能；</p> <p>(12) 支持危险品车检测功能，识别准确率不低于 90%；</p> <p>(13) 可识别不少于 19 种车型，全天抓拍准确率不低于 97%；</p> <p>(14) 支持车辆子品牌识别检测功能，可识别常见的 3600 种及以上车辆品牌；</p> <p>(15) 支持驾驶员行车时打电话动作的检测，是否打电话检测准确率不低于 80%；</p> <p>(16) 支持未系安全带检测功能，驾驶人未系安全带识别准确率不低于 95%；</p> <p>(17) 支持深度学习功能，图片合成功能支持多种违法图片记录的合成处理，图片合成可以配置多种合成方式，支持 JPEG 图片、视频流同时输出；</p> <p>(18) 非机动车、行人抓拍：具备对通过卡口的非机动车、行人进行抓拍的功能；</p> <p>(19) 支持车头和车尾的视频触发抓拍功能；</p> <p>(20) 配置存储卡或内置存储，具备断点续传功能；</p> <p>(21) 防护等级不低于 IP66；</p> <p>(22) 支持 GB 35114-A 级要求；</p> <p>(23) 产品颜色按用户需求定制。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
3	多合一环保补光灯	<p>性能要求：</p> <p>(1) 符合 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》</p>	台	4

		<p>的要求；</p> <p>(2) 色温：<math>\geq 3000\text{K}</math>；</p> <p>(3) 在 <math>\text{AC}220\text{V}\pm 44\text{V}</math>、<math>50\text{Hz}\pm 2\text{Hz}</math> 的电源条件下，应能正常工作，基准轴上光照度的变化幅度应不大于额定电压下的 5%；</p> <p>(4) 工作环境温度：<math>-30^{\circ}\text{C}\sim +70^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>(5) 支持白光 LED 频闪，可见光型脉冲补光装置在环境光照度小于 <math>500\text{lx}</math> 时自动关闭，但仅记录超速车辆图像的机动车测速取证系统使用的一级可见型脉冲补光装置不受此限制，夜间可采用可见光型频闪补光装置，光照度满足 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》规定的一级要求；</p> <p>(6) 能与抓拍机进行关联。</p> <p>安装要求：</p> <p>(1) 补光装置安装应符合 GA/T1202-2022 附录 B 的要求，在路面上形成的补光区域应与摄像机的监控成像区域相匹配，且不得对周边环境产生影响；</p> <p>(2) 补光装置与路面的垂直距离大于或等于 6m；</p> <p>(3) 补光装置安装在车道的侧上方时，补光装置基准轴与补光车道的两条车道分界线所成的空间角度大于或等于 <math>20^{\circ}</math>。</p> <p>(4) 按车道配置，1 车道 1 台。</p>		
4	频闪灯	<p>性能要求：</p> <p>(1) 符合 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》的要求；</p> <p>(2) 色温：<math>\geq 3000\text{K}</math>；</p> <p>(3) 支持内部参数设置，如日夜功能开启阈值、频闪延时设置；</p> <p>(4) 单车道补光灯功率不大于 40w；</p> <p>(5) 可通过控制接口与抓拍单元交互；</p> <p>(6) 金属铝外壳；</p> <p>(7) 有效补光距离 <math>18\text{m}\sim 30\text{m}</math>；</p> <p>(8) 工作温度 <math>-30^{\circ}\text{C}\sim +70^{\circ}\text{C}</math>，防护等级不低于 IP65。</p> <p>安装要求：</p> <p>(1) 补光装置安装应符合 GA/T1202-2022 附录 B 的要求，在路面上形成的补光区域应与摄像机的监控成像区域相匹配，且不得对周边环境产生影响；</p> <p>(2) 补光装置与路面的垂直距离大于或等于 6m；</p> <p>(3) 补光装置安装在车道的侧上方时，补光装置基准轴与补光车道的</p>	台	6

		两条车道分界线所成的空间角度大于或等于 20°。 (4) 按车道配置, 1 车道 1 台。		
<b>电子警察共用设备</b>				
5	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆等	项	1
6	7 米电子警察杆件 (含基础接地)	材料品种:立柱采用 Q235 钢管, 材质应符合 GB-700 要求, 所有的钢构件需进行脱脂、除锈等预处理后, 再进行热浸镀锌, 镀锌后喷塑处理喷塑颜色及高度及大样	根	3
7	抱杆机箱	(1) 满足使用功能, 外形尺寸为 550×400×300mm(容许误差 3~5cm); (2) 室外用, 含遮阳, 机体结构为镀锌钢板(厚度不低于 1.5mm), 工作温度在 -30℃~+70℃, 防护等级不低于 IP55。	套	3
8	工业级光纤收发器	(1) 低功耗无风扇设计, 工业级产品, 适用于不同应用环境; (2) 工作温度: -30℃~+70℃, 湿度 5%~95%(无凝露); (3) 防护等级 IP40 及以上; (4) 功耗低, 即插即用; (5) 支持传统光纤点到点、链型及星型连接; (6) 单模单纤, 电口和光口数量按实际建设要求。	套	3
9	交通信号灯检测器	(1) 信号灯交流信号输入接口不低于 16 路; (2) 配置不低于 16 路交通灯信号状态指示灯; (3) 工作环境温度: -30℃~+65℃。	个	1
10	落地机柜	(1) 满足存放交换机等相关设备的要求, 外形尺寸与交叉口信号机机柜保持一致(容许误差 3~5cm); (2) 室外用, 含遮阳, 机体结构为镀锌钢板(厚度不低于 1.5mm), 工作温度在 -30℃~+70℃, 防护等级不低于 IP55。 (3) 接地、美化, 位置不得影响行人通行, 落地位置经交警确认后实施。	台	1
11	工业级交换机	(1) 8 个千兆光接口; 24 个 1000M 自适应 RJ45 口和 1 个管理调试口; (2) 采用全金属外壳并能有效散热, 无风扇设计; (3) 设备耐高低温, 耐盐雾、抗腐蚀; (4) 符合工业 IP40 防护等级要求; (5) 支持双电源冗余输入, 双电源热备份; (6) 产品通过静电放电抗扰度相关规定, 接触放电: ≤8kV, 空气放电: ≤15kV; (7) 支持静态路由, RIP, OSPF, 支持 VRRP 虚拟路由冗余协议, 支持	个	1

		基于端口的组播流速度限制功能，支持 MAC 地址绑定功能，支持 Web、CLI 管理功能；		
12	▲终端服务器(含存储)	<p>(1) 采用嵌入式实时操作系统，内存容量不低于 2GB；</p> <p>(2) 具备前端图片视频数据存储及违法图片合成功能；</p> <p>(3) 具有不少于 1 个千兆以太网电口、RS232、RS485、报警等接口，支持 10M/100M/1000M 输出接口，可根据需要加装千兆光口；</p> <p>(4) 路口终端服务器支持不少于 16 路相机接入；</p> <p>(5) 路段终端服务器支持不少于 4 路相机接入；</p> <p>(6) 所有接入相机的视频及图片等数据存储时间不少于 30 天，包含不低于 4*8T 的工业级硬盘；</p> <p>(7) 支持违章图片合成，合成图片方式及质量可配置；</p> <p>(8) 具备录像功能，可按时间设置定时录像、报警录像等多种录像模式，并能进行回放；</p> <p>(9) 可配置车牌、车道、违章类型等 OSD 信息；</p> <p>(10) 具备图片防篡改功能；</p> <p>(11) 具备断网恢复后的自动续传功能；</p> <p>(12) 工作温度：-30℃~+70℃，工作湿度 10%~90%。</p>	台	1
13	稳压器	不低于 5kw。	个	3
14	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度：-30℃~+70℃，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	3
<b>四、管线设施和接线井及其他</b>				
1	PE 管	DE50×4, 3 道	米	270
2	顶管	D100，壁厚 8mm, 2 道	延米	100
3	接线井	1. 规格、要求：520×520×800mm（深），井底呈“V”字型；2. 窨井采用砖砌井；其它详见设计图纸	座	17
4	井盖	采用“五防”球墨铸铁材料，嵌入式安装。	个	17
5	人行道、绿化破复	详见图纸	项	1
<b>五、交通标志</b>				
1	附着式标牌	限速标牌 φ80cm，净高不小于 2.5m，版面内容需由交警部门确认	套	3
2		禁停标牌 φ80cm，净高不小于 2.5m	套	3
3		非机动车靠右 φ80cm，净高不小于 2.5m	套	1
4	更换反光膜	IV 类反光膜，版面内容需由交警部门确认	m <sup>2</sup>	8

六、交通标线				
1	交通标线 施划	热熔型，以实际结算工程量为准	m2	500
2	交通标线 除旧	水除线，以实际结算工程量为准	m2	500
七、其他				
1	网线	六类	批	1
2	光纤	8 芯，单模（含接头盒、终端盒、熔接等相关辅材）	批	1
3	系统集成 费	前端设备接入已建的管控中心集成平台（含接入授权及接入人工费）	项	1
4	第三方检 测	全量检测	项	1
5	光纤租赁 费	3 年	项	1
6	杆件拆除 迁移	旧杆件拆除送至指定地点，具体以交警部门意见为主。	项	1

4. 滨湖大道与通淝路交口交通信号与监控设施清单				
序号	项目名称	项目特征（技术参数）	单位	工程量
<b>一、交通信号控制系统</b>				
1	集中协调式信号机	<p>(1)信号机主电源额定电压:AC220V±44V ,50Hz±2Hz,(GB25280-2016《道路交通信号控制机》5.3.2)机柜内应安装不少于两个标准 AC 220V 电源插座;</p> <p>(2) 满足日计划调度数不少于 64 个,日最大时段数不少于 48 个,最大配时方案数不少于 64 个,最大相位数不少于 32 个,最大灯组数不少于 32 个;</p> <p>(3) 至少可连接 48 路检测器,可以连接线圈、地磁、多目标雷达、交通信息采集设备等各类检测器,支撑本地自动优化控制;通信接口电路应采用通用的标准接口,应提供不少于以下接口形式: 1 个 RJ45 网口、1 个 RS232 串口、1 个 USB 接口、1 个 RS485 接口;</p> <p>(4) 应实现行人二次过街控制功能;</p> <p>★(5) 满足《道路交通信号控制机》(GB25280-2016)中关于 C 类信号机的功能要求;</p> <p>(6) 信号机应支持:行人过街请求控制、信号机与信号灯状态监测、启动自检功能、公交优先、可变车道、触屏或按键控制等方式授权管理;</p> <p>(7) 人机界面友好,适应交警实际业务及技术能力,通过简单操作即可配置信号方案;</p> <p>(8) 支持基于灯组的切换相位控制、遥控器控制、手动控制;</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能,支持通过任一控制方式实现信号控制;</p> <p>(10) 支持故障检测降级;</p> <p>★(11) 支持相位接管:信号机执行定周期工作方式,当主控单元发生故障时,当前路口放行状态应不受影响,应能继续执行定周期工作方式,无灭灯现象;当主控单元故障解除时,应能自动恢复自主控制;</p> <p>(12) 信号机整机功耗不大于 80W,信号机绝缘电阻不应小于 10MΩ;</p> <p>(13) 信号机环境适应性满足:温度 -40~+70℃,湿度: 45%~95%;</p> <p>(14) 电磁抗扰度符合国标 A 类判定要求;</p> <p>(15) 防水、防尘满足不低于 IP55,机柜材质应选用能够适应恶劣环境、耐腐蚀的材料;</p> <p>(16) 时钟精度: ±1s/d;</p>	台	1

		<p>(17) 停电时，至少三个月不丢失数据；</p> <p>(18) 支持通过黄闪按钮和手动按钮操作，执行应急的黄闪和手动步进等控制指令。</p> <p>(19) 需无缝对接交警平台，实现信号机联网联控，绿波功能。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
2	机动车满屏信号灯	<p>(1) 机动车满屏信号灯应符合 GB14887 -2011 的各项规定；</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用机动车信号灯黑底进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺等缺陷；2) 机动车满屏信号灯使用 <math>\Phi 400\text{mm}</math>；</p> <p>3) 灯体材质应采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其灯壳颜色宜采用黑色；4) 质保期自验收合格之日起不少于 3 年；</p> <p>(3) 发光单元采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 <math>5000\text{cd}/\text{m}^2</math>，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>(4) 在交流 220V 额定电压下，<math>\Phi 400</math> 无图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 20W，有图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 15W；</p> <p>(5) 防护等级不低于 IP53；</p> <p>(6) 整灯寿命不小于十年；</p> <p>(7) 环境适应性满足：温度 <math>-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}</math>，湿度 <math>10\%\sim 90\%</math>；</p> <p>(8) 工作电压：<math>\text{AC}220\text{V}\pm 15\%</math>、<math>50\text{Hz}\pm 2\text{Hz}</math>；</p>	套	3
3	车行灯杆	F 型杆 4m 横臂（含接地）	套	1
4	车行灯杆	F 型杆 8m 横臂（含接地）	套	1
4	车行灯杆	F 型杆 10m 横臂（含接地）	套	1
5	交通信号倒计时显示器	<p>(1) 信号灯倒计时器外框尺寸约为：<math>1130\times 930\text{mm}</math>，数字间距，字宽，字高，笔画宽度符合 GA/T 508《道路交通信号倒计时显示器》的规定；</p> <p>(2) 灯体外壳颜色按照在用信号灯倒计时器进行制作，倒计时器机箱内、外表面光洁、平整，无凹痕、划伤、裂缝、变形和毛刺等缺陷；</p> <p>(3) 倒计时显示器应显示阿拉伯数字 <math>0\sim 9</math>，以 1 s 为单位递减，显示结束时数字为 1；</p> <p>(4) 同步误差不得超过 0.3 s，发光强度不低于 <math>5000\text{cd}/\text{m}^2</math>；</p> <p>(5) 倒计时显示器显示有效数字应右对齐；</p> <p>(6) 当道路交通信号控制机启动或倒计时显示器无法确认显示数值时，应显示黑屏。十位数字为“0”时，十位应显示黑屏；</p>	套	3

		<p>(7) 倒计时显示器定程显示方式在非显示阶段应为黑屏状态；</p> <p>(8) 在正常状态下，倒计时器显示连贯递减，无乱码、丢码、等现象，通讯中断时，或者道路交通信号机由自动转为手动控制时，能在 2 秒之内显示 黑屏；</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能，支持通过任一控制方式实现信号控制，单灯单线，具备通讯学习切换模式；</p> <p>(10) LED 灯珠使用寿命不小于 10 万小时，整机最大功耗小于 25W；</p> <p>(11) 环境适应性满足：温度-30℃~+70℃,湿度 10%~90%；</p> <p>(12) 工作电压： AC220V±15%、50Hz±2Hz；</p> <p>(13) 外壳防护等级不低于 IP53；</p> <p>(14) 通讯协议符合《道路交通信号倒计时显示器》（GA/T 508-2014）附录 A 要求。</p>		
6	人行灯	<p>(1) 基本要求：1) 应符合 GB14887 -2011 的各项规定；2) 人行横道信号灯每组由红人、绿人两个几何位置分立单元组成；3) 显示画面：红色行人站立图案、绿色行人行走图案，红灯亮时绿灯区域显示倒计时，绿灯亮时红灯区域显示倒计时。</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用人行横道信号灯进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺 等缺陷；2) 灯面直径统一使用 Φ300mm（误差在±5%以内）；3) 灯体材质采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其外观颜色与信号灯杆一致；</p> <p>(3) 发光单元：采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 5000cd/m<sup>2</sup>，可定制调光功能，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>(4) 整灯寿命超过十年，信号灯单个发光单元的功率应不大于 12W；</p> <p>(5) 环境适应性满足：温度-30℃~+70℃,湿度 10%~90%；</p> <p>(6) 工作电压： AC220V±15%、50Hz±2Hz；</p> <p>(7) 外壳防护等级不低于 IP53；</p>	套	6
7	人行灯杆	Φ150*4mm，高 4000mm（详见大样图）	套	6
8	五芯电缆线	RVV5×1.5mm/国标	米	270
9	三芯电缆线	RVV3×1.5mm/国标	米	320

10	十芯电缆 线	RVV10×1.5mm/国标	米	200
11	接电线缆	YJV3*10mm <sup>2</sup> /国标，包含开挖、PE管、接电（取电处）等其他费用。	批	1
12	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆、工业级交换机（外场）等	项	1
13	稳压器	不低于 1kw。	个	1
14	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度：-30℃~+70℃，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	1
<b>二、高清交警监控系统</b>				
1	高清网络球形摄像机(含云台功能)	<p>★（1）不低于 400 万像素红外网络球机，图像分辨率不小于 2560×1440；</p> <p>（2）红外距离不低于 280m；</p> <p>（3）支持不低于 30 倍光学变倍；</p> <p>（4）支持最低照度可达彩色 0.005Lux，黑白 0.001Lux；</p> <p>（5）设备支持可见光或红外光补光；</p> <p>（6）支持水平手控速度不小于 300° /S；</p> <p>（7）水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为-20° ~90° ；</p> <p>（8）支持 300 个及以上预置位，支持 16 条及以上巡航路径，支持 7 条以上的模式路径设置；</p> <p>（9）支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝、夜间黑光摄录功能；</p> <p>（10）支持采用 H.265、H.264 视频编码标准；</p> <p>（11）配置存储卡或内置存储，具备断网续传功能；</p> <p>（12）防护等级不低于 IP66，工作温度-30℃~+70℃；</p> <p>（13）支持 GB 35114-A 级要求。</p> <p>（14）位置经交警确认后实施。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>	台	1
2	抱杆机箱	<p>（1）满足使用功能，外形尺寸为 550×400×300mm（容许误差 3~5cm）；</p> <p>（2）室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃，防护等级不低于 IP55。</p>	个	1
3	工业级光纤收发器	<p>（1）低功耗无风扇设计，工业级产品，适用于不同应用环境；</p> <p>（2）工作温度：-30℃~+70℃，湿度 5%~95%（无凝露）；</p> <p>（3）防护等级 IP40 及以上；</p> <p>（4）功耗低，即插即用；</p> <p>（5）支持传统光纤点到点、链型及星型连接；</p> <p>（6）单模单纤，电口和光口数量按实际建设要求。</p>	套	1

4	防雷器	不低于 5kw。	个	1
5	稳压器	电源、数据二合一，外壳保护等级 不低于 IP55，工作温度： -30℃ ~+70℃,湿度： 5%~95%（无凝露）。	个	1
6	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆、支架等	项	1
<b>三、闯红灯自动记录系统（电子警察系统）</b>				
<b>电子警察综合系统</b>				
1	▲一体化电警抓拍单元(含高清镜头、室外防护罩等)	<p>(1) 不低于 900 万像素，采用不小于 1"英寸全局曝光 CMOS 技术图像传感器；</p> <p>★(2) 图像分辨率不小于 4096×2160 像素；</p> <p>(3) 通讯接口：不少于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口， 不少于 1 个 RS485 接口，不少于 1 个 RS232 接口；</p> <p>(4) 视频压缩标准：支持 H.265 、H.264 (Main Profile 、High Profile 、Base Profile) ， M-JPEG；</p> <p>(5) 支持但不限于 TCP/IP 、HTTP 、HTTPS 、FTP 、DNS 、RTP 、RTSP 、RTCP 、NTP 、IPv6 、DHCP 、802.1x 等网络协议；</p> <p>(6) 内置视频识别功能，支持车牌识别、视频触发、车身颜色识别、车型识别，通行车辆信息捕获和违章检测功能；</p> <p>(7) 可支持视频、线圈、雷达等车辆检测联动功能；</p> <p>(8) 支持新能源车牌识别功能；</p> <p>(9) 支持危险品车检测功能，识别准确率不低于 90%；</p> <p>(10) 可识别不少于 19 种车型，全天抓拍准确率不低于 97%；</p> <p>(11) 支持车辆子品牌识别检测功能，可识别常见的 3600 种及以上车辆品牌；</p> <p>(12) 支持深度学习功能，图片合成功能支持多种违法图片记录的合成处理，图片合成可以配置多种合成方式，支持 JPEG 图片、视频流同时输出；</p> <p>(13) 配置存储卡或内置存储，具备断点续传功能；</p> <p>(14) 防护等级不低于 IP66；</p> <p>(15) 支持 GB 35114-A 级要求；</p> <p>(16) 产品颜色按用户需求定制。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>	台	3
2	▲反向环保卡口抓拍单元(含高清镜头、	<p>(1) 不低于 900 万像素；采用不小于 1"英寸全局曝光图像传感器；</p> <p>★(2) 图像分辨率不小于 4096×2160 像素；</p> <p>(3) 应支持对前排驾乘人员的人脸目标及其位置和大小进行辨识， 配置的镜头焦距应满足图像使用及解析要求，抓拍的面部图像应不小于</p>	台	6

	室外防护罩等)	<p>100×100 个像素点；</p> <p>(4) 应采用白光、红外光的双光融合技术或超微光感光技术，全天输出全彩图像；</p> <p>(5) 宜支持接入由频闪灯、白光气体爆闪灯或由频闪灯、白光气体爆闪灯、红外气体爆闪灯组成的多光源一体补光灯；</p> <p>(6) 通讯接口：不少于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口，不少于 1 个 RS485 接口，不少于 1 个 RS232 接口；</p> <p>(7) 视频压缩标准：支持 H.265、H.264 (Main Profile、High Profile、Base Profile)、M-JPEG；</p> <p>(8) 支持但不限于 TCP/IP、HTTP、HTTPS、FTP、DNS、RTP、RTSP、RTCP、NTP、IPv6、DHCP、802.1x 等网络协议；</p> <p>(9) 内置视频识别功能，支持车牌识别、视频触发、车身颜色识别、车型识别，通行车辆信息捕获和违章检测功能；</p> <p>(10) 可支持视频、线圈、雷达等车辆检测联动功能；</p> <p>(11) 支持新能源车牌识别功能；</p> <p>(12) 支持危险品车检测功能，识别准确率不低于 90%；</p> <p>(13) 可识别不少于 19 种车型，全天抓拍准确率不低于 97%；</p> <p>(14) 支持车辆子品牌识别检测功能，可识别常见的 3600 种及以上车辆品牌；</p> <p>(15) 支持驾驶员行车时打电话动作的检测，是否打电话检测准确率不低于 80%；</p> <p>(16) 支持未系安全带检测功能，驾驶人未系安全带识别准确率不低于 95%；</p> <p>(17) 支持深度学习功能，图片合成功能支持多种违法图片记录的合成处理，图片合成可以配置多种合成方式，支持 JPEG 图片、视频流同时输出；</p> <p>(18) 非机动车、行人抓拍：具备对通过卡口的非机动车、行人进行抓拍的功能；</p> <p>(19) 支持车头和车尾的视频触发抓拍功能；</p> <p>(20) 配置存储卡或内置存储，具备断点续传功能；</p> <p>(21) 防护等级不低于 IP66；</p> <p>(22) 支持 GB 35114-A 级要求；</p> <p>(23) 产品颜色按用户需求定制。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
2	频闪灯	性能要求：	台	9

		<p>(1) 符合 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》的要求；</p> <p>(2) 色温：≥3000K；</p> <p>(3) 支持内部参数设置，如日夜功能开启阈值、频闪延时设置；</p> <p>(4) 单车道补光灯功率不大于 40w；</p> <p>(5) 可通过控制接口与抓拍单元交互；</p> <p>(6) 金属铝外壳；</p> <p>(7) 有效补光距离 18m~30m；</p> <p>(8) 工作温度-30℃~+70℃，防护等级不低于 IP65。</p> <p>安装要求：</p> <p>(1) 补光装置安装应符合 GA/T1202-2022 附录 B 的要求，在路面上形成的补光区域应与摄像机的监控成像区域相匹配，且不得对周边环境产生影响；</p> <p>(2) 补光装置与路面的垂直距离大于或等于 6m；</p> <p>(3) 补光装置安装在车道的侧上方时，补光装置基准轴与补光车道的两条车道分界线所成的空间角度大于或等于 20°。</p> <p>(4) 按车道配置，1 车道 1 台。</p>		
4	多合一环保补光灯	<p>性能要求：</p> <p>(1) 符合 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》的要求；</p> <p>(2) 色温：≥3000K；</p> <p>(3) 在 AC220V±44V、50HZ±2Hz 的电源条件下，应能正常工作，基准轴上光照度的变化幅度应不大于额定电压下的 5%；</p> <p>(4) 工作环境温度：-30℃~+70℃；</p> <p>(5) 支持白光 LED 频闪，可见光型脉冲补光装置在环境光照度小于 500lx 时自动关闭，但仅记录超速车辆图像的机动车测速取证系统使用的一级可见型脉冲补光装置不受此限制，夜间可采用可见光型频闪补光装置，光照度满足 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》规定的一级要求；</p> <p>(6) 能与抓拍机进行关联。</p> <p>安装要求：</p> <p>(1) 补光装置安装应符合 GA/T1202-2022 附录 B 的要求，在路面上形成的补光区域应与摄像机的监控成像区域相匹配，且不得对周边环境产生影响；</p> <p>(2) 补光装置与路面的垂直距离大于或等于 6m；</p>	台	9

		(3) 补光装置安装在车道的侧上方时，补光装置基准轴与补光车道的两条车道分界线所成的空间角度大于或等于 20°。 (4) 按车道配置，1 车道 1 台。		
<b>电子警察共用设备</b>				
3	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆等	项	1
4	9 米电子警察杆件 (含基础接地)	材料品种:立柱采用 Q235 钢管，材质应符合 GB-700 要求，所有的钢构件需进行脱脂、除锈等预处理后，再进行热浸镀锌，镀锌后喷塑处理喷塑颜色及高度及大样	根	1
5	13 米电子警察杆件 (含基础接地)	材料品种:立柱采用 Q235 钢管，材质应符合 GB-700 要求，所有的钢构件需进行脱脂、除锈等预处理后，再进行热浸镀锌，镀锌后喷塑处理喷塑颜色及高度及大样	根	1
6	抱杆机箱	(1)满足使用功能，外形尺寸为 550×400×300mm(容许误差 3~5cm)； (2) 室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃,防护等级不低于 IP55。	套	3
7	工业级光纤收发器	(1) 低功耗无风扇设计，工业级产品，适用于不同应用环境； (2) 工作温度：-30℃~+70℃,湿度 5%~95%（无凝露）； (3) 防护等级 IP40 及以上； (4) 功耗低，即插即用； (5) 支持传统光纤点到点、链型及星型连接； (6) 单模单纤，电口和光口数量按实际建设要求。	套	3
8	交通信号灯检测器	(1) 信号灯交流信号输入接口不低于 16 路； (2) 配置不低于 16 路交通灯信号状态指示灯； (3) 工作环境温度：-30℃~+65℃。	个	1
9	落地机柜	(1) 满足存放交换机等相关设备的要求，外形尺寸与交叉口信号机机柜保持一致（容许误差 3~5cm）； (2) 室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃,防护等级不低于 IP55。 (3) 接地、美化，位置不得影响行人通行，落地位置经交警确认后实施。	台	1
10	工业级交换机	(1) 不少于 8 个千兆光接口；不少于 24 个 1000M 自适应 RJ45 口和不少于 1 个管理调试口； (2) 采用全金属外壳并能有效散热，无风扇设计； (3) 设备耐高低温，耐盐雾、抗腐蚀；	个	1

		<p>(4) 符合工业 IP40 及以上防护等级要求；</p> <p>(5) 支持双电源冗余输入，双电源热备份；</p> <p>(6) 产品通过静电放电抗扰度相关规定，接触放电：<math>\leq 8kV</math>，空气放电：<math>\leq 15kV</math>；</p> <p>(7) 支持静态路由，RIP，OSFP，支持 VRRP 虚拟路由冗余协议，支持基于端口的组播流速度限制功能，支持 MAC 地址绑定功能，支持 Web、CLI 管理功能；</p> <p>(8) 支持 DHCP 抗攻击、ICMP 抗攻击、防 IP 扫描攻击、DOSProtection 抗攻击等防御功能；</p> <p>(9) 工作温度：<math>-40^{\circ}C</math>~<math>85^{\circ}C</math>，相对湿度：<math>95\pm 5\%</math>（无凝露）。</p>		
11	▲终端服务器(含存储)	<p>(1) 采用嵌入式实时操作系统，内存容量不低于 2GB；</p> <p>(2) 具备前端图片视频数据存储及违法图片合成功能；</p> <p>(3) 具有不少于 1 个千兆以太网电口、RS232、RS485、报警等接口，支持 10M/100M/1000M 输出接口，可根据需要加装千兆光口；</p> <p>(4) 路口终端服务器支持不少于 16 路相机接入；</p> <p>(5) 路段终端服务器支持不少于 4 路相机接入；</p> <p>(6) 所有接入相机的视频及图片等数据存储时间不少于 30 天，包含不低于 4*8T 的工业级硬盘；</p> <p>(7) 支持违章图片合成，合成图片方式及质量可配置；</p> <p>(8) 具备录像功能，可按时间设置定时录像、报警录像等多种录像模式，并能进行回放；</p> <p>(9) 可配置车牌、车道、违章类型等 OSD 信息；</p> <p>(10) 具备图片防篡改功能；</p> <p>(11) 具备断网恢复后的自动续传功能；</p> <p>(12) 工作温度：<math>-30^{\circ}C</math>~<math>+70^{\circ}C</math>，工作湿度 10%~90%。</p>	台	1
12	稳压器	不低于 5kw。	个	3
13	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度： $-30^{\circ}C$ ~ $+70^{\circ}C$ ，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	3
<b>四、管线设施和接线井及其他</b>				
1	PE 管	DE50×4, 3 道	米	300
2	顶管	D100，壁厚 8mm, 2 道	延米	120
3	接线井	1. 规格、要求：520×520×800mm（深），井底呈“V”字型；2. 窨井采用砖砌井；其它详见设计图纸	座	19
4	井盖	采用“五防”球墨铸铁材料，嵌入式安装。	个	19

5	人行道、绿化破复	详见图纸,人行道、绿化破复、岛头破除路面硬化	项	1
<b>五、交通标志</b>				
1	附着式标牌	限速标牌 $\phi 80\text{cm}$ , 净高不小于 2.5m, 版面内容需由交警部门确认	套	3
2		禁停标牌 $\phi 80\text{cm}$ , 净高不小于 2.5m	套	3
3		非机动车靠右 $\phi 80\text{cm}$ , 净高不小于 2.5m	套	3
4	更换反光膜	IV 类反光膜, 版面内容需由交警部门确认	m <sup>2</sup>	8
<b>六、交通标线</b>				
1	交通标线施划	热熔型, 以实际结算工程量为准	m <sup>2</sup>	500
2	交通标线除旧	水除线, 以实际结算工程量为准	m <sup>2</sup>	500
<b>七、其他</b>				
1	网线	六类	批	1
2	光纤	8 芯, 单模 (含接头盒、终端盒、熔接等相关辅材)	批	1
3	系统集成费	前端设备接入已建的管控中心集成平台 (含接入授权及接入人工费)	项	1
4	第三方检测	全量检测	项	1
5	光纤租赁费	3 年	项	1
6	杆件拆除迁移	旧杆件拆除送至指定地点, 具体以交警部门意见为主。	项	1

5. 滨湖大道与宾阳大道交口交通信号与监控设施清单				
序号	项目名称	项目特征（技术参数）	单位	工程量
<b>一、交通信号控制系统</b>				
1	集中协调式信号机	<p>(1)信号机主电源额定电压:AC220V±44V ,50Hz±2Hz,(GB25280-2016《道路交通信号控制机》5.3.2)机柜内应安装不少于两个标准 AC 220V 电源插座;</p> <p>(2) 满足日计划调度数不少于 64 个, 日最大时段数不少于 48 个, 最大配时方案数不少于 64 个, 最大相位数不少于 32 个, 最大灯组数不少于 32 个;</p> <p>(3) 至少可连接 48 路检测器, 可以连接线圈、地磁、多目标雷达、交通信息采集设备等各类检测器, 支撑本地自动优化控制; 通信接口电路应采用通用的标准接口, 应提供不少于以下接口形式: 1 个 RJ45 网口、1 个 RS232 串口、1 个 USB 接口、1 个 RS485 接口;</p> <p>(4) 应实现行人二次过街控制功能;</p> <p>★(5) 满足《道路交通信号控制机》(GB25280-2016)中关于 C 类信号机的功能要求;</p> <p>(6) 信号机应支持: 行人过街请求控制、信号机与信号灯状态监测、启动自检功能、公交优先、可变车道、触屏或按键控制等方式授权管理;</p> <p>(7) 人机界面友好, 适应交警实际业务及技术能力, 通过简单操作即可配置信号方案;</p> <p>(8) 支持基于灯组的切换相位控制、遥控器控制、手动控制;</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能, 支持通过任一控制方式实现信号控制;</p> <p>(10) 支持故障检测降级;</p> <p>★(11) 支持相位接管: 信号机执行定周期工作方式, 当主控单元发生故障时, 当前路口放行状态应不受影响, 应能继续执行定周期工作方式, 无灭灯现象; 当主控单元故障解除时, 应能自动恢复自主控制;</p> <p>(12) 信号机整机功耗不大于 80W, 信号机绝缘电阻不应小于 10MΩ;</p> <p>(13) 信号机环境适应性满足: 温度 -40~+70℃, 湿度: 45%~95%;</p> <p>(14) 电磁抗扰度符合国标 A 类判定要求;</p> <p>(15) 防水、防尘满足不低于 IP55, 机柜材质应选用能够适应恶劣环境、耐腐蚀的材料;</p> <p>(16) 时钟精度: ±1s/d;</p>	台	1

		<p>(17) 停电时，至少三个月不丢失数据；</p> <p>(18) 支持通过黄闪按钮和手动按钮操作，执行应急的黄闪和手动步进等控制指令。</p> <p>(19) 需无缝对接交警平台，实现信号机联网联控，绿波功能。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
2	机动车满屏信号灯	<p>(1) 机动车满屏信号灯应符合 GB14887 -2011 的各项规定；</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用机动车信号灯黑底进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺等缺陷；2) 机动车满屏信号灯使用 <math>\Phi 400\text{mm}</math>；</p> <p>3) 灯体材质应采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其灯壳颜色宜采用黑色；4) 质保期自验收合格之日起不少于 3 年；</p> <p>(3) 发光单元采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 <math>5000\text{cd}/\text{m}^2</math>，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>(4) 在交流 220V 额定电压下，<math>\Phi 400</math> 无图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 20W，有图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 15W；</p> <p>(5) 防护等级不低于 IP53；</p> <p>(6) 整灯寿命不小于十年；</p> <p>(7) 环境适应性满足：温度 <math>-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}</math>，湿度 <math>10\%\sim 90\%</math>；</p> <p>(8) 工作电压：<math>\text{AC}220\text{V}\pm 15\%</math>、<math>50\text{Hz}\pm 2\text{Hz}</math>；</p>	套	5
3	车行灯杆	F 型杆 4m 横臂（含接地）	套	1
4	车行灯杆	F 型杆 8m 横臂（含接地）	套	1
5	车行灯杆	F 型杆 10m 横臂（含接地）	套	1
6	车行灯杆	立柱式（含接地）	套	2
7	交通信号倒计时显示器	<p>(1) 信号灯倒计时器外框尺寸约为：<math>1130\times 930\text{mm}</math>，数字间距，字宽，字高，笔画宽度符合 GA/T 508《道路交通信号倒计时显示器》的规定；</p> <p>(2) 灯体外壳颜色按照在用信号灯倒计时器进行制作，倒计时器机箱内、外表面光洁、平整，无凹痕、划伤、裂缝、变形和毛刺等缺陷；</p> <p>(3) 倒计时显示器应显示阿拉伯数字 <math>0\sim 9</math>，以 1 s 为单位递减，显示结束时数字为 1；</p> <p>(4) 同步误差不得超过 0.3 s，发光强度不低于 <math>5000\text{cd}/\text{m}^2</math>；</p> <p>(5) 倒计时显示器显示有效数字应右对齐；</p> <p>(6) 当道路交通信号控制机启动或倒计时显示器无法确认显示数值时，</p>	套	3

		<p>应显示黑屏。十位数字为“0”时，十位应显示黑屏；</p> <p>(7) 倒计时显示器定程显示方式在非显示阶段应为黑屏状态；</p> <p>(8) 在正常状态下，倒计时器显示连贯递减，无乱码、丢码、等现象，通讯中断时，或者道路交通信号机由自动转为手动控制时，能在 2 秒之内显示 黑屏；</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能，支持通过任一控制方式实现信号控制，单灯单线，具备通讯学习切换模式；</p> <p>(10) LED 灯珠使用寿命不小于 10 万小时，整机最大功耗小于 25W；</p> <p>(11) 环境适应性满足：温度-30℃~+70℃,湿度 10%~90%；</p> <p>(12) 工作电压： AC220V±15% 、50Hz±2Hz；</p> <p>(13) 外壳防护等级不低于 IP53；</p> <p>(14) 通讯协议符合《道路交通信号倒计时显示器》（GA/T 508-2014）附录 A 要求。</p>		
8	人行灯	<p>(1) 基本要求：1) 应符合 GB14887 -2011 的各项规定；2) 人行横道信号灯每组由红人、绿人两个几何位置分立单元组成；3) 显示画面：红色行人站立图案、绿色行人行走图案，红灯亮时绿灯区域显示倒计时，绿灯亮时红灯区域显示倒计时。</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用人行横道信号灯进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺 等缺陷；2) 灯面直径统一使用 Φ300mm（误差在±5%以内）；3) 灯体材质采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其外观颜色与信号灯杆一致；</p> <p>(3) 发光单元：采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 5000cd/m<sup>2</sup>，可定制调光功能，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>(4) 整灯寿命超过十年，信号灯单个发光单元的功率应不大于 12W；</p> <p>(5) 环境适应性满足：温度-30℃~+70℃,湿度 10%~90%；</p> <p>(6) 工作电压： AC220V±15%、50Hz±2Hz；</p> <p>(7) 外壳防护等级不低于 IP53；</p>	套	6
9	人行灯杆	Φ150*4mm，高 4000mm（详见大样图）	套	6
10	五芯电缆线	RVV5×1.5mm/国标	米	200
11	三芯电缆	RVV3×1.5mm/国标	米	450

	线			
12	十芯电缆线	RVV10×1.5mm/国标	米	250
13	接电线缆	YJV3*10mm <sup>2</sup> /国标，包含开挖、PE管、接电（取电处）等其他费用。	批	1
14	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆、工业级交换机（外场）等	项	1
15	稳压器	不低于 1kw。	个	1
16	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度：-30℃~+70℃，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	1
<b>二、高清交警监控系统</b>				
1	高清网络球形摄像机(含云台功能)	<p>★（1）不低于 400 万像素红外网络球机，图像分辨率不小于 2560×1440</p> <p>（2）红外距离不低于 280m；</p> <p>（3）支持不低于 30 倍光学变倍；</p> <p>（4）支持最低照度可达彩色 0.005Lux，黑白 0.001Lux；</p> <p>（5）设备支持可见光或红外光补光；</p> <p>（6）支持水平手控速度不小于 300°/S；</p> <p>（7）水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为-20°~90°；</p> <p>（8）支持 300 个及以上预置位，支持 16 条及以上巡航路径，支持 7 条以上的模式路径设置；</p> <p>（9）支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝、夜间黑光摄录功能；</p> <p>（10）支持采用 H.265、H.264 视频编码标准；</p> <p>（11）配置存储卡或内置存储，具备断网续传功能；</p> <p>（12）防护等级不低于 IP66，工作温度-30℃~+70℃；</p> <p>（13）支持 GB 35114-A 级要求。</p> <p>（14）位置经交警确认后实施。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>	台	1
2	抱杆机箱	<p>（1）满足使用功能，外形尺寸为 550×400×300mm（容许误差 3~5cm）；</p> <p>（2）室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃，防护等级不低于 IP55。</p>	个	1
3	工业级光纤收发器	<p>（1）低功耗无风扇设计，工业级产品，适用于不同应用环境；</p> <p>（2）工作温度：-30℃~+70℃，湿度 5%~95%（无凝露）；</p> <p>（3）防护等级 IP40 及以上；</p> <p>（4）功耗低，即插即用；</p> <p>（5）支持传统光纤点到点、链型及星型连接；</p>	套	1

		(6) 单模单纤，电口和光口数量按实际建设要求。		
4	防雷器	不低于 5kw。	个	1
5	稳压器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度：-30℃~+70℃，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	1
6	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆、支架等	项	1
<b>三、闯红灯自动记录系统（电子警察系统）</b>				
<b>电子警察综合系统</b>				
1	▲一体化电警抓拍单元(含高清镜头、室外防护罩等)	<p>(1) 不低于 900 万像素，采用不小于 1"英寸全局曝光图像传感器；</p> <p>★(2) 图像分辨率不小于 4096×2160 像素；</p> <p>(3) 通讯接口：不少于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口，不少于 1 个 RS485 接口，不少于 1 个 RS232 接口；</p> <p>(4) 视频压缩标准：支持 H.265、H.264 (Main Profile、High Profile、Base Profile)，M-JPEG；</p> <p>(5) 支持但不限于 TCP/IP、HTTP、HTTPS、FTP、DNS、RTP、RTSP、RTCP、NTP、IPv6、DHCP、802.1x 等网络协议；</p> <p>(6) 内置视频识别功能，支持车牌识别、视频触发、车身颜色识别、车型识别，通行车辆信息捕获和违章检测功能；</p> <p>(7) 可支持视频、线圈、雷达等车辆检测联动功能；</p> <p>(8) 支持新能源车牌识别功能；</p> <p>(9) 支持危险品车检测功能，识别准确率不低于 90%；</p> <p>(10) 可识别不少于 19 种车型，全天抓拍准确率不低于 97%；</p> <p>(11) 支持车辆子品牌识别检测功能，可识别常见的 3600 种及以上车辆品牌；</p> <p>(12) 支持深度学习功能，图片合成功能支持多种违法图片记录的合成处理，图片合成可以配置多种合成方式，支持 JPEG 图片、视频流同时输出；</p> <p>(13) 配置存储卡或内置存储，具备断点续传功能；</p> <p>(14) 防护等级不低于 IP66；</p> <p>(15) 支持 GB 35114-A 级要求；</p> <p>(16) 产品颜色按用户需求定制。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>	台	3
2	▲反向环保卡口抓拍单元(含高清镜头、	<p>(1) 不低于 900 万像素；采用不小于 1"英寸全局曝光图像传感器；</p> <p>★(2) 图像分辨率不小于 4096×2160 像素；</p> <p>(3) 应支持对前排驾乘人员的人脸目标及其位置和大小进行辨识，配置的镜头焦距应满足图像使用及解析要求，抓拍的面部图像应不小于</p>	台	6

	室外防护罩等)	<p>100×100 个像素点；</p> <p>(4) 应采用白光、红外光的双光融合技术或超微光感光技术，全天输出全彩图像；</p> <p>(5) 宜支持接入由频闪灯、白光气体爆闪灯或由频闪灯、白光气体爆闪灯、红外气体爆闪灯组成的多光源一体补光灯；</p> <p>(6) 通讯接口：不少于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口，不少于 1 个 RS485 接口，不少于 1 个 RS232 接口；</p> <p>(7) 视频压缩标准：支持 H.265、H.264 (Main Profile、High Profile、Base Profile)、M-JPEG；</p> <p>(8) 支持但不限于 TCP/IP、HTTP、HTTPS、FTP、DNS、RTP、RTSP、RTCP、NTP、IPv6、DHCP、802.1x 等网络协议；</p> <p>(9) 内置视频识别功能，支持车牌识别、视频触发、车身颜色识别、车型识别，通行车辆信息捕获和违章检测功能；</p> <p>(10) 可支持视频、线圈、雷达等车辆检测联动功能；</p> <p>(11) 支持新能源车牌识别功能；</p> <p>(12) 支持危险品车检测功能，识别准确率不低于 90%；</p> <p>(13) 可识别不少于 19 种车型，全天抓拍准确率不低于 97%；</p> <p>(14) 支持车辆子品牌识别检测功能，可识别常见的 3600 种及以上车辆品牌；</p> <p>(15) 支持驾驶员行车时打电话动作的检测，是否打电话检测准确率不低于 80%；</p> <p>(16) 支持未系安全带检测功能，驾驶人未系安全带识别准确率不低于 95%；</p> <p>(17) 支持深度学习功能，图片合成功能支持多种违法图片记录的合成处理，图片合成可以配置多种合成方式，支持 JPEG 图片、视频流同时输出；</p> <p>(18) 非机动车、行人抓拍：具备对通过卡口的非机动车、行人进行抓拍的功能；</p> <p>(19) 支持车头和车尾的视频触发抓拍功能；</p> <p>(20) 配置存储卡或内置存储，具备断点续传功能；</p> <p>(21) 防护等级不低于 IP66；</p> <p>(22) 支持 GB 35114-A 级要求；</p> <p>(23) 产品颜色按用户需求定制。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
3	频闪灯	性能要求：	台	9

		<p>(1) 符合 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》的要求；</p> <p>(2) 色温：≥3000K；</p> <p>(3) 支持内部参数设置，如日夜功能开启阈值、频闪延时设置；</p> <p>(4) 单车道补光灯功率不大于 40w；</p> <p>(5) 可通过控制接口与抓拍单元交互；</p> <p>(6) 金属铝外壳；</p> <p>(7) 有效补光距离 18m~30m；</p> <p>(8) 工作温度-30℃~+70℃，防护等级不低于 IP65。</p> <p>安装要求：</p> <p>(1) 补光装置安装应符合 GA/T1202-2022 附录 B 的要求，在路面上形成的补光区域应与摄像机的监控成像区域相匹配，且不得对周边环境产生影响；</p> <p>(2) 补光装置与路面的垂直距离大于或等于 6m；</p> <p>(3) 补光装置安装在车道的侧上方时，补光装置基准轴与补光车道的两条车道分界线所成的空间角度大于或等于 20°。</p> <p>(4) 按车道配置，1 车道 1 台。</p>		
4	多合一环保补光灯	<p>性能要求：</p> <p>(1) 符合 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》的要求；</p> <p>(2) 色温：≥3000K；</p> <p>(3) 在 AC220V±44V、50HZ±2Hz 的电源条件下，应能正常工作，基准轴上光照度的变化幅度应不大于额定电压下的 5%；</p> <p>(4) 工作环境温度：-30℃~+70℃；</p> <p>(5) 支持白光 LED 频闪，可见光型脉冲补光装置在环境光照度小于 500lx 时自动关闭，但仅记录超速车辆图像的机动车测速取证系统使用的一级可见型脉冲补光装置不受此限制，夜间可采用可见光型频闪补光装置，光照度满足 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》规定的一级要求；</p> <p>(6) 能与抓拍机进行关联。</p> <p>安装要求：</p> <p>(1) 补光装置安装应符合 GA/T1202-2022 附录 B 的要求，在路面上形成的补光区域应与摄像机的监控成像区域相匹配，且不得对周边环境产生影响；</p> <p>(2) 补光装置与路面的垂直距离大于或等于 6m；</p>	台	9

		(3) 补光装置安装在车道的侧上方时，补光装置基准轴与补光车道的两条车道分界线所成的空间角度大于或等于 20°。 (4) 按车道配置，1 车道 1 台。		
<b>电子警察共用设备</b>				
5	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆等	项	1
6	9 米电子警察杆件 (含基础接地)	材料品种:立柱采用 Q235 钢管，材质应符合 GB-700 要求，所有的钢构件需进行脱脂、除锈等预处理后，再进行热浸镀锌，镀锌后喷塑处理喷塑颜色及高度及大样	根	2
7	13 米电子警察杆件 (含基础接地)	材料品种:立柱采用 Q235 钢管，材质应符合 GB-700 要求，所有的钢构件需进行脱脂、除锈等预处理后，再进行热浸镀锌，镀锌后喷塑处理喷塑颜色及高度及大样	根	1
8	抱杆机箱	(1)满足使用功能，外形尺寸为 550×400×300mm(容许误差 3~5cm)； (2) 室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃,防护等级不低于 IP55。	套	3
9	工业级光纤收发器	(1) 低功耗无风扇设计，工业级产品，适用于不同应用环境； (2) 工作温度：-30℃~+70℃,湿度 5%~95%（无凝露）； (3) 防护等级 IP40 及以上； (4) 功耗低，即插即用； (5) 支持传统光纤点到点、链型及星型连接； (6) 单模单纤，电口和光口数量按实际建设要求。	套	3
10	交通信号灯检测器	(1) 信号灯交流信号输入接口不低于 16 路； (2) 配置不低于 16 路交通灯信号状态指示灯； (3) 工作环境温度：-30℃~+65℃。	个	1
11	落地机柜	(1) 满足存放交换机等相关设备的要求，外形尺寸与交叉口信号机机柜保持一致（容许误差 3~5cm）； (2) 室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃,防护等级不低于 IP55。 (3) 接地、美化，位置不得影响行人通行，落地位置经交警确认后实施。	台	1
12	工业级交换机	(1) 不少于 8 个千兆光接口；不少于 24 个 1000M 自适应 RJ45 口和不少于 1 个管理调试口； (2) 采用全金属外壳并能有效散热，无风扇设计； (3) 设备耐高低温，耐盐雾、抗腐蚀；	个	1

		<p>(4) 符合工业 IP40 及以上防护等级要求；</p> <p>(5) 支持双电源冗余输入，双电源热备份；</p> <p>(6) 产品通过静电放电抗扰度相关规定，接触放电：<math>\leq 8kV</math>，空气放电：<math>\leq 15kV</math>；</p> <p>(7) 支持静态路由，RIP，OSFP，支持 VRRP 虚拟路由冗余协议，支持基于端口的组播流速度限制功能，支持 MAC 地址绑定功能，支持 Web、CLI 管理功能；</p> <p>(8) 支持 DHCP 抗攻击、ICMP 抗攻击、防 IP 扫描攻击、DOSProtection 抗攻击等防御功能；</p> <p>(9) 工作温度：<math>-40^{\circ}C</math>~<math>85^{\circ}C</math>，相对湿度：<math>95\pm 5\%</math>（无凝露）。</p>		
13	▲终端服务器(含存储)	<p>(1) 采用嵌入式实时操作系统，内存容量不低于 2GB；</p> <p>(2) 具备前端图片视频数据存储及违法图片合成功能；</p> <p>(3) 具有不少于 1 个千兆以太网电口、RS232、RS485、报警等接口，支持 10M/100M/1000M 输出接口，可根据需要加装千兆光口；</p> <p>(4) 路口终端服务器支持不少于 16 路相机接入；</p> <p>(5) 路段终端服务器支持不少于 4 路相机接入；</p> <p>(6) 所有接入相机的视频及图片等数据存储时间不少于 30 天，包含不低于 4*8T 的工业级硬盘；</p> <p>(7) 支持违章图片合成，合成图片方式及质量可配置；</p> <p>(8) 具备录像功能，可按时间设置定时录像、报警录像等多种录像模式，并能进行回放；</p> <p>(9) 可配置车牌、车道、违章类型等 OSD 信息；</p> <p>(10) 具备图片防篡改功能；</p> <p>(11) 具备断网恢复后的自动续传功能；</p> <p>(12) 工作温度：<math>-30^{\circ}C</math>~<math>+70^{\circ}C</math>，工作湿度 10%~90%。</p>	台	1
14	稳压器	不低于 5kw。	个	3
15	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度： $-30^{\circ}C$ ~ $+70^{\circ}C$ ，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	3
<b>四、管线设施和接线井及其他</b>				
1	PE 管	DE50×4, 3 道	米	310
2	顶管	D100，壁厚 8mm, 2 道	延米	130
3	接线井	1. 规格、要求：520×520×800mm（深），井底呈“V”字型；2. 窨井采用砖砌井；其它详见设计图纸	座	17
4	井盖	采用“五防”球墨铸铁材料，嵌入式安装。	个	17

5	人行道、绿化破复	详见图纸	项	1
<b>五、交通标志</b>				
1	附着式标牌	限速标牌 $\phi$ 80cm, 净高不小于 2.5m, 版面内容需由交警部门确认	套	3
2		禁停标牌 $\phi$ 80cm, 净高不小于 2.5m	套	3
3		非机动车靠右 $\phi$ 80cm, 净高不小于 2.5m	套	3
4	悬臂式标牌	悬臂式分道标牌 200*400cm, 含杆件及基础	套	1
<b>六、交通标线</b>				
1	交通标线施划	热熔型, 以实际结算工程量为准	m <sup>2</sup>	500
2	交通标线除旧	水除线, 以实际结算工程量为准	m <sup>2</sup>	500
<b>七、其他</b>				
1	网线	六类	批	1
2	光纤	8 芯, 单模 (含接头盒、终端盒、熔接等相关辅材)	批	1
3	系统集成费	前端设备接入已建的管控中心集成平台 (含接入授权及接入人工费)	项	1
4	第三方检测	全量检测	项	1
5	光纤租赁费	3 年	项	1
6	杆件拆除迁移	旧杆件拆除送至指定地点, 具体以交警部门意见为主。	项	1

6. 紫金路与众兴路交口交通信号与监控设施清单				
序号	项目名称	项目特征（技术参数）	单位	工程量
一、交通信号控制系统				
1	集中协调式信号机	<p>(1)信号机主电源额定电压:AC220V±44V ,50Hz±2Hz,(GB25280-2016《道路交通信号控制机》5.3.2)机柜内应安装不少于两个标准 AC 220V 电源插座;</p> <p>(2) 满足日计划调度数不少于 64 个, 日最大时段数不少于 48 个, 最大配时方案数不少于 64 个, 最大相位数不少于 32 个, 最大灯组数不少于 32 个;</p> <p>(3) 至少可连接 48 路检测器, 可以连接线圈、地磁、多目标雷达、交通信息采集设备等各类检测器, 支撑本地自动优化控制; 通信接口电路应采用通用的标准接口, 应提供不少于以下接口形式: 1 个 RJ45 网口、1 个 RS232 串口、1 个 USB 接口、1 个 RS485 接口;</p> <p>(4) 应实现行人二次过街控制功能;</p> <p>★(5) 满足《道路交通信号控制机》(GB25280-2016)中关于 C 类信号机的功能要求;</p> <p>(6) 信号机应支持: 行人过街请求控制、信号机与信号灯状态监测、启动自检功能、公交优先、可变车道、触屏或按键控制等方式授权管理;</p> <p>(7) 人机界面友好, 适应交警实际业务及技术能力, 通过简单操作即可配置信号方案;</p> <p>(8) 支持基于灯组的切换相位控制、遥控器控制、手动控制;</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能, 支持通过任一控制方式实现信号控制;</p> <p>(10) 支持故障检测降级;</p> <p>★(11) 支持相位接管: 信号机执行定周期工作方式, 当主控单元发生故障时, 当前路口放行状态应不受影响, 应能继续执行定周期工作方式, 无灭灯现象; 当主控单元故障解除时, 应能自动恢复自主控制;</p> <p>(12) 信号机整机功耗不大于 80W, 信号机绝缘电阻不应小于 10MΩ;</p> <p>(13) 信号机环境适应性满足: 温度 -40~+70℃, 湿度: 45%~95%;</p> <p>(14) 电磁抗扰度符合国标 A 类判定要求;</p> <p>(15) 防水、防尘满足不低于 IP55, 机柜材质应选用能够适应恶劣环境、耐腐蚀的材料;</p> <p>(16) 时钟精度: ±1s/d;</p>	台	1

		<p>(17) 停电时，至少三个月不丢失数据；</p> <p>(18) 支持通过黄闪按钮和手动按钮操作，执行应急的黄闪和手动步进等控制指令。</p> <p>(19) 需无缝对接交警平台，实现信号机联网联控，绿波功能。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
2	机动车满屏信号灯	<p>(1) 机动车满屏信号灯应符合 GB14887-2011 的各项规定；</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用机动车信号灯黑底进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺等缺陷；2) 机动车满屏信号灯使用 <math>\Phi 400\text{mm}</math>；3) 灯体材质应采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其灯壳颜色宜采用黑色；4) 质保期自验收合格之日起不少于 3 年；</p> <p>(3) 发光单元采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 <math>5000\text{cd}/\text{m}^2</math>，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>(4) 在交流 220V 额定电压下，<math>\Phi 400</math> 无图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 20W，有图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 15W；</p> <p>(5) 防护等级不低于 IP53；</p> <p>(6) 整灯寿命不小于十年；</p> <p>(7) 环境适应性满足：温度 <math>-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}</math>，湿度 <math>10\%\sim 90\%</math>；</p> <p>(8) 工作电压：AC220V<math>\pm 15\%</math>、50Hz<math>\pm 2\text{Hz}</math>；</p>	套	4
3	车行灯杆	F 型杆 4m 横臂（含接地）	套	2
4	车行灯杆	F 型杆 6m 横臂（含接地）	套	2
5	交通信号倒计时显示器	<p>(1) 信号灯倒计时器外框尺寸约为：1130<math>\times</math>930mm，数字间距，字宽，字高，笔画宽度符合 GA/T 508《道路交通信号倒计时显示器》的规定；</p> <p>(2) 灯体外壳颜色按照在用信号灯倒计时器进行制作，倒计时器机箱内、外表面光洁、平整，无凹痕、划伤、裂缝、变形和毛刺等缺陷；</p> <p>(3) 倒计时显示器应显示阿拉伯数字 0<math>\sim 9</math>，以 1 s 为单位递减，显示结束时数字为 1；</p> <p>(4) 同步误差不得超过 0.3 s，发光强度不低于 <math>5000\text{cd}/\text{m}^2</math>；</p> <p>(5) 倒计时显示器显示有效数字应右对齐；</p> <p>(6) 当道路交通信号控制机启动或倒计时显示器无法确认显示数值时，应显示黑屏。十位数字为“0”时，十位应显示黑屏；</p> <p>(7) 倒计时显示器定程显示方式在非显示阶段应为黑屏状态；</p>	套	4

		<p>(8) 在正常状态下，倒计时器显示连贯递减，无乱码、丢码、等现象，通讯中断时，或者道路交通信号机由自动转为手动控制时，能在 2 秒之内显示 黑屏；</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能，支持通过任一控制方式实现信号控制，单灯单线，具备通讯学习切换模式；</p> <p>(10) LED 灯珠使用寿命不小于 10 万小时，整机最大功耗小于 25W；</p> <p>(11) 环境适应性满足：温度-30℃~+70℃,湿度 10%~90%；</p> <p>(12) 工作电压： AC220V±15% 、50Hz±2Hz；</p> <p>(13) 外壳防护等级不低于 IP53；</p> <p>(14) 通讯协议符合《道路交通信号倒计时显示器》（GA/T 508-2014）附录 A 要求。</p>		
6	人行灯	<p>(1) 基本要求：1) 应符合 GB14887 -2011 的各项规定；2) 人行横道信号灯每组由红人、绿人两个几何位置分立单元组成；3) 显示画面：红色行人站立图案、绿色行人行走图案，红灯亮时绿灯区域显示倒计时，绿灯亮时红灯区域显示倒计时。</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用人行横道信号灯进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺 等缺陷；2) 灯面直径统一使用 Φ300mm（误差在±5%以内）；3) 灯体材质采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其外观颜色与信号灯杆一致；</p> <p>(3) 发光单元：采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 5000cd/m<sup>2</sup>，可定制调光功能，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>(4) 整灯寿命超过十年，信号灯单个发光单元的功率应不大于 12W；</p> <p>(5) 环境适应性满足：温度-30℃~+70℃,湿度 10%~90%；</p> <p>(6) 工作电压： AC220V±15%、50Hz±2Hz；</p> <p>(7) 外壳防护等级不低于 IP53；</p>	套	6
7	人行灯杆	Φ150*4mm，高 4000mm（详见大样图）	套	6
8	五芯电缆线	RVV5×1.5mm/国标	米	290
9	三芯电缆线	RVV3×1.5mm/国标	米	300
10	十芯电缆	RVV10×1.5mm/国标	米	160

	线			
11	接电电缆	YJV3*10mm <sup>2</sup> /国标，包含开挖、PE管、接电（取电处）等其他费用。	批	1
12	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆、工业级交换机（外场）等	项	1
13	稳压器	不低于 1kw。	个	1
14	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度：-30℃~+70℃，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	1
<b>二、高清交警监控系统</b>				
1	高清网络球形摄像机(含云台功能)	<p>★（1）不低于 400 万像素红外网络球机，图像分辨率不小于 2560×1440；</p> <p>（2）红外距离不低于 280m；</p> <p>（3）支持不低于 30 倍光学变倍；</p> <p>（4）支持最低照度可达彩色 0.005Lux，黑白 0.001Lux；</p> <p>（5）设备支持可见光或红外光补光；</p> <p>（6）支持水平手控速度不小于 300°/S；</p> <p>（7）水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为-20°~90°；</p> <p>（8）支持 300 个及以上预置位，支持 16 条及以上巡航路径，支持 7 条以上的模式路径设置；</p> <p>（9）支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝、夜间黑光摄录功能；</p> <p>（10）支持采用 H.265、H.264 视频编码标准；</p> <p>（11）配置存储卡或内置存储，具备断网续传功能；</p> <p>（13）防护等级不低于 IP66，工作温度-30℃~+70℃；</p> <p>（14）支持 GB 35114-A 级要求。</p> <p>（15）位置经交警确认后实施。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>	台	1
2	抱杆机箱	<p>（1）满足使用功能，外形尺寸为 550×400×300mm（容许误差 3~5cm）；</p> <p>（2）室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃，防护等级不低于 IP55。</p>	个	1
3	工业级光纤收发器	<p>（1）低功耗无风扇设计，工业级产品，适用于不同应用环境；</p> <p>（2）工作温度：-30℃~+70℃，湿度 5%~95%（无凝露）；</p> <p>（3）防护等级 IP40 及以上；</p> <p>（4）功耗低，即插即用；</p> <p>（5）支持传统光纤点到点、链型及星型连接；</p> <p>（6）单模单纤，电口和光口数量按实际建设要求。</p>	套	1
4	防雷器	不低于 5kw。	个	1

5	稳压器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度：-30℃~+70℃，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	1
6	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆、支架等	项	1
<b>三、闯红灯自动记录系统（电子警察系统）</b>				
<b>电子警察综合系统</b>				
1	▲一体化电警抓拍单元(含高清镜头、室外防护罩等)	<p>(1) 不低于 900 万像素，采用不小于 1"英寸全局曝光图像传感器；</p> <p>★(2) 图像分辨率不小于 4096×2160 像素；</p> <p>(3) 通讯接口：不少于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口，不少于 1 个 RS485 接口，不少于 1 个 RS232 接口；</p> <p>(4) 视频压缩标准：支持 H.265、H.264 (Main Profile、High Profile、Base Profile)，M-JPEG；</p> <p>(5) 支持但不限于 TCP/IP、HTTP、HTTPS、FTP、DNS、RTP、RTSP、RTCP、NTP、IPv6、DHCP、802.1x 等网络协议；</p> <p>(6) 内置视频识别功能，支持车牌识别、视频触发、车身颜色识别、车型识别，通行车辆信息捕获和违章检测功能；</p> <p>(7) 可支持视频、线圈、雷达等车辆检测联动功能；</p> <p>(8) 支持新能源车牌识别功能；</p> <p>(9) 支持危险品车检测功能，识别准确率不低于 90%；</p> <p>(10) 可识别不少于 19 种车型，全天抓拍准确率不低于 97%；</p> <p>(11) 支持车辆子品牌识别检测功能，可识别常见的 3600 种及以上车辆品牌；</p> <p>(12) 支持深度学习功能，图片合成功能支持多种违法图片记录的合成处理，图片合成可以配置多种合成方式，支持 JPEG 图片、视频流同时输出；</p> <p>(13) 配置存储卡或内置存储，具备断点续传功能；</p> <p>(14) 防护等级不低于 IP66；</p> <p>(15) 支持 GB 35114-A 级要求；</p> <p>(16) 产品颜色按用户需求定制。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>	台	3
2	频闪灯	<p>性能要求：</p> <p>(1) 符合 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》的要求；</p> <p>(2) 色温：≥3000K；</p> <p>(3) 支持内部参数设置，如日夜功能开启阈值、频闪延时设置；</p> <p>(4) 单车道补光灯功率不大于 40w；</p>	台	7

		<p>(5) 可通过控制接口与抓拍单元交互；</p> <p>(6) 金属铝外壳；</p> <p>(7) 有效补光距离 18m~30m；</p> <p>(8) 工作温度-30℃~+70℃，防护等级不低于 IP65。</p> <p>安装要求：</p> <p>(1) 补光装置安装应符合 GA/T1202-2022 附录 B 的要求，在路面上形成的补光区域应与摄像机的监控成像区域相匹配，且不得对周边环境产生影响；</p> <p>(2) 补光装置与路面的垂直距离大于或等于 6m；</p> <p>(3) 补光装置安装在车道的侧上方时，补光装置基准轴与补光车道的两条车道分界线所成的空间角度大于或等于 20°。</p> <p>(4) 按车道配置，1 车道 1 台。</p>		
<b>电子警察共用设备</b>				
3	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆等	项	1
4	7 米电子警察杆件（含基础接地）	材料品种:立柱采用 Q235 钢管，材质应符合 GB-700 要求，所有的钢构件需进行脱脂、除锈等预处理后，再进行热浸镀锌，镀锌后喷塑处理喷塑颜色及高度及大样	根	2
5	9 米电子警察杆件（含基础接地）	材料品种:立柱采用 Q235 钢管，材质应符合 GB-700 要求，所有的钢构件需进行脱脂、除锈等预处理后，再进行热浸镀锌，镀锌后喷塑处理喷塑颜色及高度及大样	根	1
6	抱杆机箱	<p>(1) 满足使用功能，外形尺寸为 550×400×300mm(容许误差 3~5cm)；</p> <p>(2) 室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃,防护等级不低于 IP55。</p>	套	3
7	工业级光纤收发器	<p>(1) 低功耗无风扇设计，工业级产品，适用于不同应用环境；</p> <p>(2) 工作温度： -30℃~+70℃,湿度 5%~95%（无凝露）；</p> <p>(3) 防护等级 IP40 及以上；</p> <p>(4) 功耗低，即插即用；</p> <p>(5) 支持传统光纤点到点、链型及星型连接；</p> <p>(6) 单模单纤，电口和光口数量按实际建设要求。</p>	套	3
8	交通信号灯检测器	<p>(1) 信号灯交流信号输入接口不低于 16 路；</p> <p>(2) 配置不低于 16 路交通灯信号状态指示灯；</p> <p>(3) 工作环境温度： -30℃~+65℃。</p>	个	1
9	落地机柜	(1) 满足存放交换机等相关设备的要求，外形尺寸与交叉口信号机	台	1

		<p>柜保持一致（容许误差 3~5cm）；</p> <p>（2）室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃，防护等级不低于 IP55。</p> <p>（3）接地、美化，位置不得影响行人通行，落地位置经交警确认后实施。</p>		
10	工业级交换机	<p>（1）不少于 8 个千兆光接口；不少于 24 个 1000M 自适应 RJ45 口和不少于 1 个管理调试口；</p> <p>（2）采用全金属外壳并能有效散热，无风扇设计；</p> <p>（3）设备耐高低温，耐盐雾、抗腐蚀；</p> <p>（4）符合工业 IP40 及以上防护等级要求；</p> <p>（5）支持双电源冗余输入，双电源热备份；</p> <p>（6）产品通过静电放电抗扰度相关规定，接触放电：<math>\leq 8\text{kV}</math>，空气放电：<math>\leq 15\text{kV}</math>；</p> <p>（7）支持静态路由，RIP，OSFP，支持 VRRP 虚拟路由冗余协议，支持基于端口的组播流速度限制功能，支持 MAC 地址绑定功能，支持 Web、CLI 管理功能；</p> <p>（8）支持 DHCP 抗攻击、ICMP 抗攻击、防 IP 扫描攻击、DOSProtection 抗攻击等防御功能；</p> <p>（9）工作温度：<math>-40^{\circ}\text{C}</math>~<math>85^{\circ}\text{C}</math>，相对湿度：<math>95\% \pm 5\%</math>（无凝露）。</p>	个	1
11	▲终端服务器(含存储)	<p>（1）采用嵌入式实时操作系统，内存容量不低于 2GB；</p> <p>（2）具备前端图片视频数据存储及违法图片合成功能；</p> <p>（3）具有不少于 1 个千兆以太网电口、RS232、RS485、报警等接口，支持 10M/100M/1000M 输出接口，可根据需要加装千兆光口；</p> <p>（4）路口终端服务器支持不少于 16 路相机接入；</p> <p>（5）路段终端服务器支持不少于 4 路相机接入；</p> <p>（6）所有接入相机的视频及图片等数据存储时间不少于 30 天，包含不低于 4*8T 的工业级硬盘；</p> <p>（7）支持违章图片合成，合成图片方式及质量可配置；</p> <p>（8）具备录像功能，可按时间设置定时录像、报警录像等多种录像模式，并能进行回放；</p> <p>（9）可配置车牌、车道、违章类型等 OSD 信息；</p> <p>（10）具备图片防篡改功能；</p> <p>（11）具备断网恢复后的自动续传功能；</p> <p>（12）工作温度：<math>-30^{\circ}\text{C}</math>~<math>+70^{\circ}\text{C}</math>，工作湿度 10%~90%。</p>	台	1
12	稳压器	不低于 5kw。	个	3

13	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度：-30℃~+70℃，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	3
<b>四、管线设施和接线井及其他</b>				
1	PE 管	DE50×4, 3 道	米	300
2	顶管	D100，壁厚 8mm, 2 道	延米	120
3	接线井	1. 规格、要求：520×520×800mm（深），井底呈“V”字型；2. 窨井采用砖砌井；其它详见设计图纸	座	24
4	井盖	采用“五防”球墨铸铁材料，嵌入式安装。	个	24
5	人行道、绿化破复	详见图纸	项	1
<b>五、交通标志</b>				
1	附着式标牌	限速标牌 φ80cm，净高不小于 2.5m，版面内容需由交警部门确认	套	3
2		禁停标牌 φ80cm，净高不小于 2.5m	套	3
3		非机动车靠右 φ80cm，净高不小于 2.5m	套	3
<b>六、交通标线</b>				
1	交通标线施划	热熔型，以实际结算工程量为准	m <sup>2</sup>	500
2	交通标线除旧	水除线，以实际结算工程量为准	m <sup>2</sup>	500
<b>七、其他</b>				
1	网线	六类	批	1
2	光纤	8 芯，单模（含接头盒、终端盒、熔接等相关辅材）	批	1
3	系统集成费	前端设备接入已建的管控中心集成平台（含接入授权及接入人工费）	项	1
4	第三方检测	全量检测	项	1
5	光纤租赁费	3 年	项	1
6	杆件拆除迁移	旧杆件拆除送至指定地点，具体以交警部门意见为主。	项	1

7. 楚都大道与众兴路交口交通信号与监控设施清单				
序号	项目名称	项目特征（技术参数）	单位	工程量
<b>一、交通信号控制系统</b>				
1	集中协调式信号机	<p>(1) 信号机主电源额定电压：AC220V±44V ， 50Hz±2Hz，（GB25280-2016《道路交通信号控制机》5.3.2）机柜内应安装不少于两个标准 AC 220V 电源插座；</p> <p>(2) 满足日计划调度数不少于 64 个，日最大时段数不少于 48 个，最大配时方案数不少于 64 个，最大相位数不少于 32 个，最大灯组数不少于 32 个；</p> <p>(3) 至少可连接 48 路检测器，可以连接线圈、地磁、多目标雷达、交通信息采集设备等各类检测器，支撑本地自动优化控制；通信接口电路应采用通用的标准接口，应提供不少于以下接口形式： 1 个 RJ45 网口、 1 个 RS232 串口、 1 个 USB 接口、 1 个 RS485 接口；</p> <p>(4) 应实现行人二次过街控制功能；</p> <p>★(5) 满足《道路交通信号控制机》（GB25280-2016）中关于 C 类信号机的功能要求；</p> <p>(6) 信号机应支持：行人过街请求控制、信号机与信号灯状态监测、启动自检功能、公交优先、可变车道、触屏或按键控制等方式授权管理；</p> <p>(7) 人机界面友好，适应交警实际业务及技术能力，通过简单操作即可配置信号方案；</p> <p>(8) 支持基于灯组的切换相位控制、遥控器控制、手动控制；</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能，支持通过任一控制方式实现信号控制；</p> <p>(10) 支持故障检测降级；</p> <p>★(11) 支持相位接管：信号机执行定周期工作方式，当主控单元发生故障时，当前路口放行状态应不受影响，应能继续执行定周期工作方式，无灭灯现象；当主控单元故障解除时，应能自动恢复自主控制；</p> <p>(12) 信号机整机功耗不大于 80W，信号机绝缘电阻不应小于 10MΩ；</p> <p>(13) 信号机环境适应性满足：温度 -40~+70℃，湿度： 45%~95%；</p> <p>(14) 电磁抗扰度符合国标 A 类判定要求；</p>	台	1

		<p>(15) 防水、防尘满足不低于 IP55，机柜材质应选用能够适应恶劣环境、耐腐蚀的材料；</p> <p>(16) 时钟精度：<math>\pm 1s/d</math>；</p> <p>(17) 停电时，至少三个月不丢失数据；</p> <p>(18) 支持通过黄闪按钮和手动按钮操作，执行应急的黄闪和手动步进等控制指令。</p> <p>(19) 需无缝对接交警平台，实现信号机联网联控，绿波功能。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
2	机动车满屏信号灯	<p>(1) 机动车满屏信号灯应符合 GB14887-2011 的各项规定；</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用机动车信号灯黑底进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺等缺陷；2) 机动车满屏信号灯使用 <math>\Phi 400mm</math>；3) 灯体材质应采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其灯壳颜色宜采用黑色；4) 质保期自验收合格之日起不少于 3 年；</p> <p>(3) 发光单元采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 <math>5000cd/m^2</math>，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>(4) 在交流 220V 额定电压下，<math>\Phi 400</math> 无图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 20W，有图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 15W；</p> <p>(5) 防护等级不低于 IP53；</p> <p>(6) 整灯寿命不小于十年；</p> <p>(7) 环境适应性满足：温度 <math>-30^{\circ}C \sim +70^{\circ}C</math>，湿度 10%~90%；</p> <p>(8) 工作电压：AC220V<math>\pm 15\%</math>、50Hz<math>\pm 2Hz</math>；</p> <p>(9) 外壳防护等级不低于 IP53；</p>	套	4
3	方向指示信号灯（箭头灯）	<p>(1) 方向指示信号灯应符合 GB14887-2011 的各项规定；</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用机动车信号灯黑底进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺等缺陷；2) 方向指示信号灯使用 <math>\Phi 400mm</math>；3) 灯体材质应采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其灯壳颜色宜采用黑色；4) 质保期自验收合格之日起不少于 3 年；</p> <p>(3) 发光单元采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 <math>5000cd/m^2</math>，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮</p>	套	2

		<p>度) 不得低于规定值的 80%;</p> <p>(4) 在交流 220V 额定电压下, <math>\Phi 400</math> 无图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 20W, 有图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 15W;</p> <p>(5) 防护等级不低于 IP53;</p> <p>(6) 整灯寿命不小于十年;</p> <p>(7) 环境适应性满足: 温度<math>-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}</math>, 湿度 10%~90%;</p> <p>(8) 工作电压: AC220V<math>\pm 15\%</math>、50Hz<math>\pm 2\text{Hz}</math>;</p>		
4	车行灯杆	F 型杆 6m 横臂 (含接地)	套	2
5	车行灯杆	F 型杆 8m 横臂 (含接地)	套	2
6	交通信号倒计时显示器	<p>(1) 信号灯倒计时器外框尺寸约为: 1130<math>\times</math>930mm, 数字间距, 字宽, 字高, 笔画宽度符合 GA/T 508《道路交通信号倒计时显示器》的规定;</p> <p>(2) 灯体外壳颜色按照在用信号灯倒计时器进行制作, 倒计时器机箱内、外表面光洁、平整, 无凹痕、划伤、裂缝、变形和毛刺等缺陷;</p> <p>(3) 倒计时显示器应显示阿拉伯数字 0~9, 以 1 s 为单位递减, 显示结束时数字为 1;</p> <p>(4) 同步误差不得超过 0.3 s, 发光强度不低于 5000cd/m<sup>2</sup>;</p> <p>(5) 倒计时显示器显示有效数字应右对齐;</p> <p>(6) 当道路交通信号控制机启动或倒计时显示器无法确认显示数值时, 应显示黑屏。十位数字为“0”时, 十位应显示黑屏;</p> <p>(7) 倒计时显示器定程显示方式在非显示阶段应为黑屏状态;</p> <p>(8) 在正常状态下, 倒计时器显示连贯递减, 无乱码、丢码、等现象, 通讯中断时, 或者道路交通信号机由自动转为手动控制时, 能在 2 秒之内显示黑屏;</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能, 支持通过任一控制方式实现信号控制, 单灯单线, 具备通讯学习切换模式;</p> <p>(10) LED 灯珠使用寿命不小于 10 万小时, 整机最大功耗小于 25W;</p> <p>(11) 环境适应性满足: 温度<math>-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}</math>, 湿度 10%~90%;</p> <p>(12) 工作电压: AC220V<math>\pm 15\%</math>、50Hz<math>\pm 2\text{Hz}</math>;</p> <p>(13) 外壳防护等级不低于 IP53;</p> <p>(14) 通讯协议符合《道路交通信号倒计时显示器》(GA/T 508-2014)附录 A 要求。</p>	套	4
7	人行灯	(1) 基本要求: 1) 应符合 GB14887-2011 的各项规定; 2) 人行横	套	6

		<p>道信号灯每组由红人、绿人两个几何位置分立单元组成；3）显示画面：红色行人站立图案、绿色行人行走图案，红灯亮时绿灯区域显示倒计时，绿灯亮时红灯区域显示倒计时。</p> <p>（2）外形尺寸及材质：1）灯体外壳颜色按照在用人行横道信号灯进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺等缺陷；2）灯面直径统一使用 <math>\Phi</math> 300mm（误差在<math>\pm 5\%</math>以内）；3）灯体材质采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其外观颜色与信号灯杆一致；</p> <p>（3）发光单元：采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 5000cd/m<sup>2</sup>，可定制调光功能，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>（4）整灯寿命超过十年，信号灯单个发光单元的功率应不大于 12W；</p> <p>（5）环境适应性满足：温度<math>-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}</math>，湿度 10%~90%；</p> <p>（6）工作电压：AC220V<math>\pm 15\%</math>、50Hz<math>\pm 2\text{Hz}</math>；</p> <p>（7）外壳防护等级不低于 IP53；</p>		
8	人行灯杆	$\Phi$ 150*4mm，高 4000mm（详见大样图）	套	6
9	五芯电缆线	RVV5 $\times$ 1.5mm/国标	米	370
10	三芯电缆线	RVV3 $\times$ 1.5mm/国标	米	400
11	十芯电缆线	RVV10 $\times$ 1.5mm/国标	米	230
12	接电线缆	YJV3*10mm <sup>2</sup> /国标，包含开挖、PE管、接电（取电处）等其他费用。	批	1
13	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆、工业级交换机（外场）等	项	1
14	稳压器	不低于 1kw。	个	1
15	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度： $-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ ，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	1
<b>二、高清交警监控系统</b>				
1	高清网络球形摄像机（含云台功能）	<p>★（1）不低于 400 万像素红外网络球机，图像分辨率不小于 2560<math>\times</math>1440；</p> <p>（2）红外距离不低于 280m；</p> <p>（3）支持不低于 30 倍光学变倍；</p> <p>（4）支持最低照度可达彩色 0.005Lux，黑白 0.001Lux；</p> <p>（5）设备支持可见光或红外光补光；</p> <p>（6）支持水平手控速度不小于 300<math>^{\circ}</math>/S；</p> <p>（7）水平旋转范围为 360<math>^{\circ}</math> 连续旋转，垂直旋转范围为<math>-20^{\circ}\sim 90^{\circ}</math>；</p> <p>（8）支持 300 个及以上预置位，支持 16 条及以上巡航路径，支持</p>	台	1

		<p>7 条以上的模式路径设置；</p> <p>(9) 支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝、夜间黑光摄录功能；</p> <p>(10) 支持采用 H.265 、H.264 视频编码标准；</p> <p>(11) 配置存储卡或内置存储，具备断网续传功能；</p> <p>(12) 防护等级不低于 IP66，工作温度-30℃~+70℃；</p> <p>(13) 支持 GB 35114-A 级要求。</p> <p>(14) 位置经交警确认后实施。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
2	抱杆机箱	<p>(1) 满足使用功能，外形尺寸为 550×400×300mm（容许误差 3~5cm）；</p> <p>(2) 室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃，防护等级不低于 IP55。</p>	个	1
3	工业级光纤收发器	<p>(1) 低功耗无风扇设计，工业级产品，适用于不同应用环境；</p> <p>(2) 工作温度： -30℃~+70℃，湿度 5%~95%（无凝露）；</p> <p>(3) 防护等级 IP40 及以上；</p> <p>(4) 功耗低，即插即用；</p> <p>(5) 支持传统光纤点到点、链型及星型连接；</p> <p>(6) 单模单纤，电口和光口数量按实际建设要求。</p>	套	1
4	防雷器	不低于 5kw。	个	1
5	稳压器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度： -30℃~+70℃，湿度： 5%~95%（无凝露）。	个	1
6	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆、支架等	项	1
<b>三、闯红灯自动记录系统（电子警察系统）</b>				
<b>电子警察综合系统</b>				
1	▲一体化电警抓拍单元（含高清镜头、室外防护罩等）	<p>(1) 不低于 900 万像素，采用不小于 1"英寸全局曝光图像传感器；</p> <p>★(2) 图像分辨率不小于 4096×2160 像素；</p> <p>(3) 通讯接口：不少于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口，不少于 1 个 RS485 接口，不少于 1 个 RS232 接口；</p> <p>(4) 视频压缩标准：支持 H.265 、H.264（Main Profile 、High Profile 、Base Profile），M-JPEG；</p> <p>(5) 支持但不限于 TCP/IP 、HTTP 、HTTPS 、FTP 、DNS 、RTP 、RTSP 、RTCP 、NTP 、IPv6 、DHCP 、802.1x 等网络协议；</p> <p>(6) 内置视频识别功能，支持车牌识别、视频触发、车身颜色识别、车型识别，通行车辆信息捕获和违章检测功能；</p>	台	3

		<p>(7) 可支持视频、线圈、雷达等车辆检测联动功能；</p> <p>(8) 支持新能源车牌识别功能；</p> <p>(9) 支持危险品车检测功能，识别准确率不低于 90%；</p> <p>(10) 可识别不少于 19 种车型，全天抓拍准确率不低于 97%；</p> <p>(11) 支持车辆子品牌识别检测功能，可识别常见的 3600 种及以上车辆品牌；</p> <p>(12) 支持深度学习功能，图片合成功能支持多种违法图片记录的合成处理，图片合成可以配置多种合成方式，支持 JPEG 图片、视频流同时输出；</p> <p>(13) 配置存储卡或内置存储，具备断点续传功能；</p> <p>(14) 防护等级不低于 IP66；</p> <p>(15) 支持 GB 35114-A 级要求；</p> <p>(16) 产品颜色按用户需求定制。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
2	频闪灯	<p>性能要求：</p> <p>(1) 符合 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》的要求；</p> <p>(2) 色温：<math>\geq 3000\text{K}</math>；</p> <p>(3) 支持内部参数设置，如日夜功能开启阈值、频闪延时设置；</p> <p>(4) 单车道补光灯功率不大于 40w；</p> <p>(5) 可通过控制接口与抓拍单元交互；</p> <p>(6) 金属铝外壳；</p> <p>(7) 有效补光距离 18m~30m；</p> <p>(8) 工作温度<math>-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}</math>，防护等级 IP65。</p> <p>安装要求：</p> <p>(1) 补光装置安装应符合 GA/T1202-2022 附录 B 的要求，在路面上形成的补光区域应与摄像机的监控成像区域相匹配，且不得对周边环境产生影响；</p> <p>(2) 补光装置与路面的垂直距离大于或等于 6m；</p> <p>(3) 补光装置安装在车道的侧上方时，补光装置基准轴与补光车道的两条车道分界线所成的空间角度大于或等于 <math>20^{\circ}</math>。</p> <p>(4) 按车道配置，1 车道 1 台。</p>	台	8
<b>电子警察共用设备</b>				
3	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆等	项	1
4	7 米电子警察	材料品种:立柱采用 Q235 钢管，材质应符合 GB-700 要求，所有的钢	根	1

	杆件（含基础接地）	构件需进行脱脂、除锈等预处理后，再进行热浸镀锌，镀锌后喷塑处理喷塑颜色及高度及大样		
5	9米电子警察杆件（含基础接地）	材料品种：立柱采用 Q235 钢管，材质应符合 GB-700 要求，所有的钢构件需进行脱脂、除锈等预处理后，再进行热浸镀锌，镀锌后喷塑处理喷塑颜色及高度及大样	根	2
6	抱杆机箱	（1）满足使用功能，外形尺寸为 550×400×300mm（容许误差 3~5cm）； （2）室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃，防护等级不低于 IP55。	套	3
7	工业级光纤收发器	（1）低功耗无风扇设计，工业级产品，适用于不同应用环境； （2）工作温度：-30℃~+70℃，湿度 5%~95%（无凝露）； （3）防护等级 IP40 及以上； （4）功耗低，即插即用； （5）支持传统光纤点到点、链型及星型连接； （6）单模单纤，电口和光口数量按实际建设要求。	套	3
8	交通信号灯检测器	（1）信号灯交流信号输入接口不低于 16 路； （2）配置不低于 16 路交通灯信号状态指示灯； （3）工作环境温度：-30℃~+65℃。	个	1
9	落地机柜	（1）满足存放交换机等相关设备的要求，外形尺寸与交叉口信号机机柜保持一致（容许误差 3~5cm）； （2）室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃，防护等级不低于 IP55。 （3）接地、美化，位置不得影响行人通行，落地位置经交警确认后实施。	台	1
10	工业级交换机	（1）不少于 8 个千兆光接口；不少于 24 个 1000M 自适应 RJ45 口和不少于 1 个管理调试口； （2）采用全金属外壳并能有效散热，无风扇设计； （3）设备耐高低温，耐盐雾、抗腐蚀； （4）符合工业 IP40 及以上防护等级要求； （5）支持双电源冗余输入，双电源热备份； （6）产品通过静电放电抗扰度相关规定，接触放电：≤8kV，空气放电：≤15kV； （7）支持静态路由，RIP，OSFP，支持 VRRP 虚拟路由冗余协议，支持基于端口的组播流速度限制功能，支持 MAC 地址绑定功能，支持 Web、CLI 管理功能；	个	1

		(8)支持 DHCP 抗攻击、ICMP 抗攻击、防 IP 扫描攻击、DOSProtection 抗攻击等防御功能； (9) 工作温度：-40℃-85℃，相对湿度：95%±5%（无凝露）。		
11	▲终端服务器 (含存储)	(1) 采用嵌入式实时操作系统，内存容量不低于 2GB； (2) 具备前端图片视频数据存储及违法图片合成功能； (3) 具有不少于 1 个千兆以太网电口、RS232、RS485、报警等接口，支持 10M/100M/1000M 输出接口，可根据需要加装千兆光口； (4) 路口终端服务器支持不少于 16 路相机接入； (5) 路段终端服务器支持不少于 4 路相机接入； (6) 所有接入相机的视频及图片等数据存储时间不少于 30 天，包含不低于 4*8T 的工业级硬盘； (7) 支持违章图片合成，合成图片方式及质量可配置； (8) 具备录像功能，可按时间设置定时录像、报警录像等多种录像模式，并能进行回放； (9) 可配置车牌、车道、违章类型等 OSD 信息； (10) 具备图片防篡改功能； (11) 具备断网恢复后的自动续传功能； (12) 工作温度：-30℃~+70℃，工作湿度 10%~90%。	台	1
12	稳压器	不低于 5kw。	个	3
13	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度：-30℃~+70℃，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	3
<b>四、管线设施和接线井及其他</b>				
1	PE 管	DE50×4, 3 道	米	350
2	顶管	D100, 壁厚 8mm, 2 道	延米	180
3	接线井	1. 规格、要求：520×520×800mm（深），井底呈“V”字型；2. 窨井采用砖砌井；其它详见设计图纸	座	22
4	井盖	采用“五防”球墨铸铁材料，嵌入式安装。	个	22
5	人行道、绿化 破复	详见图纸	项	1
<b>五、交通标志</b>				
1	附着式标牌	限速标牌 φ80cm，净高不小于 2.5m，版面内容需由交警部门确认	套	3
2		禁停标牌 φ80cm，净高不小于 2.5m	套	3
3		非机动车靠右 φ80cm，净高不小于 2.5m	套	3
4	更换反光膜	IV 类反光膜，版面内容需由交警部门确认	m <sup>2</sup>	8

六、交通标线				
1	交通标线施划	热熔型，以实际结算工程量为准	m2	500
2	交通标线除旧	水除线，以实际结算工程量为准	m2	500
七、其他				
1	网线	六类	批	1
2	光纤	8 芯，单模（含接头盒、终端盒、熔接等相关辅材）	批	1
3	系统集成费	前端设备接入已建的管控中心集成平台（含接入授权及接入人工费）	项	1
4	第三方检测	全量检测	项	1
5	光纤租赁费	3 年	项	1
6	杆件拆除迁移	旧杆件拆除送至指定地点，具体以交警部门意见为主。	项	1

8. 楚都大道与瓦埠路交叉口交通信号与监控设施清单				
序号	项目名称	项目特征（技术参数）	单位	工程量
一、交通信号控制系统				
1	集中协调式信号机	<p>(1)信号机主电源额定电压:AC220V±44V ,50Hz±2Hz,(GB25280-2016《道路交通信号控制机》5.3.2)机柜内应安装不少于两个标准 AC 220V 电源插座;</p> <p>(2) 满足日计划调度数不少于 64 个,日最大时段数不少于 48 个,最大配时方案数不少于 64 个,最大相位数不少于 32 个,最大灯组数不少于 32 个;</p> <p>(3) 至少可连接 48 路检测器,可以连接线圈、地磁、多目标雷达、交通信息采集设备等各类检测器,支撑本地自动优化控制;通信接口电路应采用通用的标准接口,应提供不少于以下接口形式:1 个 RJ45 网口、1 个 RS232 串口、1 个 USB 接口、1 个 RS485 接口;</p> <p>(4) 应实现行人二次过街控制功能;</p> <p>★(5) 满足《道路交通信号控制机》(GB25280-2016)中关于 C 类信号机的功能要求;</p> <p>(6) 信号机应支持:行人过街请求控制、信号机与信号灯状态监测、启动自检功能、公交优先、可变车道、触屏或按键控制等方式授权管理;</p> <p>(7) 人机界面友好,适应交警实际业务及技术能力,通过简单操作即可配置信号方案;</p> <p>(8) 支持基于灯组的切换相位控制、遥控器控制、手动控制;</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能,支持通过任一控制方式实现信号控制;</p> <p>(10) 支持故障检测降级;</p> <p>★(11) 支持相位接管:信号机执行定周期工作方式,当主控单元发生故障时,当前路口放行状态应不受影响,应能继续执行定周期工作方式,无灭灯现象;当主控单元故障解除时,应能自动恢复自主控制;</p> <p>(12) 信号机整机功耗不大于 80W,信号机绝缘电阻不应小于 10MΩ;</p> <p>(13) 信号机环境适应性满足:温度 -40~+70℃,湿度: 45%~95%;</p> <p>(14) 电磁抗扰度符合国标 A 类判定要求;</p> <p>(15) 防水、防尘满足不低于 IP55,机柜材质应选用能够适应恶劣环境、耐腐蚀的材料;</p> <p>(16) 时钟精度:±1s/d;</p>	台	1

		<p>(17) 停电时，至少三个月不丢失数据；</p> <p>(18) 支持通过黄闪按钮和手动按钮操作，执行应急的黄闪和手动步进等控制指令。</p> <p>(19) 需无缝对接交警平台，实现信号机联网联控，绿波功能。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
2	机动车满屏信号灯	<p>(1) 机动车满屏信号灯应符合 GB14887 -2011 的各项规定；</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用机动车信号灯黑底进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺等缺陷；2) 机动车满屏信号灯使用 <math>\Phi 400\text{mm}</math>；3) 灯体材质应采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其灯壳颜色宜采用黑色；4) 质保期自验收合格之日起不少于 3 年；</p> <p>(3) 发光单元采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 <math>5000\text{cd}/\text{m}^2</math>，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>(4) 在交流 220V 额定电压下，<math>\Phi 400</math> 无图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 20W，有图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 15W；</p> <p>(5) 防护等级不低于 IP53；</p> <p>(6) 整灯寿命不小于十年；</p> <p>(7) 环境适应性满足：温度 <math>-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}</math>，湿度 10%~90%；</p> <p>(8) 工作电压：AC220V<math>\pm 15\%</math>、50Hz<math>\pm 2\text{Hz}</math>；</p>	套	4
3	方向指示信号灯（箭头灯）	<p>(1) 方向指示信号灯应符合 GB14887-2011 的各项规定；</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用机动车信号灯黑底进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺等缺陷；2) 方向指示信号灯使用 <math>\Phi 400\text{mm}</math>；3) 灯体材质应采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其灯壳颜色宜采用黑色；4) 质保期自验收合格之日起不少于 3 年；</p> <p>(3) 发光单元采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 <math>5000\text{cd}/\text{m}^2</math>，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>(4) 在交流 220V 额定电压下，<math>\Phi 400</math> 无图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 20W，有图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 15W；</p>	套	4

		<p>(5) 防护等级不低于 IP53;</p> <p>(6) 整灯寿命不小于十年;</p> <p>(7) 环境适应性满足：温度-30℃~+70℃,湿度 10%~90%;</p> <p>(8) 工作电压： AC220V±15% 、 50Hz±2Hz;</p> <p>(9) 外壳防护等级不低于 IP53;</p>		
4	车行灯杆	F 型杆 8m 横臂（含接地）	套	2
4	车行灯杆	F 型杆 6m 横臂（含接地）	套	2
5	交通信号倒计时显示器	<p>(1) 信号灯倒计时器外框尺寸约为：1130×930mm，数字间距，字宽，字高，笔画宽度符合 GA/T 508《道路交通信号倒计时显示器》的规定；</p> <p>(2) 灯体外壳颜色按照在用信号灯倒计时器进行制作，倒计时器机箱内、外表面光洁、平整，无凹痕、划伤、裂缝、变形和毛刺等缺陷；</p> <p>(3) 倒计时显示器应显示阿拉伯数字 0~9，以 1 s 为单位递减，显示结束时数字为 1；</p> <p>(4) 同步误差不得超过 0.3 s，发光强度不低于 5000cd/m<sup>2</sup>；</p> <p>(5) 倒计时显示器显示有效数字应右对齐；</p> <p>(6) 当道路交通信号控制机启动或倒计时显示器无法确认显示数值时，应显示黑屏。十位数字为“0”时，十位应显示黑屏；</p> <p>(7) 倒计时显示器定程显示方式在非显示阶段应为黑屏状态；</p> <p>(8) 在正常状态下，倒计时器显示连贯递减，无乱码、丢码、等现象，通讯中断时，或者道路交通信号机由自动转为手动控制时，能在 2 秒之内显示黑屏；</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能，支持通过任一控制方式实现信号控制，单灯单线，具备通讯学习切换模式；</p> <p>(10) LED 灯珠使用寿命不小于 10 万小时，整机最大功耗小于 25W；</p> <p>(11) 环境适应性满足：温度-30℃~+70℃,湿度 10%~90%；</p> <p>(12) 工作电压： AC220V±15% 、 50Hz±2Hz；</p> <p>(13) 外壳防护等级不低于 IP53；</p> <p>(14) 通讯协议符合《道路交通信号倒计时显示器》（GA/T 508-2014）附录 A 要求。</p>	套	4
6	人行灯	<p>(1) 基本要求：1) 应符合 GB14887-2011 的各项规定；2) 人行横道信号灯每组由红人、绿人两个几何位置分立单元组成；3) 显示画面：红色行人站立图案、绿色人行行走图案，红灯亮时绿灯区域显示倒计时，绿灯亮时红灯区域显示倒计时。</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用人行横道信号灯进行</p>	套	8

		制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺等缺陷；2)灯面直径统一使用 $\Phi 300\text{mm}$ （误差在 $\pm 5\%$ 以内）；3)灯体材质采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其外观颜色与信号灯杆一致； (3)发光单元：采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 $5000\text{cd}/\text{m}^2$ ，可定制调光功能，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%； (4)整灯寿命超过十年，信号灯单个发光单元的功率应不大于 12W； (5)环境适应性满足：温度 $-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ ，湿度 10%~90%； (6)工作电压：AC220V $\pm 15\%$ 、50Hz $\pm 2\text{Hz}$ ； (7)外壳防护等级不低于 IP53；		
7	人行灯杆	$\Phi 150*4\text{mm}$ ，高 4000mm（详见大样图）	套	8
8	五芯电缆线	RVV5 $\times 1.5\text{mm}$ /国标	米	120
9	三芯电缆线	RVV3 $\times 1.5\text{mm}$ /国标	米	700
10	十芯电缆线	RVV10 $\times 1.5\text{mm}$ /国标	米	350
11	接电线缆	YJV3 $\times 10\text{mm}^2$ /国标，包含开挖、PE管、接电（取电处）等其他费用。	批	1
12	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆、工业级交换机（外场）等	项	1
13	稳压器	不低于 1kw。	个	1
14	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度： $-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ ，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	1
<b>二、高清交警监控系统</b>				
1	高清网络球形摄像机（含云台功能）	★（1）不低于 400 万像素红外网络球机，图像分辨率不小于 $2560\times 1440$ ； (2)红外距离不低于 280m； (3)支持不低于 30 倍光学变倍； (4)支持最低照度可达彩色 0.005Lux，黑白 0.001Lux； (5)设备支持可见光或红外光补光； (6)支持水平手控速度不小于 $300^{\circ}/\text{s}$ ； (7)水平旋转范围为 $360^{\circ}$ 连续旋转，垂直旋转范围为 $-20^{\circ}\sim 90^{\circ}$ ； (8)支持 300 个及以上预置位，支持 16 条及以上巡航路径，支持 7 条以上的模式路径设置； (9)支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外	台	1

		<p>过曝、夜间黑光摄录功能；</p> <p>(10) 支持采用 H.265、H.264 视频编码标准；</p> <p>(11) 配置存储卡或内置存储，具备断网续传功能；</p> <p>(12) 防护等级不低于 IP66，工作温度-30℃~+70℃；</p> <p>(13) 支持 GB 35114-A 级要求。</p> <p>(14) 位置经交警确认后实施。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
2	抱杆机箱	<p>(1) 满足使用功能，外形尺寸为 550×400×300mm（容许误差 3~5cm）；</p> <p>(2) 室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃，防护等级不低于 IP55。</p>	个	1
3	工业级光纤收发器	<p>(1) 低功耗无风扇设计，工业级产品，适用于不同应用环境；</p> <p>(2) 工作温度：-30℃~+70℃，湿度 5%~95%（无凝露）；</p> <p>(3) 防护等级 IP40 及以上；</p> <p>(4) 功耗低，即插即用；</p> <p>(5) 支持传统光纤点到点、链型及星型连接；</p> <p>(6) 单模单纤，电口和光口数量按实际建设要求。</p>	套	1
4	防雷器	不低于 5kw。	个	1
5	稳压器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度：-30℃~+70℃，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	1
6	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆、支架等	项	1
<b>三、闯红灯自动记录系统（电子警察系统）</b>				
<b>电子警察综合系统</b>				
1	▲一体化电警抓拍单元（含高清镜头、室外防护罩等）	<p>(1) 不低于 900 万像素，采用不小于 1"英寸全局曝光图像传感器；</p> <p>★(2) 图像分辨率不小于 4096×2160 像素；</p> <p>(3) 通讯接口：不少于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口，不少于 1 个 RS485 接口，不少于 1 个 RS232 接口；</p> <p>(4) 视频压缩标准：支持 H.265、H.264（Main Profile、High Profile、Base Profile），M-JPEG；</p> <p>(5) 支持但不限于 TCP/IP、HTTP、HTTPS、FTP、DNS、RTP、RTSP、RTCP、NTP、IPv6、DHCP、802.1x 等网络协议；</p> <p>(6) 内置视频识别功能，支持车牌识别、视频触发、车身颜色识别、车型识别，通行车辆信息捕获和违章检测功能；</p> <p>(7) 可支持视频、线圈、雷达等车辆检测联动功能；</p> <p>(8) 支持新能源车牌识别功能；</p> <p>(9) 支持危险品车检测功能，识别准确率不低于 90%；</p>	台	6

		<p>(10) 可识别不少于 19 种车型，全天抓拍准确率不低于 97%；</p> <p>(11) 支持车辆子品牌识别检测功能，可识别常见的 3600 种及以上车辆品牌；</p> <p>(12) 支持深度学习功能，图片合成功能支持多种违法图片记录的合成处理，图片合成可以配置多种合成方式，支持 JPEG 图片、视频流同时输出；</p> <p>(13) 配置存储卡或内置存储，具备断点续传功能；</p> <p>(14) 防护等级不低于 IP66；</p> <p>(15) 支持 GB 35114-A 级要求；</p> <p>(16) 产品颜色按用户需求定制。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
2	<p>▲反向环保卡口抓拍单元 (含高清镜头、室外防护罩等)</p>	<p>(1) 不低于 900 万像素，采用不小于 1”英寸全局曝光图像传感器；</p> <p>★(2) 图像分辨率不小于 4096×2160 像素；</p> <p>(3) 应支持对前排驾乘人员的人脸目标及其位置和大小进行辨识，配置的镜头焦距应满足图像使用及解析要求，抓拍的面部图像应不小于 100×100 个像素点；</p> <p>(4) 应采用白光、红外光的双光融合技术或超微光感光技术，全天输出全彩图像；</p> <p>(5) 宜支持接入由频闪灯、白光气体爆闪灯或由频闪灯、白光气体爆闪灯、红外气体爆闪灯组成的多光源一体补光灯；</p> <p>(6) 通讯接口：不少于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口，不少于 1 个 RS485 接口，不少于 1 个 RS232 接口；</p> <p>(7) 视频压缩标准：支持 H.265、H.264 (Main Profile、High Profile、Base Profile)、M-JPEG；</p> <p>(8) 支持但不限于 TCP/IP、HTTP、HTTPS、FTP、DNS、RTP、RTSP、RTCP、NTP、IPv6、DHCP、802.1x 等网络协议；</p> <p>(9) 内置视频识别功能，支持车牌识别、视频触发、车身颜色识别、车型识别，通行车辆信息捕获和违章检测功能；</p> <p>(10) 可支持视频、线圈、雷达等车辆检测联动功能；</p> <p>(11) 支持新能源车牌识别功能；</p> <p>(12) 支持危险品车检测功能，识别准确率不低于 90%；</p> <p>(13) 可识别不少于 19 种车型，全天抓拍准确率不低于 97%；</p> <p>(14) 支持车辆子品牌识别检测功能，可识别常见的 3600 种及以上车辆品牌；</p> <p>(15) 支持驾驶员行车时打电话动作的检测，是否打电话检测准确率不</p>	台	7

		<p>低于 80%；</p> <p>（16）支持未系安全带检测功能，驾驶人未系安全带识别准确率不低于 95%；</p> <p>（17）支持深度学习功能，图片合成功能支持多种违法图片记录的合成处理，图片合成可以配置多种合成方式，支持 JPEG 图片、视频流同时输出；</p> <p>（18）非机动车、行人抓拍：具备对通过卡口的非机动车、行人进行抓拍的功能；</p> <p>（19）支持车头和车尾的视频触发抓拍功能；</p> <p>（20）配置存储卡或内置存储，具备断点续传功能；</p> <p>（21）防护等级不低于 IP66；</p> <p>（22）支持 GB 35114-A 级要求；</p> <p>（23）产品颜色按用户需求定制。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
3	多合一环保补光灯	<p>性能要求：</p> <p>（1）符合 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》的要求；</p> <p>（2）色温：<math>\geq 3000K</math>；</p> <p>（3）在 AC220V<math>\pm</math>44V、50HZ<math>\pm</math>2Hz 的电源条件下，应能正常工作，基准轴上光照度的变化幅度应不大于额定电压下的 5%；</p> <p>（4）工作环境温度：<math>-30^{\circ}C \sim +70^{\circ}C</math>；</p> <p>（5）支持白光 LED 频闪，可见光型脉冲补光装置在环境光照度小于 500lx 时自动关闭，但仅记录超速车辆图像的机动车测速取证系统使用的一级可见型脉冲补光装置不受此限制，夜间可采用可见光型频闪补光装置，光照度满足 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》规定的一级要求；</p> <p>（6）能与抓拍机进行关联。</p> <p>安装要求：</p> <p>（1）补光装置安装应符合 GA/T1202-2022 附录 B 的要求，在路面上形成的补光区域应与摄像机的监控成像区域相匹配，且不得对周边环境产生影响；</p> <p>（2）补光装置与路面的垂直距离大于或等于 6m；</p> <p>（3）补光装置安装在车道的侧上方时，补光装置基准轴与补光车道的两条车道分界线所成的空间角度大于或等于 <math>20^{\circ}</math>。</p> <p>（4）按车道配置，1 车道 1 台。</p>	台	13

4	频闪灯	<p>性能要求：</p> <p>(1) 符合 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》的要求；</p> <p>(2) 色温：<math>\geq 3000\text{K}</math>；</p> <p>(3) 支持内部参数设置，如日夜功能开启阈值、频闪延时设置；</p> <p>(4) 单车道补光灯功率不大于 40w；</p> <p>(5) 可通过控制接口与抓拍单元交互；</p> <p>(6) 金属铝外壳；</p> <p>(7) 有效补光距离 18m~30m；</p> <p>(8) 工作温度<math>-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}</math>，防护等级不低于 IP65。</p> <p>安装要求：</p> <p>(1) 补光装置安装应符合 GA/T1202-2022 附录 B 的要求，在路面上形成的补光区域应与摄像机的监控成像区域相匹配，且不得对周边环境产生影响；</p> <p>(2) 补光装置与路面的垂直距离大于或等于 6m；</p> <p>(3) 补光装置安装在车道的侧上方时，补光装置基准轴与补光车道的两条车道分界线所成的空间角度大于或等于 <math>20^{\circ}</math>。</p> <p>(4) 按车道配置，1 车道 1 台。</p>	台	13
<b>电子警察共用设备</b>				
7	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆等	项	1
8	9 米电子警察杆件（含基础接地）	材料品种:立柱采用 Q235 钢管，材质应符合 GB-700 要求，所有的钢构件需进行脱脂、除锈等预处理后，再进行热浸镀锌，镀锌后喷塑处理喷塑颜色及高度及大样	根	2
9	13 米电子警察杆件（含基础接地）	材料品种:立柱采用 Q235 钢管，材质应符合 GB-700 要求，所有的钢构件需进行脱脂、除锈等预处理后，再进行热浸镀锌，镀锌后喷塑处理喷塑颜色及高度及大样	根	2
10	抱杆机箱	(1) 满足使用功能，外形尺寸为 $550\times 400\times 300\text{mm}$ （容许误差 $3\sim 5\text{cm}$ ）； (2) 室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 $-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ ，防护等级不低于 IP55。	套	4
11	工业级光纤收发器	(1) 低功耗无风扇设计，工业级产品，适用于不同应用环境； (2) 工作温度： $-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ ，湿度 5%~95%（无凝露）； (3) 防护等级 IP40 及以上； (4) 功耗低，即插即用；	套	4

		<p>(5) 支持传统光纤点到点、链型及星型连接；</p> <p>(6) 单模单纤，电口和光口数量按实际建设要求。</p>		
12	交通信号灯检测器	<p>(1) 信号灯交流信号输入接口不低于 16 路；</p> <p>(2) 配置不低于 16 路交通灯信号状态指示灯；</p> <p>(3) 工作环境温度：-30℃~+65℃。</p>	个	1
13	落地机柜	<p>(1) 满足存放交换机等相关设备的要求，外形尺寸与交叉口信号机机柜保持一致（容许误差 3~5cm）；</p> <p>(2) 规格、型号：室外用，含遮阳，机体结构：镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度：-30℃~+70℃，防护等级：IP55 以上。</p> <p>(3) 接地、美化，位置不得影响行人通行，落地位置经交警确认后实施。</p>	台	1
14	工业级交换机	<p>(1) 不少于 8 个千兆光接口；不少于 24 个 1000M 自适应 RJ45 口和不少于 1 个管理调试口；</p> <p>(2) 采用全金属外壳并能有效散热，无风扇设计；</p> <p>(3) 设备耐高低温，耐盐雾、抗腐蚀；</p> <p>(4) 符合工业 IP40 及以上防护等级要求；</p> <p>(5) 支持双电源冗余输入，双电源热备份；</p> <p>(6) 产品通过静电放电抗扰度相关规定，接触放电：<math>\leq 8\text{kV}</math>，空气放电：<math>\leq 15\text{kV}</math>；</p> <p>(7) 支持静态路由，RIP，OSFP，支持 VRRP 虚拟路由冗余协议，支持基于端口的组播流速度限制功能，支持 MAC 地址绑定功能，支持 Web、CLI 管理功能；</p> <p>(8) 支持 DHCP 抗攻击、ICMP 抗攻击、防 IP 扫描攻击、DOSProtection 抗攻击等防御功能；</p> <p>(9) 工作温度：-40℃-85℃，相对湿度：95%±5%（无凝露）。</p>	个	1
15	▲终端服务器（含存储）	<p>(1) 采用嵌入式实时操作系统，内存容量不低于 2GB；</p> <p>(2) 具备前端图片视频数据存储及违法图片合成功能；</p> <p>(3) 具有不少于 1 个千兆以太网电口、RS232、RS485、报警等接口，支持 10M/100M/1000M 输出接口，可根据需要加装千兆光口；</p> <p>(4) 路口终端服务器支持不少于 16 路相机接入；</p> <p>(5) 路段终端服务器支持不少于 4 路相机接入；</p> <p>(6) 所有接入相机的视频及图片等数据存储时间不少于 30 天，包含不低于 4*8T 的工业级硬盘；</p>	台	1

		(7) 支持违章图片合成，合成图片方式及质量可配置； (8) 具备录像功能，可按时间设置定时录像、报警录像等多种录像模式，并能进行回放； (9) 可配置车牌、车道、违章类型等 OSD 信息； (10) 具备图片防篡改功能； (11) 具备断网恢复后的自动续传功能； (12) 工作温度：-30℃~+70℃，工作湿度 10%~90%。		
16	稳压器	不低于 5kw。	个	4
17	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度：-30℃~+70℃，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	4
<b>四、管线设施和接线井及其他</b>				
1	PE 管	DE50×4, 3 道	米	350
2	顶管	D100，壁厚 8mm, 2 道	延米	180
3	接线井	1. 规格、要求：520×520×800mm（深），井底呈“V”字型；2. 窨井采用砖砌井；其它详见设计图纸	座	29
4	井盖	采用“五防”球墨铸铁材料，嵌入式安装。	个	29
5	人行道、绿化破复	详见图纸	项	1
<b>五、交通标志</b>				
1	附着式标牌	限速标牌 φ80cm，净高不小于 2.5m，版面内容需由交警部门确认	套	4
2		禁停标牌 φ80cm，净高不小于 2.5m	套	4
3		非机动车靠右 φ80cm，净高不小于 2.5m	套	4
4	悬臂式标牌	悬臂式分道标牌 200*400cm，含杆件及基础	套	2
<b>六、交通标线</b>				
1	交通标线 施划	热熔型，以实际结算工程量为准	m <sup>2</sup>	800
2	交通标线 除旧	水除线，以实际结算工程量为准	m <sup>2</sup>	800
<b>七、其他</b>				
1	网线	六类	批	1
2	光纤	8 芯，单模（含接头盒、终端盒、熔接等相关辅材）	批	1
3	系统集成费	前端设备接入已建的管控中心集成平台（含接入授权及接入人工费）	项	1

4	第三方检测	全量检测	项	1
5	光纤租赁费	3年	项	1
6	杆件拆除迁移	旧杆件拆除送至指定地点，具体以交警部门意见为主。	项	1

9. 瓦埠路与时苗路交口交通信号与监控设施清单				
序号	项目名称	项目特征（技术参数）	单位	工程量
<b>一、交通信号控制系统</b>				
1	集中协调式信号机	<p>(1)信号机主电源额定电压:AC220V±44V ,50Hz±2Hz,(GB25280-2016《道路交通信号控制机》5.3.2)机柜内应安装不少于两个标准 AC 220V 电源插座;</p> <p>(2) 满足日计划调度数不少于 64 个,日最大时段数不少于 48 个,最大配时方案数不少于 64 个,最大相位数不少于 32 个,最大灯组数不少于 32 个;</p> <p>(3) 至少可连接 48 路检测器,可以连接线圈、地磁、多目标雷达、交通信息采集设备等各类检测器,支撑本地自动优化控制;通信接口电路应采用通用的标准接口,应提供不少于以下接口形式: 1 个 RJ45 网口、1 个 RS232 串口、1 个 USB 接口、1 个 RS485 接口;</p> <p>(4) 应实现行人二次过街控制功能;</p> <p>★(5) 满足《道路交通信号控制机》(GB25280-2016)中关于 C 类信号机的功能要求;</p> <p>(6) 信号机应支持:行人过街请求控制、信号机与信号灯状态监测、启动自检功能、公交优先、可变车道、触屏或按键控制等方式授权管理;</p> <p>(7) 人机界面友好,适应交警实际业务及技术能力,通过简单操作即可配置信号方案;</p> <p>(8) 支持基于灯组的切换相位控制、遥控器控制、手动控制;</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能,支持通过任一控制方式实现信号控制;</p> <p>(10) 支持故障检测降级;</p> <p>★(11) 支持相位接管:信号机执行定周期工作方式,当主控单元发生故障时,当前路口放行状态应不受影响,应能继续执行定周期工作方式,无灭灯现象;当主控单元故障解除时,应能自动恢复自主控制;</p> <p>(12) 信号机整机功耗不大于 80W,信号机绝缘电阻不应小于 10MΩ;</p> <p>(13) 信号机环境适应性满足:温度 -40~+70℃,湿度: 45%~95%;</p> <p>(14) 电磁抗扰度符合国标 A 类判定要求;</p> <p>(15) 防水、防尘满足不低于 IP55,机柜材质应选用能够适应恶劣环境、耐腐蚀的材料;</p> <p>(16) 时钟精度:±1s/d;</p>	台	1

		<p>(17) 停电时，至少三个月不丢失数据；</p> <p>(18) 支持通过黄闪按钮和手动按钮操作，执行应急的黄闪和手动步进等控制指令。</p> <p>(19) 需无缝对接交警平台，实现信号机联网联控，绿波功能。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
2	机动车满屏信号灯	<p>(1) 机动车满屏信号灯应符合 GB14887-2011 的各项规定；</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用机动车信号灯黑底进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺等缺陷；2) 机动车满屏信号灯使用 <math>\Phi 400\text{mm}</math>；3) 灯体材质应采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其灯壳颜色宜采用黑色；4) 质保期自验收合格之日起不少于 3 年；</p> <p>(3) 发光单元采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 <math>5000\text{cd}/\text{m}^2</math>，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>(4) 在交流 220V 额定电压下，<math>\Phi 400</math> 无图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 20W，有图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 15W；</p> <p>(5) 防护等级不低于 IP53；</p> <p>(6) 整灯寿命不小于十年；</p> <p>(7) 环境适应性满足：温度 <math>-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}</math>，湿度 <math>10\%\sim 90\%</math>；</p> <p>(8) 工作电压：AC220V<math>\pm 15\%</math>、50Hz<math>\pm 2\text{Hz}</math>；</p>	套	3
4	车行灯杆	F 型杆 6m 横臂（含接地）	套	2
5	车行灯杆	F 型杆 4m 横臂（含接地）	套	1
6	交通信号倒计时显示器	<p>(1) 信号灯倒计时器外框尺寸约为：1130<math>\times</math>930mm，数字间距，字宽，字高，笔画宽度符合 GA/T 508《道路交通信号倒计时显示器》的规定；</p> <p>(2) 灯体外壳颜色按照在用信号灯倒计时器进行制作，倒计时器机箱内、外表面光洁、平整，无凹痕、划伤、裂缝、变形和毛刺等缺陷；</p> <p>(3) 倒计时显示器应显示阿拉伯数字 0<math>\sim 9</math>，以 1 s 为单位递减，显示结束时数字为 1；</p> <p>(4) 同步误差不得超过 0.3 s，发光强度不低于 <math>5000\text{cd}/\text{m}^2</math>；</p> <p>(5) 倒计时显示器显示有效数字应右对齐；</p> <p>(6) 当道路交通信号控制机启动或倒计时显示器无法确认显示数值时，应显示黑屏。十位数字为“0”时，十位应显示黑屏；</p> <p>(7) 倒计时显示器定程显示方式在非显示阶段应为黑屏状态；</p>	套	3

		<p>(8) 在正常状态下，倒计时器显示连贯递减，无乱码、丢码、等现象，通讯中断时，或者道路交通信号机由自动转为手动控制时，能在 2 秒之内显示 黑屏；</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能，支持通过任一控制方式实现信号控制，单灯单线，具备通讯学习切换模式；</p> <p>(10) LED 灯珠使用寿命不小于 10 万小时，整机最大功耗小于 25W；</p> <p>(11) 环境适应性满足：温度-30℃~+70℃,湿度 10%~90%；</p> <p>(12) 工作电压： AC220V±15% 、50Hz±2Hz；</p> <p>(13) 外壳防护等级不低于 IP53；</p> <p>(14) 通讯协议符合《道路交通信号倒计时显示器》（GA/T 508-2014）附录 A 要求。</p>		
7	人行灯	<p>(1) 基本要求：1) 应符合 GB14887 的各项规定；2) 人行横道信号灯每组由红人、绿人两个几何位置分立单元组成；3) 显示画面：红色行人站立图案、绿色行人行走图案，红灯亮时绿灯区域显示倒计时，绿灯亮时红灯区域显示倒计时。</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用人行横道信号灯进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺 等缺陷；2) 灯面直径统一使用 Φ300mm（误差在±5%以内）；3) 灯体材质采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其外观颜色与信号灯杆一致；</p> <p>(3) 发光单元：采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 5000cd/m<sup>2</sup>，可定制调光功能，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>(4) 整灯寿命超过十年，信号灯单个发光单元的功率应不大于 12W；</p> <p>(5) 环境适应性满足：温度-30℃~+70℃,湿度 10%~90%；</p> <p>(6) 工作电压： AC220V±15%、50Hz±2Hz；</p> <p>(7) 外壳防护等级不低于 IP53；</p>	套	6
8	人行灯杆	Φ150*4mm，高 4000mm（详见大样图）	套	6
9	五芯电缆线	RVV5×1.5mm/国标	米	310
10	三芯电缆线	RVV3×1.5mm/国标	米	320
11	十芯电缆线	RVV10×1.5mm/国标	米	160
1	接电电缆	YJV3*10mm <sup>2</sup> /国标，包含开挖、PE 管、接电（取电处）等其他费用。	批	1

2				
1 3	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆、工业级交换机（外场）等	项	1
1 4	稳压器	不低于 1kw。	个	1
1 5	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度：-30℃~+70℃，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	1
<b>二、高清交警监控系统</b>				
1	高清网络球形摄像机 (含云台功能)	<p>★(1)不低于 400 万像素红外网络球机，图像分辨率不小于 2560×1440；</p> <p>(2) 红外距离不低于 280m；</p> <p>(3) 支持不低于 30 倍光学变倍；</p> <p>(4) 支持最低照度可达彩色 0.005Lux，黑白 0.001Lux；</p> <p>(5) 设备支持可见光或红外光补光；</p> <p>(6) 支持水平手控速度不小于 300° /S；</p> <p>(7) 水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为-20° ~90° ；</p> <p>(8) 支持 300 个及以上预置位，支持 16 条及以上巡航路径，支持 7 条以上的模式路径设置；</p> <p>(9) 支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝、夜间黑光摄录功能；</p> <p>(10) 支持采用 H.265 、H.264 视频编码标准；</p> <p>(11) 配置存储卡或内置存储，具备断网续传功能；</p> <p>(12) 防护等级不低于 IP66，工作温度-30℃~+70℃；</p> <p>(13) 支持 GB 35114-A 级要求。</p> <p>(14) 位置经交警确认后实施。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>	台	1
2	抱杆机箱	<p>(1) 满足使用功能，外形尺寸为 550×400×300mm（容许误差 3~5cm）；</p> <p>(2) 室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃，防护等级不低于 IP55。</p>	个	1
3	工业级光纤收发器	<p>(1) 低功耗无风扇设计，工业级产品，适用于不同应用环境；</p> <p>(2) 工作温度：-30℃~+70℃，湿度 5%~95%（无凝露）；</p> <p>(3) 防护等级 IP40 及以上；</p> <p>(4) 功耗低，即插即用；</p> <p>(5) 支持传统光纤点到点、链型及星型连接；</p> <p>(6) 单模单纤，电口和光口数量按实际建设要求。</p>	套	1
4	防雷器	不低于 5kw。	个	1

5	稳压器	电源、数据二合一，外壳保护等级 不低于 IP55，工作温度： -30℃ ~+70℃,湿度： 5%~95%（无凝露）。	个	1
6	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆、支架等	项	1
<b>三、闯红灯自动记录系统（电子警察系统）</b>				
<b>电子警察综合系统</b>				
1	▲一体化电警抓拍单元（含高清镜头、室外防护罩等）	<p>(1) 不低于 900 万像素，采用不小于 1"英寸全局曝光图像传感器；</p> <p>★(2) 图像分辨率不小于 4096×2160 像素；</p> <p>(3) 通讯接口：不少于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口， 不少于 1 个 RS485 接口，不少于 1 个 RS232 接口；</p> <p>(4) 视频压缩标准：支持 H.265 、H.264 (Main Profile 、High Profile 、Base Profile) ， M-JPEG；</p> <p>(5) 支持但不限于 TCP/IP 、HTTP 、HTTPS 、FTP 、DNS 、RTP 、RTSP 、RTCP 、NTP 、IPv6 、DHCP 、802.1x 等网络协议；</p> <p>(6) 内置视频识别功能，支持车牌识别、视频触发、车身颜色识别、车型识别，通行车辆信息捕获和违章检测功能；</p> <p>(7) 可支持视频、线圈、雷达等车辆检测联动功能；</p> <p>(8) 支持新能源车牌识别功能；</p> <p>(9) 支持危险品车检测功能，识别准确率不低于 90%；</p> <p>(10) 可识别不少于 19 种车型，全天抓拍准确率不低于 97%；</p> <p>(11) 支持车辆子品牌识别检测功能，可识别常见的 3600 种及以上车辆品牌；</p> <p>(12) 支持深度学习功能，图片合成功能支持多种违法图片记录的合成处理，图片合成可以配置多种合成方式，支持 JPEG 图片、视频流同时输出；</p> <p>(13) 配置存储卡或内置存储，具备断点续传功能；</p> <p>(14) 防护等级不低于 IP66；</p> <p>(15) 支持 GB 35114-A 级要求；</p> <p>(16) 产品颜色按用户需求定制。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>	台	3
2	频闪灯	<p>性能要求：</p> <p>(1) 符合 GA/T1202-2022 《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》的要求；</p> <p>(2) 色温：≥3000K ；</p> <p>(3) 支持内部参数设置，如日夜功能开启阈值、频闪延时设置；</p> <p>(4) 单车道补光灯功率不大于 40w；</p>	台	7

		<p>(5) 可通过控制接口与抓拍单元交互；</p> <p>(6) 金属铝外壳；</p> <p>(7) 有效补光距离 18m~30m；</p> <p>(8) 工作温度-30℃~+70℃，防护等级不低于 IP65。</p> <p>安装要求：</p> <p>(1) 补光装置安装应符合 GA/T1202-2022 附录 B 的要求，在路面上形成的补光区域应与摄像机的监控成像区域相匹配，且不得对周边环境产生影响；</p> <p>(2) 补光装置与路面的垂直距离大于或等于 6m；</p> <p>(3) 补光装置安装在车道的侧上方时，补光装置基准轴与补光车道的两条车道分界线所成的空间角度大于或等于 20°。</p> <p>(4) 按车道配置，1 车道 1 台。</p>		
<b>电子警察共用设备</b>				
3	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆等	项	1
4	7 米电子警察杆件 (含基础接地)	材料品种:立柱采用 Q235 钢管，材质应符合 GB-700 要求，所有的钢构件需进行脱脂、除锈等预处理后，再进行热浸镀锌，镀锌后喷塑处理喷塑颜色及高度及大样	根	2
5	9 米电子警察杆件 (含基础接地)	材料品种:立柱采用 Q235 钢管，材质应符合 GB-700 要求，所有的钢构件需进行脱脂、除锈等预处理后，再进行热浸镀锌，镀锌后喷塑处理喷塑颜色及高度及大样	根	1
6	抱杆机箱	<p>(1) 满足使用功能，外形尺寸为 550×400×300mm（容许误差 3~5cm）；</p> <p>(2) 室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃，防护等级不低于 IP55。</p>	套	3
7	工业级光纤收发器	<p>(1) 低功耗无风扇设计，工业级产品，适用于不同应用环境；</p> <p>(2) 工作温度： -30℃~+70℃，湿度 5%~95%（无凝露）；</p> <p>(3) 防护等级 IP40 及以上；</p> <p>(4) 功耗低，即插即用；</p> <p>(5) 支持传统光纤点到点、链型及星型连接；</p> <p>(6) 单模单纤，电口和光口数量按实际建设要求。</p>	套	3
8	交通信号灯检测器	<p>(1) 信号灯交流信号输入接口不低于 16 路；</p> <p>(2) 配置不低于 16 路交通灯信号状态指示灯；</p> <p>(3) 工作环境温度： -30℃~+65℃。</p>	个	1
9	落地机柜	(1) 满足存放交换机等相关设备的要求，外形尺寸与交叉口信号机机柜	台	1

		<p>保持一致（容许误差 3~5cm）；</p> <p>（2）室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃, 防护等级不低于 IP55。</p> <p>（3）接地、美化，位置不得影响行人通行，落地位置经交警确认后实施。</p>		
10	工业级交换机	<p>（1）不少于 8 个千兆光接口；不少于 24 个 1000M 自适应 RJ45 口和不少于 1 个管理调试口；</p> <p>（2）采用全金属外壳并能有效散热，无风扇设计；</p> <p>（3）设备耐高低温，耐盐雾、抗腐蚀；</p> <p>（4）符合工业 IP40 及以上防护等级要求；</p> <p>（5）支持双电源冗余输入，双电源热备份；</p> <p>（6）产品通过静电放电抗扰度相关规定，接触放电：≤8kV, 空气放电：≤15kV；</p> <p>（7）支持静态路由，RIP，OSFP，支持 VRRP 虚拟路由冗余协议，支持基于端口的组播流速度限制功能,支持 MAC 地址绑定功能,支持 Web、CLI 管理功能；</p> <p>（8）支持 DHCP 抗攻击、ICMP 抗攻击、防 IP 扫描攻击、DOSProtection 抗攻击等防御功能；</p> <p>（9）工作温度：-40℃-85℃，相对湿度：95%±5%（无凝露）。</p>	个	1
11	▲终端服务器（含存储）	<p>（1）采用嵌入式实时操作系统，内存容量不低于 2GB；</p> <p>（2）具备前端图片视频数据存储及违法图片合成功能；</p> <p>（3）具有不少于 1 个千兆以太网电口、RS232、RS485、报警等接口，支持 10M/100M/1000M 输出接口，可根据需要加装千兆光口；</p> <p>（4）路口终端服务器支持不少于 16 路相机接入；</p> <p>（5）路段终端服务器支持不少于 4 路相机接入；</p> <p>（6）所有接入相机的视频及图片等数据存储时间不少于 30 天，包含不低于 4*8T 的工业级硬盘；</p> <p>（7）支持违章图片合成，合成图片方式及质量可配置；</p> <p>（8）具备录像功能，可按时间设置定时录像、报警录像等多种录像模式，并能进行回放；</p> <p>（9）可配置车牌、车道、违章类型等 OSD 信息；</p> <p>（10）具备图片防篡改功能；</p> <p>（11）具备断网恢复后的自动续传功能；</p> <p>（12）工作温度：-30℃~+70℃, 工作湿度 10%~90%。</p>	台	1

1	稳压器	不低于 5kw。	个	3
2				
1	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度：-30℃~+70℃，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	3
3				
<b>四、管线设施和接线井及其他</b>				
1	PE 管	DE50×4, 3 道	米	300
2	顶管	D100, 壁厚 8mm, 2 道	延米	120
3	接线井	1. 规格、要求：520×520×800mm（深），井底呈“V”字型；2. 窨井采用砖砌井；其它详见设计图纸	座	17
4	井盖	采用“五防”球墨铸铁材料，嵌入式安装。	个	17
5	人行道、绿化破复	详见图纸	项	1
<b>五、交通标志</b>				
1	附着式标牌	限速标牌 φ80cm，净高不小于 2.5m，版面内容需由交警部门确认	套	3
2		禁停标牌 φ80cm，净高不小于 2.5m	套	3
3		非机动车靠右 φ80cm，净高不小于 2.5m	套	3
4	悬臂式标牌	悬臂式分道标牌 200*400cm，含杆件及基础	套	2
<b>六、交通标线</b>				
1	交通标线施划	热熔型，以实际结算工程量为准	m <sup>2</sup>	500
2	交通标线除旧	水除线，以实际结算工程量为准	m <sup>2</sup>	500
<b>七、其他</b>				
1	网线	六类	批	1
2	光纤	8 芯，单模（含接头盒、终端盒、熔接等相关辅材）	批	1
3	系统集成费	前端设备接入已建的管控中心集成平台（含接入授权及接入人工费）	项	1
4	第三方检测	全量检测	项	1
5	光纤租赁费	3 年	项	1
6	杆件拆除迁移	旧杆件拆除送至指定地点，具体以交警部门意见为主。	项	1

10. 芍陂路与通淝路交口交通信号与监控设施清单				
序号	项目名称	项目特征（技术参数）	单位	工程量
<b>一、交通信号控制系统</b>				
1	集中协调式信号机	<p>(1) 信号机主电源额定电压：AC220V±44V，50Hz±2Hz，（GB25280-2016《道路交通信号控制机》5.3.2）机柜内应安装不少于两个标准 AC 220V 电源插座；</p> <p>(2) 满足日计划调度数不少于 64 个，日最大时段数不少于 48 个，最大配时方案数不少于 64 个，最大相位数不少于 32 个，最大灯组数不少于 32 个；</p> <p>(3) 至少可连接 48 路检测器，可以连接线圈、地磁、多目标雷达、交通信息采集设备等各类检测器，支撑本地自动优化控制；通信接口电路应采用通用的标准接口，应提供不少于以下接口形式：1 个 RJ45 网口、1 个 RS232 串口、1 个 USB 接口、1 个 RS485 接口；</p> <p>(4) 应实现行人二次过街控制功能；</p> <p>★(5) 满足《道路交通信号控制机》（GB25280-2016）中关于 C 类信号机的功能要求；</p> <p>(6) 信号机应支持：行人过街请求控制、信号机与信号灯状态监测、启动自检功能、公交优先、可变车道、触屏或按键控制等方式授权管理；</p> <p>(7) 人机界面友好，适应交警实际业务及技术能力，通过简单操作即可配置信号方案；</p> <p>(8) 支持基于灯组的切换相位控制、遥控器控制、手动控制；</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能，支持通过任一控制方式实现信号控制；</p> <p>(10) 支持故障检测降级；</p> <p>★(11) 支持相位接管：信号机执行定周期工作方式，当主控单元发生故障时，当前路口放行状态应不受影响，应能继续执行定周期工作方式，无灭灯现象；当主控单元故障解除时，应能自动恢复自主控制；</p> <p>(12) 信号机整机功耗不大于 80W，信号机绝缘电阻不应小于 10MΩ；</p> <p>(13) 信号机环境适应性满足：温度 -40~+70℃，湿度：45%~95%；</p> <p>(14) 电磁抗扰度符合国标 A 类判定要求；</p> <p>(15) 防水、防尘满足不低于 IP55，机柜材质应选用能够适应恶劣环境、耐腐蚀的材料；</p> <p>(16) 时钟精度：±1s/d；</p>	台	1

		<p>(17) 停电时，至少三个月不丢失数据；</p> <p>(18) 支持通过黄闪按钮和手动按钮操作，执行应急的黄闪和手动步进等控制指令。</p> <p>(19) 需无缝对接交警平台，实现信号机联网联控，绿波功能。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
2	机动车满屏信号灯	<p>(1) 机动车满屏信号灯应符合 GB14887-2011 的各项规定；</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用机动车信号灯黑底进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺等缺陷；2) 机动车满屏信号灯使用 <math>\Phi 400\text{mm}</math>；3) 灯体材质应采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其灯壳颜色宜采用黑色；4) 质保期自验收合格之日起不少于 3 年；</p> <p>(3) 发光单元采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 <math>5000\text{cd}/\text{m}^2</math>，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>(4) 在交流 220V 额定电压下，<math>\Phi 400</math> 无图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 20W，有图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 15W；</p> <p>(5) 防护等级不低于 IP53；</p> <p>(6) 整灯寿命不小于十年；</p> <p>(7) 环境适应性满足：温度 <math>-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}</math>，湿度 10%~90%；</p> <p>(8) 工作电压：AC220V<math>\pm 15\%</math>、50Hz<math>\pm 2\text{Hz}</math>；</p>	套	3
4	车行灯杆	F 型杆 6m 横臂（含接地）	套	2
5	车行灯杆	F 型杆 4m 横臂（含接地）	套	1
6	交通信号倒计时显示器	<p>(1) 信号灯倒计时器外框尺寸约为：<math>1130\times 930\text{mm}</math>，数字间距，字宽，字高，笔画宽度符合 GA/T 508《道路交通信号倒计时显示器》的规定；</p> <p>(2) 灯体外壳颜色按照在用信号灯倒计时器进行制作，倒计时器机箱内、外表面光洁、平整，无凹痕、划伤、裂缝、变形和毛刺等缺陷；</p> <p>(3) 倒计时显示器应显示阿拉伯数字 0~9，以 1 s 为单位递减，显示结束时数字为 1；</p> <p>(4) 同步误差不得超过 0.3 s，发光强度不低于 <math>5000\text{cd}/\text{m}^2</math>；</p> <p>(5) 倒计时显示器显示有效数字应右对齐；</p> <p>(6) 当道路交通信号控制机启动或倒计时显示器无法确认显示数值时，应显示黑屏。十位数字为“0”时，十位应显示黑屏；</p> <p>(7) 倒计时显示器定程显示方式在非显示阶段应为黑屏状态；</p> <p>(8) 在正常状态下，倒计时器显示连贯递减，无乱码、丢码、等现象，</p>	套	3

		<p>通讯中断时，或者道路交通信号机由自动转为手动控制时，能在 2 秒之内显示 黑屏；</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能，支持通过任一控制方式实现信号控制，单灯单线，具备通讯学习切换模式；</p> <p>(10) LED 灯珠使用寿命不小于 10 万小时，整机最大功耗小于 25W；</p> <p>(11) 环境适应性满足：温度-30℃~+70℃,湿度 10%~90%；</p> <p>(12) 工作电压： AC220V±15% 、 50Hz±2Hz；</p> <p>(13) 外壳防护等级不低于 IP53；</p> <p>(14) 通讯协议符合《道路交通信号倒计时显示器》（GA/T 508-2014）附录 A 要求。</p>		
7	人行灯	<p>(1) 基本要求：1) 应符合 GB14887-2011 的各项规定；2) 人行横道信号灯每组由红人、绿人两个几何位置分立单元组成；3) 显示画面：红色行人站立图案、绿色行人行走图案，红灯亮时绿灯区域显示倒计时，绿灯亮时红灯区域显示倒计时。</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用人行横道信号灯进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺 等缺陷；2) 灯面直径统一使用 <math>\Phi 300\text{mm}</math>（误差在±5%以内）；3) 灯体材质采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其外观颜色与信号灯杆一致；</p> <p>(3) 发光单元：采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 5000cd/m<sup>2</sup>，可定制调光功能，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>(4) 整灯寿命超过十年，信号灯单个发光单元的功率应不大于 12W；</p> <p>(5) 环境适应性满足：温度-30℃~+70℃,湿度 10%~90%；</p> <p>(6) 工作电压： AC220V±15%、50Hz±2Hz；</p> <p>(7) 外壳防护等级不低于 IP53；</p>	套	6
8	人行灯杆	$\Phi 150*4\text{mm}$ ，高 4000mm（详见大样图）	套	6
9	五芯电缆线	RVV5×1.5mm/国标	米	260
10	三芯电缆线	RVV3×1.5mm/国标	米	280
11	十芯电缆线	RVV10×1.5mm/国标	米	160
12	接电电缆	YJV3*10mm <sup>2</sup> /国标，包含开挖、PE 管、接电（取电处）等其他费用。	批	1
13	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆、工业级交换机（外场）等	项	1
14	稳压器	不低于 1kw。	个	1
15	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度： -30℃~+70℃，	个	1

		湿度： 5%~95%（无凝露）。		
<b>二、高清交警监控系统</b>				
1	高清网络球形摄像机（含云台功能）	<p>★（1）不低于 400 万像素红外网络球机，图像分辨率不小于 2560×1440；</p> <p>（2）红外距离不低于 280m；</p> <p>（3）支持不低于 30 倍光学变倍；</p> <p>（4）支持最低照度可达彩色 0.005Lux，黑白 0.001Lux；</p> <p>（5）设备支持可见光或红外光补光；</p> <p>（6）支持水平手控速度不小于 300° /S；</p> <p>（7）水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为-20° ~90° ；</p> <p>（8）支持 300 个及以上预置位，支持 16 条及以上巡航路径，支持 7 条以上的模式路径设置；</p> <p>（9）支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝、夜间黑光摄录功能；</p> <p>（10）支持采用 H.265 、H.264 视频编码标准；</p> <p>（11）配置存储卡或内置存储，具备断网续传功能；</p> <p>（12）防护等级不低于 IP66，工作温度-30℃~+70℃；</p> <p>（13）支持 GB 35114-A 级要求。</p> <p>（14）位置经交警确认后实施。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>	台	1
2	抱杆机箱	<p>（1）满足使用功能，外形尺寸为 550×400×300mm（容许误差 3~5cm）；</p> <p>（2）室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃，防护等级不低于 IP55。</p>	个	1
3	工业级光纤收发器	<p>（1）低功耗无风扇设计，工业级产品，适用于不同应用环境；</p> <p>（2）工作温度： -30℃~+70℃，湿度 5%~95%（无凝露）；</p> <p>（3）防护等级 IP40 及以上；</p> <p>（4）功耗低，即插即用；</p> <p>（5）支持传统光纤点到点、链型及星型连接；</p> <p>（6）单模单纤，电口和光口数量按实际建设要求。</p>	套	1
4	防雷器	不低于 5kw。	个	1
5	稳压器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度： -30℃~+70℃，湿度： 5%~95%（无凝露）。	个	1
6	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆、支架等	项	1
<b>三、闯红灯自动记录系统（电子警察系统）</b>				
<b>电子警察综合系统</b>				

1	<p>▲一体化电警抓拍单元 (含高清镜头、室外防护罩等)</p>	<p>★（1）不低于 900 万像素，采用不小于 1”英寸全局曝光图像传感器；                  （2）图像分辨率不小于 4096×2160 像素；                  （3）通讯接口：不少于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口，不少于 1 个 RS485 接口，不少于 1 个 RS232 接口；                  （4）视频压缩标准：支持 H. 265 、H. 264(Main Profile 、HighProfile 、Base Profile) ， M-JPEG；                  （5）支持但不限于 TCP/IP 、HTTP 、HTTPS 、FTP 、DNS 、RTP 、RTSP 、RTCP 、NTP 、IPv6 、DHCP 、802.1x 等网络协议；                  （6）内置视频识别功能，支持车牌识别、视频触发、车身颜色识别、车型识别，通行车辆信息捕获和违章检测功能；                  （7）可支持视频、线圈、雷达等车辆检测联动功能；                  （8）支持新能源车牌识别功能；                  （9）支持危险品车检测功能，识别准确率不低于 90%；                  （10）可识别不少于 19 种车型，全天抓拍准确率不低于 97%；                  （11）支持车辆子品牌识别检测功能，可识别常见的 3600 种及以上车辆品牌；                  （12）支持深度学习功能，图片合成功能支持多种违法图片记录的合成处理，图片合成可以配置多种合成方式，支持 JPEG 图片、视频流同时输出；                  （13）配置存储卡或内置存储，具备断点续传功能；                  （14）防护等级不低于 IP66；                  （15）支持 GB 35114-A 级要求；                  （16）产品颜色按用户需求定制。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>	台	3
2	频闪灯	<p>性能要求：                  （1）符合 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》的要求；                  （2）色温：≥3000K ；                  （3）支持内部参数设置，如日夜功能开启阈值、频闪延时设置；                  （4）单车道补光灯功率不大于 40w；                  （5）可通过控制接口与抓拍单元交互；                  （6）金属铝外壳；                  （7）有效补光距离 18m~30m；                  （8）工作温度-30℃~+70℃，防护等级 IP65。</p> <p>安装要求：</p>	台	6

		<p>(1) 补光装置安装应符合 GA/T1202-2022 附录 B 的要求，在路面上形成的补光区域应与摄像机的监控成像区域相匹配，且不得对周边环境产生影响；</p> <p>(2) 补光装置与路面的垂直距离大于或等于 6m；</p> <p>(3) 补光装置安装在车道的侧上方时，补光装置基准轴与补光车道的两条车道分界线所成的空间角度大于或等于 20°。</p> <p>(4) 按车道配置，1 车道 1 台。</p>		
<b>电子警察共用设备</b>				
3	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆等	项	1
4	7 米电子警察杆件（含基础接地）	材料品种：立柱采用 Q235 钢管，材质应符合 GB-700 要求，所有的钢构件需进行脱脂、除锈等预处理后，再进行热浸镀锌，镀锌后喷塑处理喷塑颜色及高度及大样	根	3
6	抱杆机箱	<p>(1) 满足使用功能，外形尺寸为 550×400×300mm（容许误差 3~5cm）；</p> <p>(2) 室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃，防护等级不低于 IP55。</p>	套	3
7	工业级光纤收发器	<p>(1) 低功耗无风扇设计，工业级产品，适用于不同应用环境；</p> <p>(2) 工作温度：-30℃~+70℃，湿度 5%~95%（无凝露）；</p> <p>(3) 防护等级 IP40 及以上；</p> <p>(4) 功耗低，即插即用；</p> <p>(5) 支持传统光纤点到点、链型及星型连接；</p> <p>(6) 单模单纤，电口和光口数量按实际建设要求。</p>	套	3
8	交通信号灯检测器	<p>(1) 信号灯交流信号输入接口不低于 16 路；</p> <p>(2) 配置不低于 16 路交通灯信号状态指示灯；</p> <p>(3) 工作环境温度：-30℃~+65℃。</p>	个	1
9	落地机柜	<p>(1) 满足存放交换机等相关设备的要求，外形尺寸与交叉口信号机机柜保持一致（容许误差 3~5cm）；</p> <p>(2) 室外用，含遮阳，机体结构为镀锌钢板（厚度不低于 1.5mm），工作温度在 -30℃~+70℃，防护等级不低于 IP55。</p> <p>(3) 接地、美化，位置不得影响行人通行，落地位置经交警确认后实施。</p>	台	1
10	工业级交换机	<p>(1) 不少于 8 个千兆光接口；不少于 24 个 1000M 自适应 RJ45 口和不少于 1 个管理调试口；</p> <p>(2) 采用全金属外壳并能有效散热，无风扇设计；</p> <p>(3) 设备耐高低温，耐盐雾、抗腐蚀；</p> <p>(4) 符合工业 IP40 及以上防护等级要求；</p>	个	1

		<p>(5) 支持双电源冗余输入，双电源热备份；</p> <p>(6) 产品通过静电放电抗扰度相关规定，接触放电：<math>\leq 8\text{kV}</math>，空气放电：<math>\leq 15\text{kV}</math>；</p> <p>(7) 支持静态路由，RIP，OSFP，支持 VRRP 虚拟路由冗余协议，支持基于端口的组播流速度限制功能，支持 MAC 地址绑定功能，支持 Web、CLI 管理功能；</p> <p>(8) 支持 DHCP 抗攻击、ICMP 抗攻击、防 IP 扫描攻击、DOSProtection 抗攻击等防御功能；</p> <p>(9) 工作温度：<math>-40^{\circ}\text{C}</math>~<math>85^{\circ}\text{C}</math>，相对湿度：<math>95\% \pm 5\%</math>（无凝露）。</p>		
11	▲终端服务器（含存储）	<p>(1) 采用嵌入式实时操作系统，内存容量不低于 2GB；</p> <p>(2) 具备前端图片视频数据存储及违法图片合成功能；</p> <p>(3) 具有不少于 1 个千兆以太网电口、RS232、RS485、报警等接口，支持 10M/100M/1000M 输出接口，可根据需要加装千兆光口；</p> <p>(4) 路口终端服务器支持不少于 16 路相机接入；</p> <p>(5) 路段终端服务器支持不少于 4 路相机接入；</p> <p>(6) 所有接入相机的视频及图片等数据存储时间不少于 30 天，包含不低于 4*8T 的工业级硬盘；</p> <p>(7) 支持违章图片合成，合成图片方式及质量可配置；</p> <p>(8) 具备录像功能，可按时间设置定时录像、报警录像等多种录像模式，并能进行回放；</p> <p>(9) 可配置车牌、车道、违章类型等 OSD 信息；</p> <p>(10) 具备图片防篡改功能；</p> <p>(11) 具备断网恢复后的自动续传功能；</p> <p>(12) 工作温度：<math>-30^{\circ}\text{C}</math>~<math>+70^{\circ}\text{C}</math>，工作湿度 10%~90%。</p>	台	1
12	稳压器	不低于 5kw。	个	3
13	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度： $-30^{\circ}\text{C}$ ~ $+70^{\circ}\text{C}$ ，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	3
<b>四、管线设施和接线井及其他</b>				
1	PE 管	DE50×4, 3 道	米	300
2	顶管	D100，壁厚 8mm, 2 道	延米	120
3	接线井	1. 规格、要求：520×520×800mm（深），井底呈“V”字型；2. 窨井采用砖砌井；其它详见设计图纸	座	17
4	井盖	采用“五防”球墨铸铁材料，嵌入式安装。	个	17

5	人行道、绿化破复	详见图纸	项	1
<b>五、交通标志</b>				
1	附着式标牌	限速标牌 $\phi 80\text{cm}$ ，净高不小于 2.5m，版面内容需由交警部门确认	套	3
2		禁停标牌 $\phi 80\text{cm}$ ，净高不小于 2.5m	套	3
3		非机动车靠右 $\phi 80\text{cm}$ ，净高不小于 2.5m	套	3
<b>六、交通标线</b>				
1	交通标线施划	热熔型，以实际结算工程量为准	m2	500
2	交通标线除旧	水除线，以实际结算工程量为准	m2	500
<b>七、其他</b>				
1	网线	六类	批	1
2	光纤	8 芯，单模（含接头盒、终端盒、熔接等相关辅材）	批	1
3	系统集成费	前端设备接入已建的管控中心集成平台（含接入授权及接入人工费）	项	1
4	第三方检测	全量检测	项	1
5	光纤租赁费	3 年	项	1
6	杆件拆除迁移	旧杆件拆除送至指定地点，具体以交警部门意见为主。	项	1

11. 隐贤路与寿六路交口交通信号与监控设施清单				
序号	项目名称	项目特征（技术参数）	单位	工程量
一、交通信号控制系统				
1	集中协调式信号机	<p>(1) 信号机主电源额定电压：AC220V±44V，50Hz±2Hz，（GB25280-2016《道路交通信号控制机》5.3.2）机柜内应安装不少于两个标准 AC 220V 电源插座；</p> <p>(2) 满足日计划调度数不少于 64 个，日最大时段数不少于 48 个，最大配时方案数不少于 64 个，最大相位数不少于 32 个，最大灯组数不少于 32 个；</p> <p>(3) 至少可连接 48 路检测器，可以连接线圈、地磁、多目标雷达、交通信息采集设备等各类检测器，支撑本地自动优化控制；通信接口电路应采用通用的标准接口，应提供不少于以下接口形式：1 个 RJ45 网口、1 个 RS232 串口、1 个 USB 接口、1 个 RS485 接口；</p> <p>(4) 应实现行人二次过街控制功能；</p> <p>★(5) 满足《道路交通信号控制机》（GB25280-2016）中关于 C 类信号机的功能要求；</p> <p>(6) 信号机应支持：行人过街请求控制、信号机与信号灯状态监测、启动自检功能、公交优先、可变车道、触屏或按键控制等方式授权管理；</p> <p>(7) 人机界面友好，适应交警实际业务及技术能力，通过简单操作即可配置信号方案；</p> <p>(8) 支持基于灯组的切换相位控制、遥控器控制、手动控制；</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能，支持通过任一控制方式实现信号控制；</p> <p>(10) 支持故障检测降级；</p> <p>★(11) 支持相位接管：信号机执行定周期工作方式，当主控单元发生故障时，当前路口放行状态应不受影响，应能继续执行定周期工作方式，无灭灯现象；当主控单元故障解除时，应能自动恢复自主控制；</p> <p>(12) 信号机整机功耗不大于 80W，信号机绝缘电阻不应小于 10MΩ；</p> <p>(13) 信号机环境适应性满足：温度 -40~+70℃，湿度：45%~95%；</p> <p>(14) 电磁抗扰度符合国标 A 类判定要求；</p> <p>(15) 防水、防尘满足不低于 IP55，机柜材质应选用能够适应恶劣环境、耐腐蚀的材料；</p>	台	1

		<p>(16) 时钟精度：±1s/d；</p> <p>(17) 停电时，至少三个月不丢失数据；</p> <p>(18) 支持通过黄闪按钮和手动按钮操作，执行应急的黄闪和手动步进等控制指令。</p> <p>(19) 需无缝对接交警平台，实现信号机联网联控，绿波功能。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
2	机动车满屏信号灯	<p>(1) 机动车满屏信号灯应符合 GB14887-2011 的各项规定；</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用机动车信号灯黑底进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺等缺陷；2) 机动车满屏信号灯使用 Φ400mm；3) 灯体材质应采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其灯壳颜色宜采用黑色；4) 质保期自验收合格之日起不少于 3 年；</p> <p>(3) 发光单元采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 5000cd/m<sup>2</sup>，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>(4) 在交流 220V 额定电压下，Φ400 无图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 20W，有图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 15W；</p> <p>(5) 防护等级不低于 IP53；</p> <p>(6) 整灯寿命不小于十年；</p> <p>(7) 环境适应性满足：温度-30℃~+70℃，湿度 10%~90%；</p> <p>(8) 工作电压：AC220V±15%、50Hz±2Hz；</p>	套	6
3	方向指示信号灯（箭头灯）	<p>(1) 方向指示信号灯应符合 GB14887 的各项规定；</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用机动车信号灯黑底进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺等缺陷；2) 方向指示信号灯使用 Φ400mm；3) 灯体材质应采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢结构件，其灯壳颜色宜采用黑色；4) 质保期自验收合格之日起不少于 3 年；</p> <p>(3) 发光单元采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 5000cd/m<sup>2</sup>，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%；</p> <p>(4) 在交流 220V 额定电压下，Φ400 无图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 20W，有图案信号灯单个发光单元最大功率不应超过 15W；</p> <p>(5) 防护等级不低于 IP53；</p> <p>(6) 整灯寿命不小于十年；</p> <p>(7) 环境适应性满足：温度-30℃~+70℃，湿度 10%~90%；</p>	套	4

		(8) 工作电压： AC220V±15% 、 50Hz±2Hz；		
4	车行灯杆	F 型杆 8+4m 横臂（含接地）	套	2
4	车行灯杆	F 型杆 6m 横臂（含接地）	套	1
5	交通信号倒计时显示器	<p>(1) 信号灯倒计时器外框尺寸约为：1130×930mm，数字间距，字宽，字高，笔画宽度符合 GA/T 508《道路交通信号倒计时显示器》的规定；</p> <p>(2) 灯体外壳颜色按照在用信号灯倒计时器进行制作，倒计时器机箱内、外表面光洁、平整，无凹痕、划伤、裂缝、变形和毛刺等缺陷；</p> <p>(3) 倒计时显示器应显示阿拉伯数字 0 ~ 9，以 1 s 为单位递减，显示结束时数字为 1；</p> <p>(4) 同步误差不得超过 0.3 s，发光强度不低于 5000cd/m<sup>2</sup>；</p> <p>(5) 倒计时显示器显示有效数字应右对齐；</p> <p>(6) 当道路交通信号控制机启动或倒计时显示器无法确认显示数值时，应显示黑屏。十位数字为“0”时，十位应显示黑屏；</p> <p>(7) 倒计时显示器定程显示方式在非显示阶段应为黑屏状态；</p> <p>(8) 在正常状态下，倒计时器显示连贯递减，无乱码、丢码、等现象，通讯中断时，或者道路交通信号机由自动转为手动控制时，能在 2 秒之内显示黑屏；</p> <p>(9) 应同时具备倒计时器通讯方式控制、跟随方式控制、触发方式控制功能，支持通过任一控制方式实现信号控制，单灯单线，具备通讯学习切换模式；</p> <p>(10) LED 灯珠使用寿命不小于 10 万小时，整机最大功耗小于 25W；</p> <p>(11) 环境适应性满足：温度-30℃~+70℃，湿度 10%~90%；</p> <p>(12) 工作电压： AC220V±15% 、 50Hz±2Hz；</p> <p>(13) 外壳防护等级不低于 IP53；</p> <p>(14) 通讯协议符合《道路交通信号倒计时显示器》（GA/T 508-2014）附录 A 要求。</p>	套	6
6	人行灯	<p>(1) 基本要求：1) 应符合 GB14887-2011 的各项规定；2) 人行横道信号灯每组由红人、绿人两个几何位置分立单元组成；3) 显示画面：红色行人站立图案、绿色行人行走图案，红灯亮时绿灯区域显示倒计时，绿灯亮时红灯区域显示倒计时。</p> <p>(2) 外形尺寸及材质：1) 灯体外壳颜色按照在用人行横道信号灯进行制作，外壳、前盖、遮沿、色片及密封圈表面平滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变型和毛刺等缺陷；2) 灯面直径统一使用 Φ300mm（误差在±5%以内）；3) 灯体材质采用铝合金压铸灯箱，与信号灯杆连接固定的安装支架采用热镀锌钢构件，其外观颜色与信号灯杆一致；</p> <p>(3) 发光单元：采用高亮度发光二极管，发光亮度不低于 5000cd/m<sup>2</sup>，可定</p>	套	8

		制调光功能，信号灯投入使用 1 年以后，信号灯发光单元基准轴上的发光强度（亮度）不得低于规定值的 80%； (4) 整灯寿命超过十年，信号灯单个发光单元的功率应不大于 12W； (5) 环境适应性满足：温度-30℃~+70℃,湿度 10%~90%； (6) 工作电压： AC220V±15%、50Hz±2Hz； (7) 外壳防护等级不低于 IP53；		
7	人行灯杆	Φ150*4mm，高 4000mm（详见大样图）	套	8
8	五芯电缆线	RVV5×1.5mm/国标	米	200
9	三芯电缆线	RVV3×1.5mm/国标	米	800
10	十芯电缆线	RVV10×1.5mm/国标	米	450
11	接电电缆	YJV3*10mm <sup>2</sup> /国标，包含开挖、PE 管、接电（取电处）等其他费用。	批	1
12	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆、工业级交换机（外场）等	项	1
13	稳压器	不低于 1kw。	个	1
14	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度： -30℃~+70℃，湿度： 5%~95%（无凝露）。	个	1
<b>二、高清交警监控系统</b>				
1	高清网络球形摄像机（含云台功能）	★（1）不低于 400 万像素红外网络球机，图像分辨率不小于 2560×1440； (2) 红外距离不低于 280m； (3) 支持不低于 30 倍光学变倍； (4) 支持最低照度可达彩色 0.005Lux，黑白 0.001Lux； (5) 设备支持可见光或红外光补光； (6) 支持水平手控速度不小于 300° /S； (7) 水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为-20° ~90° ； (8) 支持 300 个及以上预置位，支持 16 条及以上巡航路径，支持 7 条以上的模式路径设置； (9) 支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝、夜间黑光摄录功能； (10) 支持采用 H.265 、H.264 视频编码标准； (11) 配置存储卡或内置存储，具备断网续传功能；	台	2

		(12) 防护等级不低于 IP66, 工作温度 $-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ ; (13) 支持 GB 35114-A 级要求。 (14) 位置经交警确认后实施。 注: 以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。		
2	抱杆机箱	(1) 满足使用功能, 外形尺寸为 $550\times 400\times 300\text{mm}$ (容许误差 $3\sim 5\text{cm}$ ); (2) 规格、型号: 室外用, 含遮阳, 机体结构: 镀锌钢板 (厚度不低于 $1.5\text{mm}$ ), 工作温度: $-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ , 防护等级: IP55 以上。	个	2
3	工业级光纤收发器	(1) 低功耗无风扇设计, 工业级产品, 适用于不同应用环境; (2) 工作温度: $-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ , 湿度 $5\sim 95\%$ (无凝露); (3) 防护等级 IP40 及以上; (4) 功耗低, 即插即用; (5) 支持传统光纤点到点、链型及星型连接; (6) 单模单纤, 电口和光口数量按实际建设要求。	套	2
4	防雷器	不低于 $5\text{kw}$ 。	个	2
5	稳压器	电源、数据二合一, 外壳保护等级不低于 IP55, 工作温度: $-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ , 湿度: $5\sim 95\%$ (无凝露)。	个	2
6	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆、支架等	项	1
<b>三、闯红灯自动记录系统（电子警察系统）</b>				
<b>电子警察综合系统</b>				
1	▲一体化电警抓拍单元 (含高清镜头、室外防护罩等)	(1) 不低于 900 万像素, 采用不小于 1"英寸全局曝光图像传感器; ★(2) 图像分辨率不小于 $4096\times 2160$ 像素; (3) 通讯接口: 不少于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口, 不少于 1 个 RS485 接口, 不少于 1 个 RS232 接口; (4) 视频压缩标准: 支持 H.265、H.264 (Main Profile、High Profile、Base Profile), M-JPEG; (5) 支持但不限于 TCP/IP、HTTP、HTTPS、FTP、DNS、RTP、RTSP、RTCP、NTP、IPv6、DHCP、802.1x 等网络协议; (6) 内置视频识别功能, 支持车牌识别、视频触发、车身颜色识别、车型识别, 通行车辆信息捕获和违章检测功能; (7) 可支持视频、线圈、雷达等车辆检测联动功能; (8) 支持新能源车牌识别功能; (9) 支持危险品车检测功能, 识别准确率不低于 90%; (10) 可识别不少于 19 种车型, 全天抓拍准确率不低于 97%; (11) 支持车辆子品牌识别检测功能, 可识别常见的 3600 种及以上车辆品牌; (12) 支持深度学习功能, 图片合成功能支持多种违法图片记录的合成处理,	台	6

		<p>图片合成可以配置多种合成方式，支持 JPEG 图片、视频流同时输出；</p> <p>(13) 配置存储卡或内置存储，具备断点续传功能；</p> <p>(14) 防护等级不低于 IP66；</p> <p>(15) 支持 GB 35114-A 级要求；</p> <p>(16) 产品颜色按用户需求定制。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
	▲一体化电警抓拍单元（含高清镜头、室外防护罩等）	<p>(1) 不低于 500 万像素，采用不小于 1”英寸全局曝光图像传感器；</p> <p>★(2) 图像分辨率不小于 4096×2160 像素；</p> <p>(3) 通讯接口：不少于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口，不少于 1 个 RS485 接口，不少于 1 个 RS232 接口；</p> <p>(4) 视频压缩标准：支持 H.265、H.264 (Main Profile、High Profile、Base Profile)，M-JPEG；</p> <p>(5) 支持但不限于 TCP/IP、HTTP、HTTPS、FTP、DNS、RTP、RTSP、RTCP、NTP、IPv6、DHCP、802.1x 等网络协议；</p> <p>(6) 内置视频识别功能，支持车牌识别、视频触发、车身颜色识别、车型识别，通行车辆信息捕获和违章检测功能；</p> <p>(7) 可支持视频、线圈、雷达等车辆检测联动功能；</p> <p>(8) 支持新能源车牌识别功能；</p> <p>(9) 支持危险品车检测功能，识别准确率不低于 90%；</p> <p>(10) 可识别不少于 19 种车型，全天抓拍准确率不低于 97%；</p> <p>(11) 支持车辆子品牌识别检测功能，可识别常见的 3600 种及以上车辆品牌；</p> <p>(12) 支持深度学习功能，图片合成功能支持多种违法图片记录的合成处理，图片合成可以配置多种合成方式，支持 JPEG 图片、视频流同时输出；</p> <p>(13) 配置存储卡或内置存储，具备断点续传功能；</p> <p>(14) 防护等级不低于 IP66；</p> <p>(15) 支持 GB 35114-A 级要求；</p> <p>(16) 产品颜色按用户需求定制。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>	台	2
2	▲反向环保卡口抓拍单元（含高清镜头、室	<p>(1) 不低于 900 万像素，采用不小于 1”英寸全局曝光图像传感器；</p> <p>★(2) 图像分辨率不小于 4096×2160 像素；</p> <p>(3) 应支持对前排驾乘人员的人脸目标及其位置和大小进行辨识，配置的镜头焦距应满足图像使用及解析要求，抓拍的面部图像应不小于 100×100 个像素点；</p> <p>(4) 应采用白光、红外光的双光融合技术或超微光感光技术，全天输出全彩图像；</p>	台	10

	外防护罩等)	<p>(5) 宜支持接入由频闪灯、白光气体爆闪灯或由频闪灯、白光气体爆闪灯、红外气体爆闪灯组成的多光源一体补光灯；</p> <p>(6) 通讯接口：不少于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口，不少于 1 个 RS485 接口，不少于 1 个 RS232 接口；</p> <p>(7) 视频压缩标准：支持 H.265、H.264 (Main Profile、High Profile、Base Profile)、M-JPEG；</p> <p>(8) 支持但不限于 TCP/IP、HTTP、HTTPS、FTP、DNS、RTP、RTSP、RTCP、NTP、IPv6、DHCP、802.1x 等网络协议；</p> <p>(9) 内置视频识别功能，支持车牌识别、视频触发、车身颜色识别、车型识别，通行车辆信息捕获和违章检测功能；</p> <p>(10) 可支持视频、线圈、雷达等车辆检测联动功能；</p> <p>(11) 支持新能源车牌识别功能；</p> <p>(12) 支持危险品车检测功能，识别准确率不低于 90%；</p> <p>(13) 可识别不少于 19 种车型，全天抓拍准确率不低于 97%；</p> <p>(14) 支持车辆子品牌识别检测功能，可识别常见的 3600 种及以上车辆品牌；</p> <p>(15) 支持驾驶员行车时打电话动作的检测，是否打电话检测准确率不低于 80%；</p> <p>(16) 支持未系安全带检测功能，驾驶人未系安全带识别准确率不低于 95%；</p> <p>(17) 支持深度学习功能，图片合成功能支持多种违法图片记录的合成处理，图片合成可以配置多种合成方式，支持 JPEG 图片、视频流同时输出；</p> <p>(18) 非机动车、行人抓拍：具备对通过卡口的非机动车、行人进行抓拍的功能；</p> <p>(19) 支持车头和车尾的视频触发抓拍功能；</p> <p>(20) 配置存储卡或内置存储，具备断点续传功能；</p> <p>(21) 防护等级不低于 IP66；</p> <p>(22) 支持 GB 35114-A 级要求；</p> <p>(23) 产品颜色按用户需求定制。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
3	多合一环保补光灯	<p>性能要求：</p> <p>(1) 符合 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》的要求；</p> <p>(2) 色温：<math>\geq 3000\text{K}</math>；</p> <p>(3) 在 AC220V<math>\pm</math>44V、50HZ<math>\pm</math>2Hz 的电源条件下，应能正常工作，基准轴上光照度的变化幅度应不大于额定电压下的 5%；</p> <p>(4) 工作环境温度：<math>-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}</math>；</p>	台	16

		<p>(5)支持白光 LED 频闪,可见光型脉冲补光装置在环境光照度小于 500lx 时自动关闭, 但仅记录超速车辆图像的机动车测速取证系统使用 的一级可见型脉冲补光装置不受此限制, 夜间可采用可见光型频闪补光装置, 光照度满足 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用 技术规范》规定的一级要求;</p> <p>(6)能与抓拍机进行关联。</p> <p>安装要求:</p> <p>(1)补光装置安装应符合 GA/T1202-2022 附录 B 的要求, 在路面上形成的补光区域应与摄像机的监控成像区域相匹配, 且不得对周边环境 产生影响;</p> <p>(2)补光装置与路面的垂直距离大于或等于 6m;</p> <p>(3)补光装置安装在车道的侧上方时, 补光装置基准轴与补光车道的两条车道分界线所成的空间角度大于或等于 20° 。</p> <p>(4)按车道配置, 1 车道 1 台。</p>		
4	频闪灯	<p>性能要求:</p> <p>(1)符合 GA/T1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术规范》的要求;</p> <p>(2)色温: <math>\geq 3000\text{K}</math> ;</p> <p>(3)支持内部参数设置, 如日夜功能开启阈值、频闪延时设置;</p> <p>(4)单车道补光灯功率不大于 40w;</p> <p>(5)可通过控制接口与抓拍单元交互;</p> <p>(6)金属铝外壳;</p> <p>(7)有效补光距离 18m~30m;</p> <p>(8)工作温度<math>-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}</math>, 防护等级 IP65。</p> <p>安装要求:</p> <p>(1)补光装置安装应符合 GA/T1202-2022 附录 B 的要求, 在路面上形成的补光区域应与摄像机的监控成像区域相匹配, 且不得对周边环境 产生影响;</p> <p>(2)补光装置与路面的垂直距离大于或等于 6m;</p> <p>(3)补光装置安装在车道的侧上方时, 补光装置基准轴与补光车道的两条车道分界线所成的空间角度大于或等于 20° 。</p> <p>(4)按车道配置, 1 车道 1 台。</p>	台	16
<b>电子警察共用设备</b>				
7	辅材耗材	抱箍、空开、插线板、线缆等	项	1
8	9 米电子警察杆件	材料品种:立柱采用 Q235 钢管, 材质应符合 GB-700 要求, 所有的钢构件需进行脱脂、除锈等预处理后, 再进行热浸镀锌, 镀锌后喷塑处理喷塑颜色及高度及大样	根	1

	(含基础接地)			
9	13+4 米电子警察杆件 (含基础接地)	材料品种:立柱采用 Q235 钢管, 材质应符合 GB-700 要求, 所有的钢构件需进行脱脂、除锈等预处理后, 再进行热浸镀锌, 镀锌后喷塑处理喷塑颜色及高度及大样	根	2
10	抱杆机箱	(1) 满足使用功能, 外形尺寸为 550×400×300mm (容许误差 3~5cm); (2) 室外用, 含遮阳, 机体结构为镀锌钢板 (厚度不低于 1.5mm), 工作温度在 -30℃~+70℃, 防护等级不低于 IP55。	套	4
11	工业级光纤收发器	(1) 低功耗无风扇设计, 工业级产品, 适用于不同应用环境; (2) 工作温度: -30℃~+70℃, 湿度 5%~95% (无凝露); (3) 防护等级 IP40 及以上; (4) 功耗低, 即插即用; (5) 支持传统光纤点到点、链型及星型连接; (6) 单模单纤, 电口和光口数量按实际建设要求。	套	4
12	交通信号灯检测器	(1) 信号灯交流信号输入接口不低于 16 路; (2) 配置不低于 16 路交通灯信号状态指示灯; (3) 工作环境温度: -30℃~+65℃。	个	1
13	落地机柜	(1) 满足存放交换机等相关设备的要求, 外形尺寸与交叉口信号机机柜保持一致 (容许误差 3~5cm); (2) 室外用, 含遮阳, 机体结构为镀锌钢板 (厚度不低于 1.5mm), 工作温度在 -30℃~+70℃, 防护等级不低于 IP55。 (3) 接地、美化, 位置不得影响行人通行, 落地位置经交警确认后实施。	台	1
14	工业级交换机	(1) 不少于 8 个千兆光接口; 不少于 24 个 1000M 自适应 RJ45 口和不少于 1 个管理调试口; (2) 采用全金属外壳并能有效散热, 无风扇设计; (3) 设备耐高低温, 耐盐雾、抗腐蚀; (4) 符合工业 IP40 及以上防护等级要求; (5) 支持双电源冗余输入, 双电源热备份; (6) 产品通过静电放电抗扰度相关规定, 接触放电: ≤8kV, 空气放电: ≤15kV; (7) 支持静态路由, RIP, OSPF, 支持 VRRP 虚拟路由冗余协议, 支持基于端	个	1

		口的组播流速度限制功能，支持 MAC 地址绑定功能，支持 Web、CLI 管理功能； (8) 支持 DHCP 抗攻击、ICMP 抗攻击、防 IP 扫描攻击、DOSProtection 抗攻击等防御功能； (9) 工作温度：-40℃-85℃，相对湿度：95%±5%（无凝露）。		
15	▲终端服务器（含存储）	(1) 采用嵌入式实时操作系统，内存容量不低于 2GB； (2) 具备前端图片视频数据存储及违法图片合成功能； (3) 具有不少于 1 个千兆以太网电口、RS232、RS485、报警等接口，支持 10M/100M/1000M 输出接口，可根据需要加装千兆光口； (4) 路口终端服务器支持不少于 16 路相机接入； (5) 路段终端服务器支持不少于 4 路相机接入； (6) 所有接入相机的视频及图片等数据存储时间不少于 30 天，包含不低于 4*8T 的工业级硬盘； (7) 支持违章图片合成，合成图片方式及质量可配置； (8) 具备录像功能，可按时间设置定时录像、报警录像等多种录像模式，并能进行回放； (9) 可配置车牌、车道、违章类型等 OSD 信息； (10) 具备图片防篡改功能； (11) 具备断网恢复后的自动续传功能； (12) 工作温度：-30℃~+70℃，工作湿度 10%~90%。	台	1
16	稳压器	不低于 5kw。	个	4
17	防雷器	电源、数据二合一，外壳保护等级不低于 IP55，工作温度：-30℃~+70℃，湿度：5%~95%（无凝露）。	个	4
<b>四、管线设施和接线井及其他</b>				
1	PE 管	DE50×4, 3 道	米	40 0
2	顶管	D100, 壁厚 8mm, 2 道	延 米	15 0
3	接线井	1. 规格、要求：520×520×800mm（深），井底呈“V”字型；2. 窨井采用砖砌井；其它详见设计图纸	座	21
4	井盖	采用“五防”球墨铸铁材料，嵌入式安装。	个	21
5	人行道、绿化破复	详见图纸	项	1
6	护栏	详见大样图	米	42 0

五、交通标志				
1	附着式标 牌	限速标牌 $\phi$ 80cm，净高不小于 2.5m，版面内容需由交警部门确认	套	4
2		禁停标牌 $\phi$ 80cm，净高不小于 2.5m	套	4
3		非机动车靠右 $\phi$ 80cm，净高不小于 2.5m	套	4
4	悬臂式标 牌	悬臂式分道标牌 200*400cm，含杆件及基础	套	2
六、交通标线				
1	交通标线 施划	热熔型，以实际结算工程量为准	m <sup>2</sup>	10 00
2	交通标线 除旧	水除线，以实际结算工程量为准	m <sup>2</sup>	10 00
七、其他				
1	网线	六类	批	1
2	光纤	8 芯，单模（含接头盒、终端盒、熔接等相关辅材）	批	1
3	系统集成 费	前端设备接入已建的管控中心集成平台（含接入授权及接入人工费）	项	1
4	第三方检 测	全量检测	项	1
5	光纤租赁 费	3 年	项	1
6	杆件拆除 迁移	旧杆件拆除送至指定地点，具体以交警部门意见为主。	项	1
7	其他事项	包含工程监理、控制价编制费、预算审核费、设计费等，共计 125000 元，属于不可竞争费用包含在本项目报价中，由采购人确认后支出。	项	1

**（二）部分道路交口增加过路顶管****隐贤路宾阳大道交口交通信号与监控设施清单**

序号	设备名称	项目特征（技术参数）	单位	工程量
1	顶管	D100，壁厚 8mm，南、北向各 150m。	米	300

**安丰路与寿春路交口交通信号与监控设施清单**

序号	设备名称	项目特征（技术参数）	单位	工程量
1	顶管	D100，壁厚 8mm，南、北向各 160m，西向 150m。	米	470

**安丰路与宾阳大道交口交通信号与监控设施清单**

序号	设备名称	项目特征（技术参数）	单位	工程量
1	顶管	D100，壁厚 8mm，南、北向各 160m。	米	320

**宾阳大道与楚都大道交口交通信号与监控设施清单**

序号	设备名称	项目特征（技术参数）	单位	工程量
1	顶管	D100，壁厚 8mm，南、北向各 160m，东、西向各 140m。	米	600

## （三）高精度定位自动特勤系统设施清单

序号	设备名称	项目特征（技术参数）	单位	工程量
1	高精度特勤定位终端	<p>一、软件配置要求：</p> <p>1、米级 GPS/北斗定位模块：检测特勤车辆的速度值和特勤车的车道定位数据，包括：时间、经度、纬度、海拔、速度等信息；软件主要技术参数：</p> <p>2、支持北斗和 GPS 定位；</p> <p>3、支持 4G/5G 无线通讯；将精准定位数据和车辆速度值通过 4G/5G 网络实时传输到后台；</p> <p>4、支持特勤任务设定及线路状态查看</p> <p>二、硬件配置要求：</p> <p>1、通讯模块：不低于 4G 全网通，支持电信，联通，移动，Nano SIM 卡等</p> <p>2、数据回传：支持位置实时回传服务器，最高 1HZ</p> <p>3、数据协议：支持 NMEA 二进制、RTCM3.x, Ntrip 协议，TCP/IP 协议等</p> <p>4、定位设备与信号控制机之间具备 VPN 拨号无线通讯功能</p> <p>5、BD+GPS 双模 28dbi 卫星天线</p> <p>6、天线转接线：SMA 母头转 MMCX 弯公头</p> <p>三、安装部署特勤服务软件：</p> <p>软件分为应用客户端和通讯服务端。通讯服务端主要用于连接多个前端设备，并对数据协议进行解析、封装，是信号机、数据库和应用客户端之间通讯的桥梁。应用客户端提供方便快捷的图形界面，用户可以快速有效地与系统进行人机交互。</p>	套	1
2	城区路口配时优化服务	<p>人工测绘及维护：</p> <p>1、对本次项目路口各个方向进行高精度区域标定并测试检验，</p> <p>2、对日后新增路口接入特勤服务平台进行路口检测区域新增和维护；</p> <p>3、包含人员、车辆及相关高精度定位校准软件使用费用；</p> <p>4、对城区路口配时进行优化。</p>	套	1

3	微波交通 流检测器	<p>1. 检测距离：自检测器安装位置沿来车方向能检测机动车的距离至少 250 米；</p> <p>2. 检测宽度：自检测器安装位置沿来车方向能同时检测至少 10 个车道；</p> <p>3. 检测目标：同时跟踪不少于 128 个目标，精确提供检测区域内车辆即时速度、坐标、运动方向等信息。</p> <p>4. 存储容量：至少能存储 24h 基本数据；</p> <p>5. 检测精度：对检测断面内平均车速的检测精度不低于 95%，对检测断面内车流量的检测精度不低于 96%；</p> <p>6. 车辆行驶方向判断：支持车辆由上而下或由下而上的行驶方向判断；</p> <p>7. 电力线通讯：支持通过电力线传输检测到的交通数据；</p> <p>8. 检测功能：支持检测车流量、距离、速度、排队长度数据并上传；</p> <p>9. 绝缘电阻：大于 2000M<math>\Omega</math>；</p> <p>10. 接地电阻：不大于 10<math>\Omega</math>；</p> <p>11. 电源适应性：AC187V~253V；</p> <p>12. 工作温度：-40~70<math>^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>13. 微波流量检测器须无缝接入路号信号控制机，同时将流量数据上传至大队现有信控平台系统。</p>	台	4
4	信号处理 器	通过网络接收微波流量检测的采集数据，转换为 845 数据输出，实现信号机 485 数据接入。支持不少于 4 路微波流量检测器数据接入，实现不少于 64 通道数据输出。	套	1
5	网络设备	用于路口微波设备的组网，包含不少于 1 个主网桥和不少于 3 个子网桥	项	1
6	抱杆机箱	定制，用于放置电源控制设备和网络设备等	套	4
7	配套线缆	含网线、电源线等相关线缆。	项	1
8	施工费用	含安装施工等相关费用。	项	1

## （四）高精度定位自动特勤系统设施清单

序号	设备名称	项目特征（技术参数）	单位	工程量
<b>一、后端云存储扩容</b>				
1	系统集成费	前端设备接入已建的管控中心集成平台（含接入授权及接入人工费）	项	1
3	图片接入服务器	<p>(1) 支持接入第三方卡口、电警相机或平台，并转发图片及数据给本域平台，首次对接需要进行定制开发。</p> <p>(2) 支持将本域平台中的图片、数据上传至第三方平台，首次对接需要进行定制开发。</p> <p>(3) 支持对接交通集成指挥平台或交警六合一平台，上传过车图片、过车数据、违法图片、违法数据等信息。</p> <p>(4) 单设备支持接入第三方卡口、电警数量<math>\geq 300</math>个。</p> <p>(5) 接入数据规格<math>\geq 400</math>条/秒（不含图片），或<math>\geq 100</math>条/秒（含图片，分辨率<math>\leq 900W</math>像素）。</p> <p>(6) 操作系统不低于64位Linux，内存<math>\geq 8GB</math>，硬盘<math>\geq 1T</math>，网口<math>\geq GE*3</math>，USB接口<math>\geq 4</math>个，HDMI视频输出接口<math>\geq 1</math>个，VGA视频输出接口<math>\geq 1</math>个，高度2U。</p>	套	1
4	云存储节点（含硬盘）	<p>★(1) 为节省机房空间，设备应<math>\leq 8U</math>高度，<math>\geq 48</math>盘位，硬盘前面板热插拔维护，<math>\geq 5</math>个千兆网口，<math>\geq 2</math>个USB3.0接口，<math>\geq 1</math>个RS232接口；</p> <p>(2) 采用分布式云架构对多区域、多套云存储系统资源进行统一接入、管理和监控告警运维（监控、远程升级、远程部署），全局的唯一入口访问模式，统一的用户权限管控、存储资源虚拟化管理、业务管理与调度；</p> <p>(3) 设备应支持前端摄像机的音视频、图片、智能结构化、文件等数据以流直存或者块直存的方式直接写入到存储节点，无需部署媒体服务器；</p> <p>(4) 设备应支持块存储格式，无文件系统，同一数据存储空间数据覆盖存储无性能衰减；</p> <p>(5) 设备应支持H.264/SVAC/H.265等视频编码格式和G.711、AAC等音频编码格式，支持接入不低于4K前端，进行音视频的混合同步存取；</p> <p>(6) 设备应支持摄像机前端是iSCSI协议直存或者国标GB/T28181、Onvif 1.0及以上标准码流直存储模式、主流厂商私有协议直写存储模式下，均支持数据以离散均衡方式存储在多个存储节点中；</p>	套	1

		<p>(7) 对录像某时间点添加标签并可查询；</p> <p>(8) 设备应支持单盘损坏时，数据恢复时间小于 0.02s/GByte；</p> <p>(9) 设备应支持返回视频录像查询结果，且结果精度精确到秒，支持启动回放解码，且能指定秒级时间点进行播放；支持回放过程中拖动、暂停、倍数快进快退、I 帧、关键帧回放等多种控制；</p> <p>(10) 设备应支持目录配额，支持满覆盖、满停写两种策略方式；</p> <p>(11) 设备应支持 ISCSI、S3、OSS、HADOOP (HDFS)、NFS、CIFS/SMB、FTP、HTTP、REST、POSIX/Windows 标准库接口访问，支持 IPV4/IPV6，支持 TCP/IP/UDP/SIP/SNMP 等标准协议；</p> <p>(12) 设备应支持在实况、回放、下载录像上可以叠加操作人员的用户名、IP 地址、MAC 地址、时间等水印信息；</p> <p>(13) 支持数据分割，任意一份切割后的数据无法单独识别；</p> <p>(14) 支持告警类型：指示灯、邮件、SNMP、短信。</p> <p>(15) 云存储系统必须无缝对接现有云存储系统。</p> <p>注：以上带“★”技术参数投标文件中提供证明材料。</p>		
--	--	---	--	--

#### 注：

(1) 采购需求中技术参数，不得负偏离，必须全部满足采购需求。采购需求中标“★”为重要参数，投标文件中提供证明材料予以佐证，相同设备标注的“★”参数可不重复提供证明材料，投标文件中提供证明材料指的是包括但不限于第三方权威机构检测报告或产品认证证书等进行佐证（采购需求中对证明材料另有要求的从其规定），否则视为不满足。

(2) 项目供货地点：寿县公安局指定地点

(3) 供货完成时间：合同期内采购人提出采购需求后60日内完成供货安装。

(4) 采购需求表中列明的路口可能存在变动，但路口设备不变，实际安装路口以交警队最终确认的路口进行安装。

### 3. 产品质量要求

(1) 投标供应商所提供的货物须是全新、未使用的原装产品，各项指标均达到质量要求；

(2) 交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合国家安全质量标准、环保标准或行业标准；

(3) 投标供应商所提供的货物免费售后服务（质保）期限按照国家相关规定或行业标准执行。

## 4. 验收要求

本项目安装调试完毕，应确保通过上级有关部门和专家验收通过。采购人可委托第三方专业机构或邀请本项目其他投标供应商参与验收。验收不合格的限期整改，整改完成重新验收，仍不合格的依照合同约定按照违约处理，承担相应法律责任。

## 5. 采购人的其他要求

- (1) 业绩要求：近三年以来（即2021年以来），投标供应商具有类似本项目业绩；
- (2) 人员配置：拟派本项目的项目经理具有具有公路工程（或交通工程或机电工程）类中级及以上专业技术职称或通信工程师；技术负责人具有公路工程（或交通工程或机电工程）类中级及以上专业技术职称或通信工程师；其他专业技术人员（除项目经理和技术负责人外）具有安全防范系统安装维护员证书或信息通信网络运行管理员及特种作业操作证低压电工作业操作证书；
- (3) 项目的重点难点分析：投标人能够提供针对本项目采购安装范围的熟悉程度、深度与投标人对自身参加本项目的优势以及对项目重点难点的攻克方案；
- (4) 项目实施方案：①供应商有各主要设施设备安装方法符合项目实际，详尽的技术方案，工艺先进、方法可行，竣工验收配合方案可行，能指导具体项目实施并确保安全；②投入的本项目的设备材料有详细计划且计划周密，数量、选型配置、进场数量、时间安排可行，满足项目需要。③在安装工艺、方法、材料选用、劳动力安排、技术等方面有保证工期的具体措施且措施得当；有控制工期的进度计划④安全体系可行、措施得当；安全文明生产及环境保护体系可行，符合本项目实施要求。⑤投标供应商根据项目目标及质量控制要求提出保障措施，质量保证措施内容至少包含服务的质量、产品质量的把控、安装后的产品的质保保证等。
- (5) 售后服务方案：供应商能够提供的售后服务保障措施、维保方式、维保内容、售后人员配备等。

## 第四章 评审办法

### 一、总则

本项目将按照招标文件第二章 供应商须知的相关要求及本章的规定评标。

### 二、评标方法

#### 2.1 资格审查

采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人资格进行审查，未通过资格审查的投标人不进入评标。资格审查表如下：

资格审查表			
序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	营业执照等证明文件	(1) 投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的营业执照； (2) 投标人为事业单位的，应提供有效的事业单位法人证书； (3) 投标人是非企业机构的，应提供有效的执业许可证或登记证书等证明文件； (4) 投标人是个体工商户的，应提供有效的个体工商户营业执照； (5) 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。	提供材料扫描件或电子证照，应完整的体现出材料或电子证照全部内容。 联合体投标的联合体各方均须提供。
2	投标人信用记录	投标人不得存在供应商须知前附表第9项中的不良信用记录情形	投标人按照要求提供网站的信誉查询截图或提供承诺书。
3	特定资格要求	(1) 供应商具有电子与智能化工程专业承包二级及以上资质或公路交通工程(公路安全设施) 专业承包二级及以上资质。 (2) 供应商拟派项目经理应具备机电工程专业二级（及以上）建造师资格，同时应具备安全生	提供材料扫描件或电子证照，应完整的体现出材料或电子证照全部内容。

	产考核合格证（B证）。	
--	-------------	--

**资格审查指标通过标准：**投标人必须通过资格审查表中的全部评审指标。

## 2.2 符合性审查

评标委员会对通过资格审查的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。符合性审查表如下：

符合性审查表			
序号	审查指标	审查标准	格式要求
1	投标文件签字盖章要求	符合招标文件第二章供应商须知前附表 4.14.3 “签字盖章要求”。	详见第六、七章投标文件格式。
2	投标文件格式	须按招标文件规定的格式填写，内容完整，不得影响投标文件评审，且不得出现关键字迹模糊、无法辨认等情况。	详见第六、七章投标文件格式。
3	商务响应情况	符合招标文件采购需求中对付款方式、服务地点、服务期限等实质性要求	详见第七章投标文件格式。
4	采购需求响应情况	响应招标文件第三章采购需求的要求。	详见第七章投标文件格式。
5	报价评审	<p>(1) 投标报价不得超过预算价，否则按无效投标处理。</p> <p>(2) 评标委员会认为投标供应商的报价明显低于其他通过符合性审查投标供应商的报价，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；投标供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p>	详见第六章投标文件格式。

6	雷同性筛查	<p>通过对所有投标供应商需要评审的投标文件采用核对、比较、筛选等方法，对基础性数据进行分析和整理，电子投标文件制作机器码或造价锁码等相同的，其投标均作无效标处理。</p> <p><b>特别提醒：</b>从同一台电脑或同一网络环境（同一企业）下的不同电脑上传投标文件的等情形均会出现电子投标文件制作机器码或造价锁码相同。</p>	系统自动筛查
---	-------	--	--------

**符合性审查指标通过标准：**投标人必须通过符合性审查表中的全部评审指标。

### 2.3 详细审查

2.3.1 评标委员会按照下表对投标文件进行详细审查和评分。

2.3.2 本项目综合评分满分为 100 分，其中：技术资信分值占总分值的权重为 70%，价格分值占总分值的权重为 30%。具体评分细则如下：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分 (70 分)	类似项目业绩	2021 年至今投标供应商具有类似本项目业绩，每提一类似项目业绩得 5 分，最高得 10 分。 注：须提供中标（成交）通知书及业绩合同原件扫描件，签订时间以业绩合同为准。	10 分
	人员配备	（1）供应商拟派本项目的项目负责人具有具有公路工程（或交通工程或机电工程）类中级及以上专业技术职称或通信工程师证书的得 4 分； （2）供应商拟派本项目的技术负责人具有交通工程（或机电工程或网络工程）类中级及以上专业技术职称或通信工程师证书的得 3 分； （3）其他专业技术人员（除项目经理和技术负责人外） ①具有安全防范系统安装维护员证书或信息通信网络运行管理员证书（3 人），每提供 1 人得 3 分，最高 9	25 分

		<p>分。</p> <p>②供应商拟配备本项目的电工（3人）：具有特种作业操作证低压电工作业操作证书的，每提供1人得3分，本项最高9分；</p> <p>注：以上人员不得兼职，投标文件中提供人员证书原件扫描件。</p>	
	项目的重点难点分析	<p>根据投标供应商对本项目的重点难点分析进行综合评审：</p> <p>（1）投标人对本项目采购安装范围的熟悉程度、深度与投标人对自身参加本项目的优势以及对项目重点难点的攻克方案，方案整体上优于项目实施要求，具备实用性、符合性、针对性的得5分；</p> <p>（2）投标人对本项目采购安装范围的熟悉程度、深度与投标人对自身参加本项目的优势以及对项目重点难点的攻克方案，方案整体上适合本项目实施要求，有一定的实用性、符合性、针对性的得3分；</p> <p>（3）投标人对本项目采购安装范围的熟悉程度、深度与投标人对自身参加本项目的优势以及对项目重点难点的攻克方案，方案基本适合本项目采购需求，实用性、可行性、针对性有待改善的得1分；</p> <p>（4）方案不可行或未提供相关内容的，得0分。</p>	5分

	项目实施方案	<p><b>1、主要设备安装方案与技术措施（5分）</b></p> <p>(1)对本项目特点和难点理解准确，各主要设施设备安装方法符合项目实际，须有详尽的技术方案，工艺先进、方法可行，竣工验收配合方案可行，能指导具体项目实施并确保安全；方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得5分；</p> <p>(2)对本项目特点和难点理解准确，各主要设施设备安装方法符合项目实际，须有详尽的技术方案，工艺先进、方法可行，竣工验收配合方案可行，能指导具体项目实施并确保安全；方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得3分；</p> <p>(3)对本项目特点和难点理解有待提升，供货、安装各主要部位安装方法，技术方案，工艺、方法，竣工验收配合方案有待提升；方案基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得1分；</p> <p>(4)方案不可行或者未提供得0分</p> <p><b>2、项目安装调试进度计划与各项措施（5分）</b></p> <p>(1)在安装工艺、方法、材料选用、劳动力安排、技术等方面有保证工期的具体措施且措施得当；有控制工期的进度计划；优于本项目实际要求。结合本项目特点，方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得5分；</p> <p>(2)在安装工艺、方法、材料选用、劳动力安排、技术等方面有保证工期的具体措施且措施得当；有控制工期的进度计划；基本符合本项目实际要求。结合本项目特点，方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得3分；</p> <p>(3)在安装工艺、方法、材料选用、劳动力安排、技术等方面有保证工期的具体措施且措施有待提升，方案基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对</p>	25分
--	--------	---	-----

		<p>性有待改善，得 1 分；</p> <p>(4) 方案不可行或者未提供得 0 分</p> <p><b>3、拟投入的主要物资计划（5 分）</b></p> <p>(1) 投入的本项目的设备材料有详细计划且计划周密，数量、选型配置、进场数量、时间安排可行，满足项目需要，方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 5 分；</p> <p>(2) 投入的本项目的设备材料有详细计划且计划周密，数量、选型配置、进场数量、时间安排可行，基本满足项目需要，完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得 3 分；</p> <p>(3) 投入的本项目的设备材料有计划且计划周密，数量、选型配置、进场数量、时间安排有待提升，方案基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得 1 分；</p> <p>(4) 方案不可行或者未提供得 0 分。</p> <p><b>4、确保安全文明生产的管理体系与措施（5 分）</b></p> <p>(1) 安全体系可行、措施得当；安全文明生产及环境保护体系可行，方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 5 分；</p> <p>(2) 安全体系可行、措施得当；安全文明生产及环境保护体系可行，方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性和针对性，得 3 分；</p> <p>(3) 安全体系、措施；安全文明生产及环境保护体系有待提升，方案基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善，得 1 分；</p> <p>(4) 方案不可行或者未提供得 0 分。</p> <p><b>5、投标供应商根据项目目标及质量控制要求提出保障措施，针对措施进行综合评审（5 分）：</b></p> <p>(1) 质量保证措施内容至少包含服务的质量、产品质</p>	
--	--	---	--

		<p>量的把控、安装后的产品的质保保证等，覆盖全面、要点突出，表述清晰，与本项目实际需求适应度高，组织有序安排合理，措施整体上优于项目实施要求，具备实用性、符合性、针对性的得 5 分；</p> <p>（2）质量保证措施内容至少包含服务的质量、产品质量的把控、安装后的产品的质保保证等，覆盖较全面、要点较突出、表述清晰，与本项目实际需求有一定的适应度，专业及经验基本满足项目需求，措施整体上适合本项目实施要求，有一定的实用性、符合性、针对性的得 3 分；</p> <p>（3）质量保证措施内容至少包含服务的质量、产品质量的把控、安装后的产品的质保保证等，方案内容基本适合本项目采购需求，实用性、可行性、针对性有待改善的得 1 分；</p> <p>（4）措施不可行或未提供相关内容的，得 0 分。</p>	
	售后服务方案	<p>由评审委员会依据投标人投标文件中提供的售后服务保障措施、维保方式、维保内容、售后人员配备等情况进行评分：</p> <p>（1）方案内容详实、表述清晰，售后服务管理制度完善，有具体切实可行的保障措施，售后人员配备充足、故障响应时间短，优于本项目采购需求，完整详细，具备可行性、实用性、针对性的得 5 分；</p> <p>（2）内容完整、表述较清晰，有保障措施，配备售后服务人员，适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性和针对性的得 3 分；</p> <p>（3）内容简单，配备售后服务人员，基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性有待改善的得 1 分；</p> <p>（4）未提供或不符合采购需求的不得分。</p>	5 分
价格分 (30 分)	价格分统一采用低价优先法，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) × 30% × 100

注：根据《安徽省财政厅安徽省经济和信息化厅转发财政部工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（皖财购〔2020〕1668号）、《安徽省财政厅关于进一步优化政府采购营商环境的通知》（皖财购〔2022〕556号）规定，评审时给予小微企业报价10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

采购人或采购代理机构对投标人的资格进行审查，审查投标文件是否响应了招标文件的资格要求。评标委员会按照评审办法规定，对通过资格审查的投标人的投标文件依次进行符合性审查、详细审查。评标结果按评审后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。采购人授权评标委员会从评标报告提出的中标候选供应商中，按照排序由高到低的原则确定中标供应商。中标候选人并列的，由评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定，采取随机抽取的方式确定。

## 2. 评审标准

2.1 资格审查标准-详见附表

2.2 符合性审查标准-详见附表

2.3 详细审查标准-详见附表

## 3. 评审程序

### 3.1 符合性评审

#### (1) 资格审查

采购人对投标人的资格进行审查，审查投标文件是否响应了招标文件的资格要求。有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

#### (2) 符合性审查

评审内容及标准详见评审办法前附表二。有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

#### (3) 详细评审

详细评审标准：评标委员会按照详细评审表对投标文件进行详细审查和评分。

在评审过程中，所有合格投标文件报价均接近控制价或只有投标报价最高且接近控制价的一家合格，项目明显未形成竞争的，评标委员会应按照国家法律法规规定作废标处理。

#### 4. 评标结果

4.1 评审委员会依据招标文件规定的评标标准和方法，对合格投标文件分别进行评审，向招标人提出书面评标报告，并根据本评审办法确定中标供应商。

4.2 评标结果在开标现场宣布并在“淮南市公共资源交易中心网”上公告。

## 第五章 合同条款及格式

### 政府采购合同

采购人（甲方）：寿县公安局

供应商（乙方）：

签订地点：淮南市寿县

项目名称：寿县城南新区交通信号及配套设施建设项目

项目编号：

财政委托号：FS34042220240529 号（财政项目必须填写）

寿县公安局（采购人名称，以下简称：甲方）通过寿县寿州公共资源交易有限公司（采购代理机构名称）组织的公开招标采购方式采购活动，经评标委员会评定，\_\_\_\_\_（中标供应商名称，以下简称：乙方）为本项目中标（成交）供应商，现按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲方和乙方协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

#### 一、合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

#### 二、分项内容

序号	货物名称	品牌规格型号	单位	数量
1				
2				
3				
.....				

**三、产品质量标准：**符合强制性国家标准，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，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

#### 四、价款

本合同总价为：¥元（大写：人民币元）。

#### 五、付款方式

- 1、付款方式：合同签订确定后供应商在完成供货并验收合格后，支付合同价款的 100%。
- 2、发票开具方式：。

#### 六、货物交付期限、地点和方式

- 1、交付期限：60 日；
- 2、交付地点：淮南市寿县公安局指定地点；
- 3、交付方式：。

#### 七、违约责任

1、除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的 0.5 % 计算，最高限额为本合同总价的 5 %；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

2、除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的 0.5 % 计算，最高限额为本合同总价的 5 %；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

3、供应商应按照合同约定的时间内完成货物的安装并通过验收，如果未能按规定时间完成并通过验收的，每迟延一周按照支付合同总价 1% 计收违约金；

4、除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

5、任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求

违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

6、除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

7、如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

8、因招标人行政行为导致合法权益受损的市场主体实施补偿救济的违约责任：采购合同签订后，由于机关和参公事业单位的原因造成合同不能履行的，导致企业合法权益受损失的按照双方约定的违约条款补偿企业。补偿资金可以通过以下方式解决，未实施的采购项目资金，单位政府采购结余资金，单位年度预算资金，向市财政部门申请的专项补偿资金。其他单位发生违约行为的按照合同约定执行。

## 七、履约保证金

1、本项目履约保证金为（\_\_\_\_\_人民币，收受人为\_\_\_\_\_，期限至\_\_\_\_\_。）

2、乙方提供的履约保证金按规定格式以银行保函形式提供的，与此有关的费用由卖方承担。

3、如乙方未能履行其合同规定的任何义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

## 八、转让与分包

1、除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

2、乙方应在投标文件中或以其他书面形式对甲方确认本合同项下所授予的所有分包合同。但该确认不解除乙方承担的本合同下的任何责任或义务。意即在本合同项下，乙方对甲方负总责。

## 九、合同文件及资料的使用

1、乙方在未经甲方同意的情况下，不得将合同、合同中的规定、有关计划、样本或甲方为上述内容向乙方提供的资料透露给任何人。

2、除非执行合同需要，在事先未得到甲方同意的情况下，乙方不得使用前款所列的任何文件和资料。

## 十、合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以向人民法院起诉：

## 十一、其他

- 1、乙方必须认真履行本合同以及招标文件、投标文件中约定的服务条款。
- 2、其他要求依据乙方投标书中所作的承诺执行。

## 十二、合同生效

自双方当事人签字或盖章之日起生效，补充协议同样具有法律效应。

采购人（甲方）：（公章）

供货人（乙方）：（公章）

法定代表人或委托代理人：

法定代表人或委托代理人：

签字或盖章：

签字或盖章：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

年月日

年月日

## 第六章 商务投标文件格式

\_\_\_\_\_项目

项目编号：\_\_\_\_\_

# 商 务 投 标 文 件

供 应 商：\_\_\_\_\_（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（电子签章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 目 录

- 一、开标一览表
- 二、投标函
- 三、投标报价汇总表
- 四、授权委托书

## 一、开标一览表

项 目 名 称	
项目编号	
投标供应商全称	
最终投标报价 (人民币)	小写：_____元 大写：_____
供货完成时间(服务 期限)	
付款方式是否响应	响应
备 注	

投标供应商（电子签章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人（电子签章）：\_\_\_\_\_

备注：

1、此表用于开标会唱标之用，表中最终投标报价必须与投标报价汇总表中投标总价完全一致，如不一致，以开标一览表中报价为准。

2、表中最终报价为优惠后报价。

## 二、投标函

致：（采购人全称）

1、根据你方\_\_\_\_\_项目的招标文件，遵照《中华人民共和国政府采购法》等有关规定，经研究上述招标文件的投标须知、采购需求、合同条款、图纸（如果有）和其他有关文件后，我方愿按招标文件要求提供货物，投标总价见开标一览表。

2、我方已详细审核并确认全部招标文件及有关附件。

3、我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件修改书（如果有），参考资料及有关附件，我们知道放弃提出含糊不清或误解的问题的权利。

4、我方同意从供应商须知规定的开标日期起遵循本投标书，并在供应商须知规定的投标有效期之前均具有约束力。

5、如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标，我方的投标保证金贵方可不予退还。

6、我方同意向贵方提供贵方可能另外要求的与该项目投标有关的任何证据或资料。

7、一旦我方中标，我方保证按照招标文件的规定，严格履行合同的 responsibility 和义务，并保证于贵方要求的时间和地点完成供货，保证所供货物符合招标文件要求的技术参数、规格和数量，并交付贵方验收、使用。

8、一旦我方中标，我方保证在规定的时间内按招标文件规定的方式、金额向贵方提交履约保证金。

9、我方承诺：一旦我方中标，我方保证在规定的时间内按招标文件规定的时间、金额向寿县寿州公共资源交易有限公司缴纳招标代理费。

10、我方同意所提交的投标文件在招标文件的投标须知前附表中规定的投标有效期内有效，在此期间内如果中标，我方将受此约束。

11、除非另外达成协议并生效，采购人的中标通知书和本投标文件以及招标文件、招标文件澄清、修改通知、补充文件将成为约束双方的合同文件的组成部分。

12、我方将与本投标函一起，提交人民币  / 元作为投标保证金。

13、其他补充说明： {补充说明事项}

投标供应商： 名称 （电子签章）

单位地址：

法定代表人或其委托代理人（电子签章）：

邮政编码：\_\_\_\_\_电话：\_\_\_\_\_传真：\_\_\_\_\_

开户银行名称：\_\_\_\_\_

开户银行账号：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：本投标函与系统自动生成的投标函均需填写



#### 四、授权委托书

本授权书声明：\_\_\_\_\_公司（工厂）的\_\_\_\_\_（法人代表姓名、职务）代表本公司（工厂）授权\_\_\_\_\_（被授权人的姓名、职务）为本公司（工厂）的合法代理人，参加\_\_\_\_\_采购项目（项目编号：\_\_\_\_\_）的投标、合同签订，以及合同执行等活动，其可以本公司名义处理一切与之有关的事务。

特此委托。

法人代表（投标供应商负责人）：（电子签章）\_\_\_\_\_

职 务：\_\_\_\_\_

供应商名称(电子签章)：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

代理人（被授权人）手机号码：\_\_\_\_\_

代理人（被授权人）邮箱：\_\_\_\_\_

法定代表人身份证正面扫描件

代理人身份证正面扫描件

法定代表人身份证反面扫描件

代理人身份证反面扫描件

## 第七章 技术投标文件格式

\_\_\_\_\_项目

项目编号：\_\_\_\_\_

# 技 术 投 标 文 件

供 应 商：\_\_\_\_\_（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（电子签章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 目 录

- 一、投标供应商基本情况
- 二、中小企业声明函
- 三、商务条款偏离表
- 四、规格响应表
- 五、各项方案及措施
- 六、其它投标材料

## 一、投标供应商基本情况

（格式自拟）

## 二、中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加 （采购人单位名称） 的 （本项目名称） 采购活动，提供的**货物全部由符合政策要求的中小企业制造**。相关企业的具体情况如下：

1. （标的名称），属于 （采购文件中明确的所属行业） 行业，制造商为 （企业名称），从业人员    人，营业收入为     万元，资产总额为    万元，属于 （中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于 （采购文件中明确的所属行业） 行业，制造商为 （企业名称），从业人员    人，营业收入为     万元，资产总额为    万元，属于 （中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称：（电子签章）

日期：                    

备注：1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2、监狱企业无需提供《中小企业声明函》，需要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、残疾人福利性单位无需提供《中小企业声明函》，提供以下格式的《残疾人福利性单位声明函》。

### 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_（单位的）\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者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）。本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称：（盖单位章）

\_\_\_\_\_年 月 日

### 三、商务条款偏离表

序号	项目	招标文件的条款	投标文件的条款	偏离说明	备注
1	交货地点			无偏离 正偏离 负偏离	
2	交货期				
3	质保期				
4	付款方式				
5	售后服务				
	.....				

注：投标人根据项目实际填写，表中项目招标要求不涉及的可留空或自行调整。对合同条款的偏离也应在本表提出。

投标供应商：（电子签章）\_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人：（电子签章）\_\_\_\_\_



## 五、各项方案及措施

按照第四章评标办法提供（格式自拟）

## 六、其它材料

- 1、第四章评标办法要求的资料；
- 2、采购需求中要求提供的相关证明材料；
- 3、招标文件需评审的且需要供应商提供的其他材料；
- 4、根据招标文件要求或供应商认为需要提供的其他材料；
- 5、所投货物的技术资料、彩页等；
- 6、招标文件要求的其他资料。

招标文件附件一

工业和信息化部 统计局 发展改革委 财政部

关于印发中小企业划型标准规定的通知

工信部联企业〔2011〕300号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部

统 计 局

发 展 改 革 委

财 政 部

二〇一一年六月十八日

## 中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5

人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；

从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在境内依法设立各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。