

揭阳市政府采购

项目名称：2021年普宁市新建、重建、改造交通信号灯、电子警察及第二批交通信号灯系统设备采购项目

项目编号：GZSK-2021-JY-032

招标文件



采购人：普宁市公安局

采购代理机构：广州穗科建设管理有限公司揭阳分公司

2021年11月

温馨提示：供应商投标/报价特别注意事项

一、投标/报价供应商请注意区分投标保证金及中标/成交服务费收款帐号的区别，务必将保证金按采购文件的要求存入指定的保证金专用账户，中标/成交服务费存入中标/成交通知书中指定的服务费账户。切勿将款项转错账户，以免影响保证金退还的速度。

二、投标/报价截止时间前半小时将开始接收投标/报价文件，投标/报价截止时间一到，将不接收任何投标/报价文件，因此，请适当提前到达。

三、采购代理机构有可能在相近时间有多个项目进行开标，请投标/报价人代表到达开标会场后按指示前往相应的会议室，或主动咨询工作人员，以免错误递交投标/报价文件。

四、投标/报价人授权代表参加开标会的，应凭法定代表人证明及授权书、身份证原件进入开标会场并递交投标/报价文件。

五、请仔细检查投标/报价文件格式中应盖章、签署之处是否有按要求盖公章、签名、签署日期。投标/报价文件需签名之处必须由当事人亲笔签署，法定代表人证明及授权书需法定代表人签字处，应由法定代表人亲笔签署。

六、采购代理机构不对供应商购买采购文件时提交的相关资料的真实性负责，如供应商发现相关资料被盗用或复制，或出现同一供应商由两名或以上授权代表报名的，应遵循法律途径解决，追究侵权者责任。对一家供应商递交两份投标/报价文件的，评委会将按采购文件中有关无效投标/报价的规定处理。

七、根据财政部《关于开展政府采购信用担保试点工作的通知》（财库〔2011〕24号）和省财政厅《关于印发〈广东省政府采购信用担保试点实施方案〉的通知》（粤财采购〔2011〕15号）精神和有关要求，在政府采购活动中引入信用担保机制。

八、为了提高效率，节约社会交易成本与时间，希望购买了采购文件而决定不参加本次投标/报价的供应商，在投标/报价文件递交截止时间的3日前，按《投标/报价邀请》中的联系方式，以书面形式告知我公司。对您的支持与配合，谨此致谢。

九、供应商在获取文件时提交了资料不代表其已通过资格性、符合性审查，供应商应在投标文件中另行提供。

十、谈判文件中要求“原件备查”、“核验原件”等情况的，均要求供应商把相应原件带至现场。

十一、由于交通、天气等状况、停车位已满或电梯拥挤等原因，建议投标/报价人代表提前15-30分钟到达开标会场，我公司所处位置有多路公共交通线路到达，具体如下：

普宁市普宁大道北侧大南山路西侧自东向西第10幢东起第5间二层（茂发灯饰隔壁）。

（本提示内容非采购文件的组成部分，仅为善意提醒。如有不一致，以采购文件为准。）

目 录

第一章 投标邀请.....	3
第二章 投标人须知.....	7
第三章 采购人需求.....	23
第四章 政府采购合同及廉政合同（样本）	137
第五章 开标、资格审查、评标和定标.....	145
第六章 投标文件格式.....	155

第一章 投标邀请

项目概况：

2021年普宁市新建、重建、改造交通信号灯、电子警察及第二批交通信号灯系统设备采购项目的潜在供应商应在普宁市普宁大道北侧大南山路西側自东向西第10幢东起第5间二层（茂发灯饰隔壁）获取招标文件，并于2021年12月1日09时30分（北京时间）前提交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：GZSK-2021-JY-032

项目名称：2021年普宁市新建、重建、改造交通信号灯、电子警察及第二批交通信号灯系统设备采购项目

采购方式：公开招标

预算金额：8825018.34元

采购需求：

序号	项目内容	数量	单位	最高限价 (人民币/元)	合同履行期限
1	2021年普宁市新建、重建、改造交通信号灯、电子警察及第二批交通信号灯系统设备采购项目	1	项	8825018.34元	自签订合同之日起240个日历天（含验收合格）

项目内容涉及的具体内容见第三章采购人需求书。

（项目无分包情况下，投标人必须对项目进行整体投标，不允许仅对其部分内容进行投标；项目有分包情况下，投标人可以对一个子包投标，也可以对多个子包投标。但子包是投标的最小单位，投标人应对同一子包的全部货物和服务投标。）

★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：

(1) 供应商必须具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其分支机构、其他组织或者自然人。（提供其取得登记管理机关依法给核准登记或者备案的有效身份凭证副本，例如：营业执照、事业单位法人证书、社会团体法人登记证书等。若投标人为法人单位的分支机构时，须同时提供所属法人单位为其出具的《项目投标授权书》及所属法人单位取得登记管理机关依法给核准登记或者备案的有效凭证副本，《项目投标授权书》可参考招标文件《第六章 投标文件格式》）；

(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2020 年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明）；（新成立公司提供成立至今的月或季度财务报表复印件）；

(3) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：须提供缴纳至投标截止日期前 6 个月内任一个月份依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料；如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明；

(4) 须提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明；（提供资格声明函，可参考招标文件《第六章 投标文件格式》）；

(5) 参加采购活动前 3 年内，在经营活动中没有重大违法记录：在经营活动中没有重大违法记录，可参考招标文件《第六章 投标文件格式》相关资格声明内容。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

本项目不属于专门面向中小企业采购的项目

3. 本项目的特定资格要求：

(1) 投标人须具备有效的《广东省安全技术防范系统设计、施工、维修资格证》或资格备案证。

(2) 具有良好的信用记录：未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)以下任意记录名单之一：①失信被执行人名单；②重大税收违法案件当事人名单；③政府采购严重违法失信名单。同时，不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（说明：1. 供应商在须向采购代理机构提交通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）与中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询到的供应商自身的信用记录截图复印件（加盖公章）作为信用信息查询记录证据存档。截图时间从投标邀请发布之日起。采购代理机构将对供应商提交的信用记录截图复印件进行网上核对，如发现提交虚假查询信息者一律拒绝参与投标； 投标时需提供《企业信用自查承诺函》，可参考招标文件《第六章 投标文件格式》）；

(3) 供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（或采购包） 投标（响应）。 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标（响应）。可参考招标文件《第六章 投标文件格式》；

(4) 本项目不接受联合体参与投标；

三、符合资格投标供应商获取招标文件时间和地点：

时间：2021 年 11 月 8 日至 2021 年 11 月 15 日，每天上午 09:00:00 至 12:00:00，下午 14:30:00 至 17:30:00（北京时间，法定节假日除外）

地点：普宁市普宁大道北侧大南山路西側自东向西第 10 幢东起第 5 间二层（茂发灯饰隔壁）

方式：现场获取

售价：300 元

获取招标文件时须提供如下资料：以下所要求提交的资料一式二份，自制封面，装订成册，每页均需加盖公章，原件备查（国家规定可二维码扫描真伪的资料除外，扫描无效的资料当无效证件处理），登记时提供的身份证原件核对的同时因失磁而导致未能及时读取相关信息，当无效证件处理，以上登记资料复印件均为原件复印、不齐全、不符合要求，复印件未提供原件核对或与原件不一致的，不接受登记。）

（1）企业法定代表人证明书原件及法定代表人身份证原件及复印件加盖公章（若法定代表人委托报名的，应同时出具法人授权委托书原件及被委托人身份证原件及复印件加盖公章）；

（2）申请人的资格要求相关证明文件。

备注：

①供应商获取了本招标文件并非意味着满足了合格、有效供应商的基本条件，最终根据供应商投标/响应文件中的资格审查资料作为结论为准。

②根据广东省财政厅政府采购监管处《关于做好供应商注册登记有关工作的通知》的要求，供应商应在报名前通过广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/freecms/site/guangdong/index.html>）进行注册登记。

四、投标文件提交截止时间：

2021年12月1日09时30分00秒（北京时间）

地点：普宁市普宁大道北侧大南山路西侧自东向西第10幢东起第5间二层（茂发灯饰隔壁）

五、开标时间：

2021年12月1日09时30分00秒（北京时间）

地点：普宁市普宁大道北侧大南山路西侧自东向西第10幢东起第5间二层（茂发灯饰隔壁）

六、其他补充事宜

根据广东省财政厅政府采购监管处《关于做好供应商注册登记有关工作的通知》的要求，供应商应在报名前通过广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/freecms/site/guangdong/index.html>）进行注册登记。

七、根据《广东省实施〈中华人民共和国政府采购法〉办法》第三十五条的规定，现将本项目采购文件进行公示，公示期为自采购文件公示之日起五个工作日，供应商认为采购文件的内容损害其权益的，可以在公示期或者自期满之日起七个工作日内以书面形式向我采购代理机构提出质疑。

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：普宁市公安局

地址：广东省普宁市流沙大道西99号

联系人：林先生

联系方式：0663-2211134

2. 采购代理机构信息

名称：广州穗科建设管理有限公司揭阳分公司

地址：普宁市普宁大道北侧大南山路西侧自东向西第10幢东起第5间二层（茂发灯饰隔壁）

联系人：陈工

联系方式：13430324958

E-mail: gzskpn@163.com

九、本项目的有关公告会在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、广东省政府采购网（gdgpo.czt.gd.gov.cn）、广州穗科建设管理有限公司网站（<http://www.gzsuike.com/tenderannouncement/list.aspx>）上公布，公布之日即视为有效送达之日，不再另行通知。

第二章 投标人须知

1. 总体说明

1.1. 采购项目说明

1.1.1. 本次代理招标采购的项目，属政府采购项目。

1.1.2. 资金来源：财政性资金。

1.2. 关于投标报价

1.2.1. 投标人应根据招标文件中用户需求书的要求，对照投标报价表格式规定的填报内容进行逐项报价。

1.2.2. 除非招标文件另有规定，投标价不是唯一的或不是固定不变的投标文件将被作为非响应性投标而予以拒绝。投标人所报的投标价在投标有效期及合同执行期间是固定不变的，投标人不得以任何理由予以变更。

1.3. 适用范围

本招标文件仅适用于本招标文件投标邀请中所叙述的招标内容。

1.4. 评审方式

综合评分法

1.5. 合格的投标人

1.5.1 具有符合投标邀请中合格投标人资格要求及实质性要求。

1.5.2 已在本项目报名及购买招标文件的投标人。

1.6. 关于投标费用

投标人应承担所有与其参加投标有关的全部费用。

1.7. 合格的货物和服务

1.7.1. 投标人提供的所有货物及服务，其来源均应符合《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规的规定。

1.7.2. 本项目采购本国产品。（若本项目采购设备清单中有标志“#”设备的，是指经政府采购管理部门同意，采购本国产品或不属于国家法律法规政策明确规定限制的进口产品，其余设备采购本国产品。）

1.7.3. 采购人将拒绝接受不合格的货物和服务。

1.8. 禁止事项

1.8.1. 采购人、投标人和采购代理机构不得相互串通投标损害国家利益，社会公共利益和其他当事人的合法权益；不得以任何手段排斥其他投标人参与竞争。

1.8.2. 投标人不得向采购人、采购代理机构、评标委员会的组成人员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

1.8.3. 除投标人质疑和投诉外，从开标之时起至授予合同止，投标人不得就与其投标有关的事项主动与评标委员会、采购人以及采购代理机构接触。

1.8.4. 《中华人民共和国政府采购法》及相关法规规定的其它禁止事项。

1.9. 保密事项

1.9.1 由采购人及采购代理机构向投标人提供的招标文件、用户需求书、图纸、样品、模型、模件等所有资料，投标人获得后，应对其保密。非经采购人同意，投标人不得向第三方透露或将其用于本次投标以外的任何用途。开标后，应采购人要求，投标人须归还采购人认为需保密的所有资料，并销毁所有相应的备份资料。

1.10. 知识产权

投标人必须保证，采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、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。如投标人不拥有相应的知识产权，则应由投标人负责获得并提供给采购人使用，其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，如投标人没有单独列出的，视为已包含在相应报价中。一旦使用投标人提供的产品或服务，采购人不再承担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。

1.11. 定义

1.11.1. “采购人”系指本招标文件投标邀请中所叙述的采购人。

1.11.2. “业主/用户”系指本项目的最终使用单位。

1.11.3. “采购代理机构”系指广州穗科建设管理有限公司揭阳分公司。

1.11.4. “监管部门”是指：普宁市财政局。

1.11.5. “投标人”系指向采购代理机构提交投标文件的合格供应商。

1.11.6. “甲方”系指采购人。

1.11.7. “乙方”系指中标人。

1.11.8. “日期”指公历日，“时间”指北京时间。

1.11.9. “服务”系指招标文件规定乙方须承担的相关服务。

1.11.10. “书面形式”系指纸质文件形式，不包含电子邮件、手机短信等非纸质形式。

1.11.11. 招标文件中的标题或题名仅起引导作用，而不应该作为对招标文件内容的理解或解释。

1.12 联合体投标（如适用）

对接受联合体投标的项目：

1.12.1 两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

1.12.2 联合体各方应当符合《政府采购法》第二十二条第一款的条件，根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方或按本项目要求各方中至少应当有一方符合采购人规定的特定条件。

1.12.3 联合体各方之间应当签订共同投标协议（或联合体协议书）并在投标文件内提交，明确约定联合体各方承担的工作或相应的责任。联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

1.12.4 联合体投标的，应以主体方（或牵头人）名义提交投标保证金，对联合体各方均具有约束力。

1.12.5 由同一专业的单位组成的联合体，按照同一资质等级较低的单位确定资质等级。

1.13. 关联企业

1.13.1 除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一子包（子项、标段等）的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

1.13.2 同一投标人授权不同的人员参与同一项目或同一子包（子项、标段等）的投标，则评审时将同时被拒绝。

1.14. 提供前期服务的供应商

为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

1.15. 中小微企业投标及相关优惠政策

1.15.1 中小微企业投标是指符合《中小企业划型标准规定》的投标人，通过投标提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小微型企业制造的货物。本项所指货物不包括使用大型企业注册商标的货物。中小微企业投标应提供《中小微企业声明函》；提供其他中小微企业制造的货物的，应同时提供制造商的《中小微企业声明函（制造商）》。

1.15.2 根据财库〔2014〕68号《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》，监狱企业视同小微企业。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。监狱企业投标时，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,不再提供《中小企业声明函》。

1.15.3 根据财政部、民政部、中国残疾人联合会印发的《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,残疾人福利性单位视同小微企业。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时,应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》,并对声明的真实性负责。一旦中标将在中标公告中公告其声明函,接受社会监督。投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的,依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

1.15.4 投标人同时为小型、微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位任两种或以上情况的,评审中只享受一次价格扣除,不重复进行价格扣除。

2. 招标文件

2.1. 招标文件的组成

- (1) 投标邀请函
- (2) 投标人须知
- (3) 采购人需求
- (4) 政府采购合同及廉政合同(样本)
- (5) 开标、资格审查、评标和定标
- (6) 投标文件格式

2.2. 招标文件的澄清

投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如对招标文件有任何疑问,应以书面形式(加盖公章)向采购代理机构提出澄清要求。采购代理机构对其在投标截止日期16天前收到的对招标文件的澄清要求,在投标截止日期15天前将以书面形式予以答复,采购代理机构认为有必要时可将答复内容分发给所有取得同一招标文件的投标人。

2.3. 招标文件的补充和修改

2.3.1. 对招标文件进行必要的补充或修改,采购代理机构在投标截止时间15天前可以书面或在相关网站公告的形式通知所有已获取招标文件的投标人,投标人收到补充或修改通知后,应立即以书面形式予以确认,投标人在投标截止时间前不予以书面确认的,视为已收到通知;补充或修改的内容为招标文件的组成部分。招标文件的补充或修改时间距投标截止时间不足15天,采购代理机构在征得所有已获取招标文件的投标人同意并以书面形式确认后,可不改变投标截止时间,否则,相应延长投标截止时间。采购代理机构将拒绝没有对补充或修改通知后以书面形式确认的投标人的投标。

2.3.2. 在招标过程中的一切对招标文件进行补充或修改的文件,与招标文件具有同等法律效力,投标人有责任履行相应的义务。

2.3.3. 为使潜在投标人有合理的时间理解招标文件的修改,采购代理机构可酌情推迟投标截止日期

和开标时间，但至少应当在规定的投标截止时间三日前，将变更时间书面通知所有招标文件收受人，并在投标邀请所述网站发布变更公告。

2.3.4. 投标人在规定的时间内未对投标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视为无异议；投标人递交投标文件后，不得再对招标文件及其补充或修改文件或澄清文件提出质疑或异议。对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判结果适用于每个投标人。

3. 投标文件

3.1. 投标文件的编写

3.1.1. 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求制作并递交投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性、准确性，以确保其投标对招标文件做出实质性响应。投标人在投标中提供不真实的材料，无论其材料是否重要，都将直接导致投标文件无效，并承担由此产生的法律责任。

3.1.2. 投标语言和计量单位：投标文件和来往函件应用简体中文书写，投标人提供的支持文件、技术资料 and 印刷的文献可以用其他语言，但相应内容应附有中文翻译文本，对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。计量单位应使用国际公制单位。

3.1.3. 投标人须用人民币作为报价的货币单位。投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准。投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表总价为准，并修改单价。

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

3.1.5. 本项目要求投标报价应包括货物采购、运输、配合安装、调试、相关部门验收、保修期内的维护保养等所有费用，以及投标人认为必要的其他货物、材料、安装、服务；投标人应自行增加系统正常、合法、安全运行及使用所必需但招标文件没有包含的所有货物、版权、专利等一切费用，如果投标人在中标并签署合同后，在供货、安装、调试、验收、培训等工作中出现货物的任何遗漏，均由中标人免费提供，采购人将不再支付任何费用。

3.1.6. 投标人在详细报价中应列出采购人需求的所有项目，投标人认为必要的但在招标文件中未列出的其它项目可在报价表后面做出补充，所补充的内容应在投标文件中加以详细说明。

3.1.7. 报价栏项目中如出现唯一的数字“0”，则视报价为零；如出现空白或出现负数，视为未响应。

3.1.8. 投标人在编写投标文件时，应填写招标文件要求的内容及其附件，并根据实际情况补充评审所需资料，投标文件只填写和提供了招标文件要求的部分内容和附件，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，或没有按实际情况提供投标所需资料的，其可能导致的结果和责任由投标人

自行承担。

3.2. 投标文件的组成

3.2.1 投标文件的构成

投标人编写的投标文件应编排为五部分：①投标报价文件；②资格性审查文件；③符合性审查文件；④商务文件；⑤技术文件，投标文件应包含但不限于以下内容：

- (1) 按规定填写的投标函、开标一览表、投标报价表；
- (2) 按要求出具的资格证明文件，证明投标人是合格的，而且中标后有能力履行合同；
- (3) 按规定出具的证明文件，证明投标人提供的货物和服务是合格的，而且符合招标文件的规定；
- (4) 按规定提交投标保证金；
- (5) 对招标文件第三章作出的书面响应，包括但不限于技术建议书、技术规格、技术参数、技术文件及图纸、商务要求等；
- (6) 投标人认为须提交和评分内容相关的别的资料。

上述内容可按《第六章 投标文件格式》格式进行编排。

3.2.2 为提高开标效率，投标人应准备“唱标信封”一份。投标人提交的“唱标信封”，应将下列内容单独密封入该信封。

- (1) 《投标函》（可从投标文件正本中复印并加盖公章）；
- (2) 《开标一览表》（可从投标文件正本中复印并加盖公章）；
- (3) 《报价明细表》（如有，可从投标文件正本中复印并加盖公章）；
- (4) 《投标保证金缴纳声明函》（原件）及投标保证金交付银行回单副本联或复印件（复印件加盖公章）；
- (5) 法定代表人证明及授权书（原件加盖公章）；

3.2.3 投标人参照招标文件的要求编制带有目录和页码并装订成册的投标文件。

3.2.4 投标人必须自行承担因其投标文件的任何错漏而导致的一切后果。

3.3. 投标文件的修改和撤回

3.3.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按招标文件要求签署、盖章，并作为投标文件的组成部分。修改后的投标文件须按照本招标文件的相关规定在投标截止时间之前重新递交，否则，采购代理机构将拒绝接受修改后的投标文件。

3.3.2 投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。从投标截止时间起至投标有效期内，投标人不得撤回其投标文件。

3.3.3 采购代理机构对因不可抗力事件所造成投标文件的损坏、丢失不承担任何责任。

4. 投标总则

4.1. 投标

4.1.1 全部投标文件应一式五份，其中正本一份，副本四份。正本须每页加盖公章，副本可由正本复印而成并加盖骑缝章，副本封面须加盖公章。若副本非正本复印而成，须每页加盖公章。所有投标文件应用 A4 规格纸打印（图纸可按其他规格），并装订成册。正本内装纸质投标文件，投标文件电子文档各一份，电子文件要求 U 盘介质，WORD 或 EXCEL 格式，不留密码，无病毒，不压缩，内容应与投标人打印产生的纸质投标文件内容一致，如有不同，以纸质投标文件为准。投标文件于封面注明“正本”和“副本”。如果正本与副本不符，应以正本为准。投标文件应由投标人的合法授权代表正式签署，任何更改（如果有的话）应由原签署人签字。所有不完整的投标将被拒绝。无论投标结果如何，投标人的全部投标文件均不退回。

4.1.2 投标人应对投标货物或服务提供完整的详细的技术说明，如投标人对指定的技术要求建议做任何改动，应在投标文件中清楚地注明。

4.1.3 投标人资格文件视为投标文件不可分割的一部分。

4.1.4 所有投标文件应在投标截止时间前送达投标、开标地点，并交予采购代理机构专职人员，任何迟于截止时间的投标将被拒绝。

4.1.5 所有投标文件必须封入密封完好的信封或包装，封口加盖投标单位公章，并在每一信封或包装的封面上写明：

正本/副本/唱标信封
采购代理机构名称：广州穗科建设管理有限公司揭阳分公司
项目编号：
项目名称：
投标人名称：（加盖公章）
联系人：
联系电话：
_____年____月____日____时____分前不得开启（填写投标截止时间）

4.1.6 采购代理机构不接受电报、电话、电传、传真等非约定形式投标。

4.2. 投标有效期

从投标截止日起，投标有效期为 90 天（日历天）。在特殊情况下，采购代理机构可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均应以书面形式。投标人可以拒绝上述要求，并被视为自动放弃投标，其投标保证金不被没收，同意延期的投标人根据原截止期享有之权利及其所负有的义务相应也延至新的截止期。

4.3. 投标保证金：

4.3.1 投标保证金的金额：人民币壹拾万元整（¥100000.00）；

4.3.2 投标保证金形式：电汇、支票、汇票、本票或者银行、合法经营担保业务的金融机构出具的保函；

4.3.3 采用电汇、支票、汇票方式的，应符合以下要求：

（1）基本信息：

收款人：广州穗科建设管理有限公司揭阳分公司

开户行：中国建设银行揭阳长春路支行

账号：44050179031700000671

投标人请在缴款凭证“备注”栏写明“2021年普宁市新建、重建、改造交通信号灯、电子警察及第二批交通信号灯系统设备采购项目保证金”，以便查询；

（2）递交的保证金须从投标人基本帐户转出；且在递交投标文件的同时提交投标保证金电汇或支票、汇票的凭证复印件（加盖公章）；

注：投标人应将项目投标保证金从投标人基本帐户一次性汇入或转入到采购人指定的账号上，且保证金须在投标文件递交的截止时间前划拨到采购人指定的账号上，否则视为投标保证金无效，因投标人或银行造成的延误，采购人概不负责；

4.3.4 采用银行或金融机构出具保函方式的，应附上保函复印件加盖公章，在递交投标文件同时递交保函原件。

4.3.5 递交投标文件时请将投标保证金缴纳声明函（加盖公章，格式详见招标文件第六章 投标文件格式）封入“唱标信封”里。

4.3.6 投标人未按上述规定交纳投标保证金的，其投标文件将被拒绝。

4.3.7 采购代理机构应当在中标通知书发出后五个工作日内退还未中标投标人的投标保证金，在采购合同签订后五个工作日内退还中标投标人的投标保证金。在投标有效期内不能确定中标投标人的，在投标有效期满后五个工作日内，退回所有投标人的投标保证金。

4.3.8 中标人有下列情形之一的，招标采购单位不予退还其交纳的投标保证金；情节严重的，由财政部门将其列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，并予以通报：

（1）中标后无正当理由不与采购人或者采购代理机构签订合同的；（2）将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；（3）拒绝履行合同义务的。

5. 开标、资格审查、评标、定标与签约

5.1. 开标

5.1.1 开标在招标文件确定的投标文件递交截止时间的同一时间公开进行，开标地点为招标文件预先确定的地点。

5.1.2 开标由采购代理机构主持，邀请所有投标人授权代表持本人身份证原件、法定代表人证明及授权书参加。经核实非投标人授权代表本人的，不得参加开标会。投标人不派出其授权代表参加开标会

的，视为完全同意开标内容及对开标会过程无异议。

5.1.3 在招标文件要求的截止时间前提交的投标文件，开标时，由监督人员、投标人代表或投标人代表共同推选的代表（如未有推选代表时，按签到顺序递交投标文件的前三名投标人代表作为全体投标人推选的代表）检查投标文件的密封情况；采购人或采购代理机构有权不接收密封不完整的投标文件。

5.1.4 经检查密封完好的投标文件，由工作人员当众拆封，宣读投标人名称、投标价格、投标文件的其他主要内容和招标文件允许提供的备选投标方案。

5.1.5 提交投标文件的截止时间前，应接收的投标人少于三家时，则招标失败，已递交的投标文件原封退回。

5.1.6 开标会记录人应在开标记录表上记录唱标内容，并当场公示。

5.1.7 如开标记录表上内容与投标文件不一致时，投标人代表须当场提出。开标记录表由记录人、唱标人、投标人代表和有关人员签字确认。

5.2. 投标人的资格审查

5.2.1 投标人应按照招标文件要求提交资格文件，采购人及采购代理机构将依法对投标人的资格进行审查，资格审查不通过的投标为无效投标。（具体审查内容详见《第五章 开标、资格审查、评标和定标》）

5.3. 评标

5.3.1 评标原则

（1） 评标遵循公平、公正、科学、择优的原则。

（2） 确定中标人的评标准则是：在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评标总得分最高的投标人作为中标候选供应商，第二名为第二中标候选供应商。其余按规定依次为中标备选人（如有），由采购人按顺序确定中标供应商。

（3） 评标委员会经评审，认为所有投标都不符合招标文件要求的，可以否决所有投标。

5.3.2 评标过程的保密性

（1） 开标后，直至向中标的投标人授予合同时止，凡与评标过程和结果的资料以及授标意见，均不得向投标人及与评标无关的其他人透露。

（2） 评审委员会成员评审时，应各自独立进行评审，不得发表任何具有倾向性、诱导性或歧视性的见解，不得对其他评委的评审意见施加任何影响。

5.3.3 投标文件的澄清

（1） 除评标委员会主动要求澄清外，从开标后至授予合同期间，任何投标人均不得就与其投标相关的任何问题与评标委员会联系。

（2） 根据有关法律法规的规定，评审委员会需要投标人进行澄清的，应签署书面意见，由采购代理机构当

场书面或电话告知投标人，投标人可在评标限定的时间内以书面形式或电话方式澄清，投标人合法授权代表正式签署的答复经评标委员会认可后，可作为投标文件的一部分参与评标。除上述情形外，评审委员会不再接受其他外部材料。

5.3.4 评标程序及方法（详见《第五章 开标、资格审查、评标和定标》）

5.3.5 相关注意事项

（1） 评标是招标工作的重要环节，评标工作由评标委员会独立进行。评标委员会将遵照评标原则，公正、平等的对待所有投标人。

（2） 在开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。

（3） 为保证定标的公正性，在评标过程中，评委不得与投标人私下交换意见。在招标工作结束后，凡与评标过程有接触的任何人员，不得将评标情况扩散给与评标无关的人员。

（4） 评标委员会不直接向落标方解释落标原因，不退回投标文件。

5.4. 定标

5.4.1. 采购人确认结果后，采购代理机构将中标结果以网上公告的方式通知所有未中标的投标人，并向中标人发出《中标通知书》。

5.4.2. 中标人应按招标文件规定向采购人提交相应文件，并在规定时间内与采购人签订合同。

5.4.3. 投标人必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人和政府采购监督管理部门对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人核对发现有不一致或供应商无正当理由不按时提供原件的，书面知会采购代理机构，并报同级财政部门核实后按中标无效处理。

5.4.4. 在签订合同过程中，如发现中标人以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标的，采购人有权取消其中标资格，并将第二中标候选人确定为中标人。

5.5. 签约

5.5.1 中标人应当在《中标通知书》发出之日起三十日内或本招标文件《第三章 采购人需求》要求时限内与采购人签订合同。

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

6. 招标服务费

中标人在领取《中标通知书》之前须向采购代理机构缴纳的招标服务费，收费标准参照中华人民共和国国家计划发展委员会颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）执行。本项目类型为货物类：

（1） 以《中标通知书》确定的中标总金额作为收费的计算基数，按差额定率累进法计算。

（2） 中标金额的各部分费率如下表：

中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程招标
100 以下部分	1.5%	1.5%	1.0%
100-500 部分	1.1%	0.8%	0.7%
500-1000 部分	0.8%	0.45%	0.55%
1000-5000 部分	0.5%	0.25%	0.35%
5000-10000 部分	0.25%	0.1%	0.2%
10000-100000 部分	0.05%	0.05%	0.05%
1000000 以上部分	0.01%	0.01%	0.01%

如某货物招标项目，中标金额为 600 万，总共缴纳的中标费为：

总共缴纳的中标费 = (100 万以下部分的中标费) + (100 万~500 万部分的中标费) + (500 万~600 万部分的中标费)

= 100 万元 × 1.5% + (500-100) 万元 × 1.1% + (600-500) 万元 × 0.8%

= 1.5 万元 + 4.4 万元 + 0.8 万元 = 6.7 万元

(3) 币种与《中标通知书》的币种相同。

(4) 中标人中标后，必须按规定向采购代理机构直接缴交采购服务费。中标人不按规定交纳中标服务费的，采购代理机构将以中标人的投标保证金抵扣中标服务费，不足部分采购代理机构保留进一步追索权利。

(5) 中标服务费不在投标报价中单列。

(6) 经依法取消或放弃中标资格的，招标服务费不予退还。

7. 询问、质疑与投诉

7.1 供应商可以向代理机构提出询问和质疑，代理机构依照相关规定就采购人委托授权范围内的事项作出答复。

7.2 供应商认为招标文件的内容损害其权益的，可以在招标文件公示期间或者自期满之日起 7 个工作日内以书面形式向采购人或代理机构提出质疑，逾期质疑无效。

7.3 供应商认为采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人或代理机构提出质疑，逾期质疑无效。采购代理机构在收到供应商的书面质疑后七个工作日内作出答复。

7.4 质疑函应当署名。质疑供应商为自然人的，应当由本人签字并以右手食指手指手印作为确认，质疑供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人签字并加盖公章。质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明证据的确切来源，证据来源必须合法，代理机构有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。对捏造事实、

滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，将上报政府采购监督管理部门依法处理。

7.5 质疑供应商对采购人、代理机构的质疑答复不满意，或者采购人、代理机构未在规定期限内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向采购人的同级政府采购监督管理部门提起投诉。

7.6 询问及质疑函应按相应格式进行填写及签署，并递交书面文件至代理机构，没有签署的质疑函将不予受理。具体格式详见本招标文件附件。

附件

质疑函

关于（采购人）（项目名称）的质疑函

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址：

邮编：

联系人：

联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址：

邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章):

公章:

日期:

质疑函制作说明:

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

质疑答复函及回执

关于（采购人）（项目名称）的质疑答复函

（质疑供应商）：

贵公司关于（采购人）（项目名称）（采购项目编号：_____）的

质疑函，我们已于____年__月__日收悉。针对贵公司提出的质疑，现答复如下：

- 一、_____；
- 二、_____；
- 三、_____。

若贵公司不满意本答复，可在接此答复函之日起十五个工作日内向采购人同级财政部门（政府采购监督管理部门）投诉。

此复。

（政府采购代理机构）或（采购人）（公章）

_____年__月__日

抄送：（参加本项目采购活动的其他供应商）

质 疑 答 复 函 送 达 回 执

（采购代理机构）

你单位《关于（采购人）（项目名称）的质疑答复函》，我公司已收悉。

签收单位：（ 盖章 ）

签收人：（ 签字 ）

_____年____月____日

第三章 采购人需求

一、项目概况

序号	项目内容	数量	最高限价(人民币/元)	完成交货、施工安装、调试(验收合格)
1	2021年普宁市新建、重建、改造交通信号灯、电子警察及第二批交通信号灯系统设备采购项目	1批	8825018.34	自签订合同之日起240个日历天(含验收合格)

二、项目总体要求

(一) 投标人须提供满足设计和招标文件技术参数要求的货物。

(二) 投标文件必须进行实质性逐条应答。所有应答原则上不得照抄、硬套招标文件所列条款、指标和参数。非量化指标可以直接进行应答，量化指标必须应答具体数值。

(三) 任何与采购人需求的偏差都必须列入《与采购人需求差异表》中。

(四) 投标人应仔细研究阅读招标文件的所有内容，如发现文件有缺漏或不一致或有不同的理解时，应及时提出请采购方补充和澄清，否则按采购方的实际要求和理解执行。

(五) 采购人需求所列货物、部件数量为投标的共同基础，不作为最终结算与支付的依据。采购人保留在合同签订或配合安装需求的变化，变动货物数量的权利，投标人应积极配合，且合同货物单价不因此而改变。

三、技术要求

（一）采购项目汇总表

2021年普宁市新建、重建、改造交通信号灯、电子警察及第二批交通信号灯系统设备采购项目汇总表				
序号	子项目名称	数量	单位	金额（元）
1	2021年普宁市新建、重建、改造交通信号灯、电子警察及第二批交通信号灯系统设备采购项目（信息化部分）	1	项	
2	2021年普宁市新建、重建、改造交通信号灯、电子警察及第二批交通信号灯系统设备采购项目（非信息化部分）	1	项	
项目总报价				
备注：1、供应商所提供的电子警察等系统后台处理软件必须能兼容建设单位现有的设备和数据； 2、投标总报价为完成本项目的深化设计、软件购置开发、设备供货、土建施工、管线敷设、措施项目与其它相关系统进行集成、调试验收、系统投运、人员培训及整体项目的质量保修服务、全额含税发票、雇员费用、合同实施过程中的应预见或不可预见费用等。采用的开发环境或平台若需要购买第三方版权、专利权、商标权或其他知识产权，其所需费用应在此次报价中包含。				

(二) 采购项目分部分项

2021年普宁市新建、重建、改造交通信号灯、电子警察及第二批交通信号灯系统设备采购项目（信息化部分）汇总明细表				
序号	项目名称	数量	单位	金额 (元)
一	2021年新建、重建、改造交通信号灯及电子警察系统			
1	新建 S236 线甬莞高速普宁广太连接线平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
2	新建普宁北二环大道燎原东路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
3	新建广达北路南华路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
4	新建普宁大道池尾多年山村平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
5	新建普宁大道下架山 Y387 葵西线乡道平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
6	重建 G324 线 X110 线普宁占陇平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
7	重建 G324 线普宁占陇文德路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
8	重建广达北路长春路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
9	升级改造北环大道斗文桥头平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
10	升级改造北环大道赤华路平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
11	升级改造北环大道广达北路平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
小计				
二	2021年普宁市第二批新建交通信号灯系统			
12	普益大道南环大道平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
13	普益大道贵湖路平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
14	S236 线大坝镇横山村道平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
15	X110 线汕湛高速普宁占陇收费站平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
16	南环大道河滨南路平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
17	新河西路南华路平交路口中心安装式交通信号灯系统设备	1	项	
小计				
三	合计			
<p>备注：1、供应商所提供的电子警察等系统后台处理软件必须能兼容建设单位现有的设备和数据；</p> <p>2、投标总报价为完成本项目的深化设计、软件购置开发、设备供货、土建施工、管线敷设、措施项目与其它相关系统进行集成、调试验收、系统投运、人员培训及整体项目的质量保修服务、全额含税发票、雇员费用、合同实施过程中的应预见或不可预见费用等。采用的开发环境或平台若需要购买第三方版权、专利权、商标权或其他知识产权，其所需费用应在此次报价中包含。</p>				

2021年普宁市新建、重建、改造交通信号灯、电子警察及第二批交通信号灯系统设备采购项目（非信息化部分）汇总明细表

序号	项目名称	数量	单位	金额 (元)
1	新建 S236 线甬莞高速普宁广太连接线平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
2	新建普宁北二环大道燎原东路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
3	新建广达北路南华路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
4	新建普宁大道池尾多年山村平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
5	新建普宁大道下架山 Y387 葵西线乡道平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
6	重建 G324 线 X110 线普宁占陇平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
7	重建 G324 线普宁占陇文德路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
8	重建广达北路长春路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
9	普益大道南环大道平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
10	普益大道贵湖路平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
11	S236 线大坝镇横山村道平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
12	X110 线汕湛高速普宁占陇收费站平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
13	南环大道河滨南路平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
14	新河西路南华路平交路口中心安装式交通信号灯系统设备	1	项	
合计				

备注：1、供应商所提供的电子警察等系统后台处理软件必须能兼容建设单位现有的设备和数据；
 2、投标总报价为完成本项目的深化设计、软件购置开发、设备供货、土建施工、管线敷设、措施项目与其它相关系统进行集成、调试验收、系统投运、人员培训及整体项目的质量保修服务、全额含税发票、雇员费用、合同实施过程中的应预见或不可预见费用等。采用的开发环境或平台若需要购买第三方版权、专利权、商标权或其他知识产权，其所需费用应在此次报价中包含。

(三) 采购项目货物清单

1、2021年普宁市新建、重建、改造交通信号灯、电子警察及第二批交通信号灯系统设备采购项目（信息化部分）

1、新建S236线甬莞高速普宁广太连接线平交路口交通信号灯、电子警察系统设备清单明细表						
序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
第一部分：电子警察产品						
1	900万像素电警抓拍单元	包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、风扇、内置补光灯、电源适配器、相机内置防雷模块、安装万向节等；像素：900W；分辨率：最大支持4096*2160；帧率：25fps；感光器件：1" GMOS；镜头：20mm镜头；照度：彩色:0.1Lux；黑色:0.008Lux；视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG；图像输出格式：JPEG；输出：电平量信号；通讯接口：2个RJ45 100M/1000M自适应网口，3个RS485接口，1个RS232接口；外部接口：4路外部触发输入，6路(5V TTL电平量)输出，可作为闪光灯同步输出控制，SYNC信号灯电源同步输入；存储支持：最大支持128G TF卡自动光圈镜头：支持；工作电压：220VAC±20%；频率：50HZ±2%；功耗：<20W；支持智能识别功能：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。	6	套		
2	900万像素环保车辆人脸卡口	包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等；像素：900W；分辨率：4096(H)*2160(V)；帧率：≤25fps；感光器件：1英寸全局曝光CMOS(*2)；镜头：专用镜头50mm；视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG；图像输出格式：JPEG；通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口；触发输出：7路（光耦隔离2500VAC/5V TTL电平量），作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出；存储支持：支持64G TF卡，支持海康云存储协议；终端接入：支持终端服务器接入；工作电压：100VAC~240VAC；频率：48Hz~52Hz；功耗：<20W；重量：5.2±0.5kg；支持智能功能，目标检测：支持机动车、非机动车、行人抓拍；违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为；车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别(环境光有要求)、违章检测、车辆品牌等特征检测。	6	套		
3	交通技术监控落地机柜	材质：热镀锌板；，具有良好的防雨、防尘效果，内置散热风扇；温湿度传感器：检测机柜内温湿度数据，温度测试范围-30~110℃，湿度测试范围0%~100%；强电保护模块：含有1个总空气开关与8个分空气开关，一个AC220V电源插座，2个电源防雷模块和2个8位10A机架式防雷排插；尺寸：600mm(宽)*1150mm(高)*600mm(深)；工作温度-30℃~70℃、工作湿度10%~90%；机箱柜外表面喷涂公安交警标示和编号，含预埋件。	1	台		
4	机柜监测仪	室外机柜的动力与环境监测、控制主机，具有电力与环境量监测、机柜防盗报警、远程电力控制、无线及短信报警等功能。6个供电控制模块，可由平台远程控制任意供电模块通断电，实现远程硬重启前端设备的功能；8个4~20mA标准模拟量采集接口，适合接入不同类型传感器实现环境数据采集功能；1个网口、2个BNC接口，方便接入不同类型相机，进行录像或图片接入；监测并记录机柜内部设备的供电电压、电流，统计功率，出现异常供电时，可及时上传报警信息；监测并记录户外机柜内的环境温湿度，实时检测机柜内部环境信息，可配合进行机柜内部风扇、加热模块的开启与关闭；LCD屏显示系统状态、供电状态、温湿度信息；断电续航功能，可在断电时将相关信息回传中心平台；2路DC12V供电输出，可用于相机、传感器供电，具有断电续航功能；可集成zigbee、3G传输模块；集成DOM盘设计，可用于机柜门报警录像存储。	1	台		
5	16G高速存储SD卡	高速存储SD卡，内存容量：16GB，读写速度：Class 10，80MB/s。	12	块		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
6	万向安装支架(含抱箍)	抱箍：钢质5mm厚，镀锌；抱箍接万向支架。	36	台		
7	LED频闪补光灯	为18颗粒LED光源组成。平均光照度小于等于50 lx. 功耗小于等于50W。工作温度-40~70℃。防护等级IP66。显色指数大于等于69Ra。闪烁频率大于等于50Hz。点亮时间小于等于4ms。接触电阻小于等于0.5Ω。为金属外壳。符合“GA/T 1202-2014《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》”检测依据。	12	套		
8	四合一环保闪光灯	为气体放电灯光源与日夜光切换装置以及18颗粒LED光源组成。支持LED频闪加爆闪模式。气体放电灯光源20米距离光照度小于等于4000 lx。气体放电灯光源连续两次补光之间的时间间隔小于100ms。气体放电灯光源点亮时间小于等于0.3ms。LED光源平均光照度小于等于50 lx。LED光源功耗小于等于50W。LED光源闪烁频率大于等于50Hz。LED光源点亮时间小于等于4ms。工作温度-40~70℃。防护等级IP66。显色指数大于等于65Ra。接触电阻小于等于0.5Ω。带白夜光切换装置。为金属外壳。符合“GA/T 1202-2014《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》”检测依据。	12	套		
9	终端服务器	处理器：高性能ARM A9双核数字媒体处理器；标配硬盘16TB，SATA硬盘接口≥4个，单SATA接口可支持≥4TB容量，硬盘最大存储容量≥16TB；100M自适应以太网口≥16个；1000M自适应以太网口≥2个，其中1个1000M口支持光电复用，光模块支持20KM、40KM、80KM选配；BNC标准输入接口≥2个，标准BNC环通输出接口≥2个；音频输入、输出接口≥1个；开关量报警输入接口≥4；开关量报警输出接口≥4；RS232≥2个；RS485≥4个；USB2.0≥2个，VGA接口≥1个，HDMI接口≥1个；CVBS输出接口≥1个；12V电源输出接口≥1个；5V电源输出接口≥1个（总输出功率≤20W）；接入车道数≥12；支持≥12个通道的过车记录存储、图片存储、视频存储、数据上传、视频流转发，支持LCD屏显示；支持HEVC(H.265)编码；功耗≤20瓦（不含硬盘）；工作电压：直流12V；工作环境温度：-40℃~70℃。	1	台		
10	交通灯信号检测器	支持16路AC220V信号接入；6路RS485接口；一个5位拨码开关，用于设置设备地址、数据上传模式及波特率。交通灯信号的检测电压范围：140VAC~270VAC，50Hz/60Hz；工作电压：220VAC@50Hz/60Hz，100VAC~240VAC能够正常工作；功耗<5W；工作环境温度：-30℃~+70℃；工作环境湿度：5%~95%@40℃，无凝结；结构尺寸：440mm(W)*44mm(H)*213.5mm(D)	1	台		
11	16口千兆工业交换机	标准和协议：IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3i、IEEE 802.3at；应用层级：2层，交换容量32G，包转发率23.8MPPS，MAC地址8K，报缓存区2M，转发延迟小于10us，支持极性反转，支持3.3kbytes，转发模式：存储转发；输入电压：DC10-58V（双电源冗余备份），接入端子：凤凰端子，功率（满载）<10W；16个10/100/1000Base-T(*)自适应RJ45端口，支持全双工模式；铝合金外壳，自然冷却，无风扇；DIN卡轨式；IP40等级防护；防雷：4KV，防静电：8KV-15KV；工作温度：-40℃到+85℃；存储温度：-40℃到+85℃；工作湿度：5%到95%RH不凝结；MTBF：10万小时；保修期：3年；公安部、工信部检验报告及入网许可证。含设备，端子，合格证，说明书，电源适配器。	1	台		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
12	5口千兆工业交换机	标准和协议: IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3i、IEEE 802.3at; 应用层级: 2层, 交换容量32G, 包转发率 23.8MPPS, MAC地址8K, 报缓存区2M, 转发延迟小于10us, 支持极性反转, 支持3.3kbytes, 转发模式: 存储转发; 输入电压: DC10-58V (双电源冗余备份), 接入端子: 凤凰端子, 功率 (满载) <10W; 5个10/100/1000Base-T(*)自适应RJ45端口, 支持全双工模式; 铝合金外壳, 自然冷却, 无风扇; DIN卡轨式; IP40等级防护; 防雷: 4KV, 防静电: 8KV-15KV; 工作温度: -40℃ 到 +85℃; 存储温度: -40℃ 到 +85℃; 工作湿度: 5% 到 95%RH 不凝结; MTBF: 10万小时; 保修期: 3年; 公安部、工信部检验报告及入网许可证。含设备, 端子, 合格证, 说明书, 电源适配器。	3	台		
13	1000M网络防雷器	线对线 标称放电电流 $I_n(8/20 \mu s) \geq 100A$; 线对地 标称放电电流 $I_n(8/20 \mu s) \geq 500A$; 线对线 电压保护水平 $U_p < 45V$; 线对地 电压保护水平 $U_p < 300V$; 传输速率1000MHz; 保护线路1,2,3,4,5,6,7,8线; 线对线 响应时间 $\leq 1 ns$; 线对地 响应时间 $\leq 100 ns$ 。	2	个		
14	一级电源防雷器	同时具有B+C两级的防雷保护效果; 对电源 第I级(B级)和第II级(C级)的雷击或操作引起的过电压进行保护; 最大持续工作电压 $U_c: \geq 385V$; 电压保护水平 $U_p < 2.5kV$; 限制电压 $U_{res}(5kA) < 1.2kV$; 标称放电电流 $I_n(8/20 \mu s) 40kA$; 最大放电电流 $I_{ma}(8/20 \mu s) 80kA$; 防护等级IP20; 响应时间 $< 25ns$; 最大后备保护熔丝: 125 A gL / 63A; 正常工作温度 $-40^\circ C \sim 80^\circ C$ 。	2	个		
15	4路千兆网络带2路485光纤收发器	含电源。提供四个独立的10M/100/1000Mbps自适应交换式双绞线口, 实现电口备份和多用户接入; 采用1310/1550nm或1310/1550nmDFB单纤光电一体化模块, 性能稳定可靠; 单纤光纤收发器必须成对使用, 即1310nm发射、1550nm接收与1550nm发射、1310nm接收配对使用; 单纤光纤收发器使用一根光纤实现数据双向传输, 与双纤相同功能, 但可以节省一根光纤; 广播过滤功能、地址自动学习和自动更新功能及存储转发的运行机制; 以太网10Base-T 或100/1000Base-TX to 100/1000Base-FX光纤介质转换器; 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3U、IEEE 802.3X、IEEE 802.1d; 支持全双工流量控制或半双工背压流量控制工作, 并带有自动协商 (Auto Negotiation) 能力; 支持10Mbps与100Mbps/1000Mbps自动适应 (全双工工作时带宽达200Mbps); 优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性, 保证数据传输可靠, 工作寿命长; 提供远程链路丢失诊断、电口链路及光口链路连接诊断、动态数据传输、全/半双工、速率指示灯; 提供双RJ-45电口NIC与HUB, 用NIC连接计算机网卡或HUB连接交换机、集线器; 外置3C认证高精度电源、小机壳设计外观独特; 支持2线 (半双工) 和4线 (全双工) RS-485工作方式	3	对		
16	软件费	电警平台软件。实时过车监控、视屏回放、综合查询、统计功能、普通布控电子管理、电子地图、用户管理。图片实时上传平台端、对接广东省六合一平台。	1	套		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
17	无风扇全铝工控机	低功耗、高可靠、密封无风扇的工业计算机，基于 Intel® Haswell 芯片组，板载 Intel®Core 7 th I5 高性能处理器，主频2.3GHz以上，支持 Windows8/10 64bit、Linu*、Ubuntu 等操作系统。标配 256G固态硬盘，8GB DDR4内存，电压及CPU温度监控，看门狗：0-255 秒/分级通过系统软件实现，电源：9~24V DC输入/可选9~36V，标配12V5A电源适配器；DC输入，功耗：16W（待机状态），20.4W（运行Ma*Power 100%），整机具有2*USB2.0，4*USB3.0，6*RS232(1-2可选RS485/RS422)，1*VGA，1*HDMI 显示接口，2* Intel I211 千兆网络接口，1*MINI PCIe扩展槽，1*音频输出接口。支持 Windows 7/8/10、Linu*、Ubuntu 等操作系统。抗振动：5-19Hz/1.0mm 振幅；19-200Hz/1.0g 加速度；抗冲击：10g 加速度，11ms 周期；可靠性：MTBF≥50000h；MTTR≤0.5h；工作温度：-20℃~60℃ 表面空气流动；存储温度：-40℃~70℃；工作湿度：95% @40℃，非凝结。尺寸：212.5 毫米（长）*190 毫米（宽）*71.6 毫米（高）。	1	套		
18	产品小计					
19	安装调试费	设备与软件安装调试，需与原有旧系统平台无缝对接、兼容	1	项		
20	电子警察产品合计					
第二部分：交通灯产品						
1	交通信号控制机（联网机）（含机柜）	电源输入：AC220V±20%，50±2HZ，设总开关、控制电源开关和信号灯电源开关；输出：AC220V/5A，48路独立输出，防护等级：环境防护等级IP43，机箱顶部设通气装置；绝缘电阻：大于100MΩ（常态），大于2M（受潮热试验后）；抗电强度：AC1100V，1分钟；承载电流：进口避雷器及电源滤波器，可承受40KA/25ns雷击电流；工作环境温度：-20℃~+70℃；储存环境温度：-45℃~+80℃；环境相对湿度：≤96%；每路输出通道快速熔断器，即使外线路故障也能有效保护本机电路，绿冲突保护功能，发生绿冲突时自动进入黄闪控制，设置密码保护，防止无关人员误操作，避雷装置，电磁兼容性保护，过载过压保护。可设达20个时间段表和20个周日时段和20个特殊日时段表；标准时间方案16个，特I、特II 时间方案各4个共24个；可任意设置信号相位，满足各种复杂的控制；具备灭灯、全红等特殊控制；标准相位和特殊相位可根据设置自动转换；带有感应控制功能（6个相位以内）；有闪光和手动控制功能，以适应异常情况；可连接16个车辆探测器；机器自检信息和故障状态自动记录和存储功能；采用欧式标准机柜，满足国际标准。	1	台		
2	机动车信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	8	组		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
3	方向指示信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30°；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	2	组		
4	非机动车信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30°；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	2	组		
5	人行横道灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ300mm透光面的灯具厚度为110mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ300mm单灯额定功率≤15W，额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30°；可视距离：Φ300mm信号灯≥300m，外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：920*540。	12	组		
6	一体式警告导向信号灯	国标一体式安装，上为黄闪灯，下为绿色右箭头常亮。安装在渠化岛端头灯具为铝压铸外壳，与灯杆嵌入式连接，Φ400mm透光面的灯具，光强度≥700cd；工作电压：AC176-264V；功率≤15W；光源：采用进口四元素超高亮度发光二极管，寿命≥10万小时；可视角度≥30度；可视距离≥40m；外壳防护等级≥IP53。含预埋件、基础挖掘、回建、清理。	2	组		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
7	倒计时	符合中华人民共和国GA/T 508-2014《道路交通信号倒计时显示器》标准。自动采集跟踪式倒计时显示器。具备自动检测交通信号的时间,无论信号灯怎么变化,都能自动识别每一步的变化,自动采集并记录信号周期,显示倒计时时间。内置软件、硬件采用看门狗电路,工作稳定可靠。外壳采用铝合金结构,工艺精细、外表美观,重量轻,不生锈,防尘,防水,使用寿命超过10年。光源采用进口芯片四元素超亮度发光二极管(LED),亮度高,功耗低,使用寿命大于10万小时。外型尺寸:760mm(宽)*630 mm(高)*300 mm(厚)单个文字尺寸:250mm(字宽)*450 mm(字高)*50 mm(笔划宽)。	3	个		
8	产品小计					
9	安装调试费		1	项		
10	交通灯产品合计					
第三部分:交通信号灯配时自适应系统						
1	视频车检器	图片格式:JPEG;图片分辨率:2688*1520;卡口抓拍、车牌识别、车型识别、车身颜色识别、品牌、子品牌;2个RJ45 100M/1000M自适应以太网口;1个补光灯输出口;最小照度:彩色(0.1Lux@(F1.2,AGC ON),黑白(0.01Lux@(F1.2,AGC ON);快门:1/25秒至1/100,000秒;视频压缩标准:H.264,H.265,MJPEG;压缩输出码率:32 Kbps~16 Mbps;视频分辨率:2688*1520;帧率:25fps(2688*1520);图像设置:饱和度,亮度,对比度,白平衡,增益通过软件可调;存储功能:TF;通用功能:心跳,密码保护,NTP校时;视频制式PAL;尺寸:375mm*226mm*206 mm工作温度:-30℃~70℃;工作湿度:5%~95%@40℃,无凝结;电源:AC24V±10%;功耗:15W MAX;重量:3kg;ICR类型:红外;防护等级:IP65;焦距12mm;分辨率:2688*1520;自动白平衡;支持宽动态。雷达工作频率:77 GHz;空间分辨率高、穿透能力强,支持全天候环境下工作,不受雨、雾、大风、灰尘、光照等影响;1个RS-485接口。	3	台		
2	网络报警主机	支持10/100M自适应网口;支持16路报警输入,具有防剪、防短功能;支持16路报警输出联动,并支持软件直接控制其输出端口的开关状态、报警延时时间;支持16个远程用户,3个远程数据接收中心,1个远程监听中心;支持1000条报警事件记录,事件带日期;支持电锁门(和移门)两门门禁控制;支持远程报警事件检索;支持配置参数掉电保护;支持SADP协议;支持RS232/RS485等多种通讯模式,支持485透明通道;支持1路受控DC12V(警号)输出;支持对外DC12V/5V供电,可以为报警探头、读卡器提供电源;支持AC 220V主电源接口,主辅电源自动切换;支持外置辅助电源(标准蓄电池),自动充电控制,电压实时监测;具有优质的单声道功放功能。实现将从视频车检获取的车道流量传输给信号机。须与视频车检器匹配。	1	台		
3	安装调试费					
4	小计					
		总计				

2、新建普宁北二环大道燎原东路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备清单明细表						
序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
第一部分：电子警察产品						
1	900万像素电警抓拍单元	包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、风扇、内置补光灯、电源适配器、相机内置防雷模块、安装万向节等；像素：900W；分辨率：最大支持4096*2160；帧率：25fps；感光器件：1" GMOS；镜头：20mm镜头；照度：彩色:0.1Lux； 黑色:0.008Lux； 视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG；图像输出格式：JPEG；输出：电平量信号；通讯接口：2个RJ45 100M/1000M自适应网口，3个RS485接口，1个RS232接口；外部接口：4路外部触发输入，6路(5V TTL电平量)输出，可作为闪光灯同步输出控制，SYNC信号灯电源同步输入；存储支持：最大支持128G TF卡自动光圈镜头：支持；工作电压：220VAC±20%；频率：50HZ±2%；功耗：<20W；支持智能识别功能：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。	6	套		
2	900万像素环保车辆人脸卡口	包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等；像素：900W；分辨率：4096(H)*2160(V)；帧率：≤25fps；感光器件：1英寸全局曝光CMOS(*2)；镜头：专用镜头50mm；视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG；图像输出格式：JPEG；通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口；触发输出：7路（光耦隔离2500VAC/5V TTL电平量），作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出；存储支持：支持64G TF卡，支持海康云存储协议；终端接入：支持终端服务器接入；工作电压：100VAC~240VAC；频率：48Hz~52Hz；功耗：<20W；重量：5.2±0.5kg；支持智能功能，目标检测：支持机动车、非机动车、行人抓拍；违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为；车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别(环境光有要求)、违章检测、车辆品牌等特征检测。	6	套		
3	800万像素星光级8寸激光网络高清高速智能球机	具备人脸、人体抓拍并关联输出功能，支持指哪抓哪、多场景轮巡抓拍、远距离卡口抓拍模式；支持人脸人体车辆同时抓拍，人脸人体关联输出，并实现对人脸、人体、车辆结构化属性特征信息提取前端建模比对；前端存储15万张人脸图片进行建模后，对场景中抓拍的人脸进行比对并输出结果。支持GB35114安全加密。传感器类型：1/1.2" progressive scan CMOS。最低照度：0 Lux with IR,彩色：0.0005Lux @ (F1.6, AGC ON),黑白：0.0001Lux @ (F1.6, AGC ON)宽动态：支持。焦距：7.5- 300mm, 40倍光学变焦。激光照射距离：500m。防补光过曝：支持。水平范围：360°。垂直范围：-20° - 90°（自动翻转）。水平速度：水平键控速度：0.1° -210° /s,速度可设；水平预置点速度：280° /s。垂直速度：垂直键控速度：0.1° - 150° /s,速度可设；垂直预置点速度：250° /s。主码流帧率分辨率：50Hz:25fps(3840×2160)；60Hz:24fps(3840×2160)。视频压缩标准：H.265,H.264,MJPEG。网络存储：NAS (NFS, SMB/ CIFS)。网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据。SD卡扩展：支持Micro SD(即TF卡)/Micro SDHC/Micro SDXC卡,最大支持256G。报警输入：7路报警输入。报警输出：2路报警输出。音频输入：1路音频输入。音频输出：1路音频输出。支持RS485接口。供电方式：AC24V。电流及功耗：62W max（其中加热5Wmax，红外灯12W max）。工作温湿度：-40℃~70℃；湿度小于95%。尺寸：Φ267×430mm。重量：9.6Kg。防护：IP67。	4	套		
4	交通技术监控落地机柜	材质：热镀锌板；，具有良好的防雨、防尘效果，内置散热风扇；温湿度传感器：检测机柜内温湿度数据，温度测试范围-30~110℃，湿度测试范围 0%~100%；强电保护模块：含有1个总空气开关与8个分空气开关，一个AC220V电源插座，2个电源防雷模块和2个8位10A机架式防雷排插；尺寸：600mm(宽)*1150mm(高)*600mm(深)；工作温度-30℃~70℃、工作湿度10%~90%；机箱柜外表面喷涂公安交警标示和编号，含预埋件。	1	台		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
5	机柜监测仪	室外机柜的动力与环境监测、控制主机，具有电力与环境量监测、机柜防盗报警、远程电力控制、无线及短信报警等功能。6个供电控制模块，可由平台远程控制任意供电模块通断电，实现远程硬重启前端设备的功能；8个4~20mA标准模拟量采集接口，适合接入不同类型传感器实现环境数据采集功能；1个网口、2个BNC接口，方便接入不同类型相机，进行录像或图片接入；监测并记录机柜内部设备的供电电压、电流，统计功率，出现异常供电时，可及时上传报警信息；监测并记录户外机柜内的环境温度湿度，实时检测机柜内部环境信息，可配合进行机柜内部风扇、加热模块的开启与关闭；LCD屏显示系统状态、供电状态、温湿度信息；断电续航功能，可在断电时及时将相关信息回传中心平台；2路DC12V供电输出，可用于相机、传感器供电，具有断电续航功能；可集成zigbee、3G传输模块；集成DOM盘设计，可用于机柜门报警录像存储。	1	台		
6	16G高速存储SD卡	高速存储SD卡，内存容量：16GB，读写速度：Class 10，80MB/s。	12	块		
7	万向安装支架(含抱箍)	抱箍：钢质5mm厚，镀锌；抱箍接万向支架。	36	台		
8	LED频闪补光灯	为18颗粒LED光源组成。平均照度小于等于50 lx. 功耗小于等于50W。工作温度-40~70℃。防护等级IP66。显色指数大于等于69Ra。闪烁频率大于等于50Hz。点亮时间小于等于4ms。接触电阻小于等于0.5Ω。为金属外壳。符合“GA/T 1202-2014《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》”检测依据。	12	套		
9	四合一环保闪光灯	为气体放电光源与日夜光切换装置以及18颗粒LED光源组成。支持LED频闪加爆闪模式。气体放电光源20米距离照度小于等于4000 lx。气体放电光源连续两次补光之间的时间间隔小于100ms。气体放电光源点亮时间小于等于0.3ms。LED光源平均照度小于等于50 lx。LED光源功耗小于等于50W。LED光源闪烁频率大于等于50Hz。LED光源点亮时间小于等于4ms。工作温度-40~70℃。防护等级IP66。显色指数大于等于65Ra。接触电阻小于等于0.5Ω。带日夜光切换装置。为金属外壳。符合“GA/T 1202-2014《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》”检测依据。	12	套		
10	终端服务器	处理器：高性能ARM A9双核数字媒体处理器；标配硬盘16TB，SATA硬盘接口≥4个，单SATA接口可支持≥4TB容量，硬盘最大存储容量≥16TB；100M自适应以太网口≥16个；1000M自适应以太网口≥2个，其中1个1000M口支持光电复用，光模块支持20KM、40KM、80KM选配；BNC标准输入接口≥2个，标准BNC环通输出接口≥2个；音频输入、输出接口≥1个；开关量报警输入接口≥4；开关量报警输出接口≥4；RS232≥2个；RS485≥4个；USB2.0≥2个，VGA接口≥1个，HDMI接口≥1个；CVBS输出接口≥1个；12V电源输出接口≥1个；5V电源输出接口≥1个(总输出功率≤20W)；接入车道数≥12；支持≥12个通道的过车记录存储、图片存储、视频存储、数据上传、视频流转发，支持LCD屏显示；支持HEVC(H.265)编码；功耗≤20瓦(不含硬盘)；工作电压：直流12V；工作环境温度：-40℃~70℃。	1	台		
11	交通灯信号检测器	支持16路AC220V信号接入；6路RS485接口；一个5位拨码开关，用于设置设备地址、数据上传模式及波特率。交通灯信号的检测电压范围：140VAC~270VAC，50Hz/60Hz；工作电压：220VAC@50Hz/60Hz，100VAC~240VAC能够正常工作；功耗<5W；工作环境温度：-30℃~+70℃；工作环境湿度：5%~95%@40℃，无凝结；结构尺寸：440mm(W)*44mm(H)*213.5mm(D)	1	台		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
12	16口千兆工业交换机	标准和协议: IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3i、IEEE 802.3at; 应用层级: 2层, 交换容量32G, 包转发率23.8MPPS, MAC地址8K, 报缓存区2M, 转发延迟小于10us, 支持极性反转, 支持3.3kbytes, 转发模式: 存储转发; 输入电压: DC10-58V (双电源冗余备份), 接入端子: 凤凰端子, 功率(满载)<10W; 16个10/100/1000Base-T(*)自适应RJ45端口, 支持全双工模式; 铝合金外壳, 自然冷却, 无风扇; DIN卡轨式; IP40等级防护; 防雷: 4KV, 防静电: 8KV-15KV; 工作温度: -40℃ 到 +85℃; 存储温度: -40℃ 到 +85℃; 工作湿度: 5% 到 95%RH 不凝结; MTBF: 10万小时; 保修期: 3年; 公安部、工信部检验报告及入网许可证。含设备, 端子, 合格证, 说明书, 电源适配器。	1	台		
13	5口千兆工业交换机	标准和协议: IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3i、IEEE 802.3at; 应用层级: 2层, 交换容量32G, 包转发率23.8MPPS, MAC地址8K, 报缓存区2M, 转发延迟小于10us, 支持极性反转, 支持3.3kbytes, 转发模式: 存储转发; 输入电压: DC10-58V (双电源冗余备份), 接入端子: 凤凰端子, 功率(满载)<10W; 5个10/100/1000Base-T(*)自适应RJ45端口, 支持全双工模式; 铝合金外壳, 自然冷却, 无风扇; DIN卡轨式; IP40等级防护; 防雷: 4KV, 防静电: 8KV-15KV; 工作温度: -40℃ 到 +85℃; 存储温度: -40℃ 到 +85℃; 工作湿度: 5% 到 95%RH 不凝结; MTBF: 10万小时; 保修期: 3年; 公安部、工信部检验报告及入网许可证。含设备, 端子, 合格证, 说明书, 电源适配器。	4	台		
14	1000M网络防雷器	线对线 标称放电电流 $I_n(8/20 \mu s) \geq 100A$; 线对地 标称放电电流 $I_n(8/20 \mu s) \geq 500A$; 线对线 电压保护水平 $U_p < 45V$; 线对地 电压保护水平 $U_p < 300V$; 传输速率1000MHz; 保护线路1,2,3,4,5,6,7,8线; 线对线 响应时间 $\leq 1 ns$; 线对地 响应时间 $\leq 100 ns$ 。	2	个		
15	一级电源防雷器	同时具有B+C两级的防雷保护效果; 对电源 第I级(B级)和第II级(C级)的雷击或操作引起的过电压进行保护; 最大持续工作电压 $U_c: \geq 385V$; 电压保护水平 $U_p < 2.5kV$; 限制电压 $U_{res}(5kA) < 1.2kV$; 标称放电电流 $I_n(8/20 \mu s) 40kA$; 最大放电电流 $I_{ma}(8/20 \mu s) 80kA$; 防护等级IP20; 响应时间 $< 25ns$; 最大后备保护熔丝: 125 A gL / 63A; 正常工作温度 $-40^\circ C \sim 80^\circ C$ 。	2	个		
16	4路千兆网络带2路485光纤收发器	含电源。提供四个独立的10M/100/1000Mbps自适应交换式双绞线口, 实现电口备份和多用户接入; 采用1310/1550nm或1310/1550nmDFB单纤光电一体化模块, 性能稳定可靠; 单纤光纤收发器必须成对使用, 即1310nm发射、1550nm接收与1550nm发射、1310nm接收成对使用; 单纤光纤收发器使用一根光纤实现数据双向传输, 与双纤相同功能, 但可以节省一根光纤; 广播过滤功能、地址自动学习和自动更新功能及存储转发的运行机制; 以太网10Base-T 或100/1000Base-TX to 100/1000Base-FX光纤介质转换器; 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3U、IEEE 802.3X、IEEE 802.1d; 支持全双工流量控制或半双工背压流量控制工作, 并带有自动协商(Auto Negotiation)能力; 支持10Mbps与100Mbps/1000Mbps自动适应(全双工工作时带宽达200Mbps); 优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性, 保证数据传输可靠, 工作寿命长; 提供远程链路丢失诊断、电口链路及光口链路连接诊断、动态数据传输、全/半双工、速率指示灯; 提供双RJ-45电口NIC与HUB, 用NIC连接计算机网卡或HUB连接交换机、集线器; 外置3C认证高精度电源、小机壳设计外观独特; 支持2线(半双工)和4线(全双工)RS-485工作方式	4	对		
17	软件费	电警平台软件。实时过车监控、视屏回放、综合查询、统计功能、普通布控电子管理、电子地图、用户管理。图片实时上传平台端、对接广东省六合一平台。	1	套		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)
18	无风扇全铝工控机	低功耗、高可靠、密封无风扇的工业计算机，基于 Intel® Haswell 芯片组，板载 Intel®Core 7 th I5 高性能处理器，主频2.3GHz以上，支持 Windows8/10 64bit、Linu*、Ubuntu 等操作系统。标配256G固态硬盘，8GB DDR4内存，电压及CPU温度监控，看门狗：0-255 秒/分级通过系统软件实现，电源：9~24V DC输入/可选9~36V，标配12V5A 电源适配器；DC输入，功耗：16W（待机状态），20.4W（运行 Ma*Power 100%），整机具有 2*USB2.0，4*USB3.0，6*RS232(1-2 可选RS485/RS422)，1*VGA，1*HDMI 显示接口，2* Intel I211 千兆网络接口，1*MINI PCIe扩展槽，1*音频输出接口。支持 Windows 7/8/10、Linu*、Ubuntu 等操作系统。抗振动：5-19Hz/1.0mm 振幅；19-200Hz/1.0g 加速度；抗冲击：10g 加速度，11ms 周期；可靠性：MTBF≥50000h；MTTR≤0.5h；工作温度：-20℃~60℃ 表面空气流动；存储温度：-40℃ ~70℃；工作湿度：95% @40℃，非凝结。尺寸：212.5 毫米（长）*190 毫米（宽）*71.6 毫米（高）。	1	套		
19	产品小计					
20	安装调试费	设备与软件安装调试，需与原有旧系统平台无缝对接、兼容	1	项		
21	电子警察产品合计					
第二部分：交通灯产品						
1	交通信号控制机（联网机）（含机柜）	电源输入：AC220V±20%，50±2HZ，设总开关、控制电源开关和信号灯电源开关；输出：AC220V/5A，48路独立输出，防护等级：环境防护等级IP43，机箱顶部设通气装置；绝缘电阻：大于100MΩ（常态），大于2M（受潮热试验后）；抗电强度：AC1100V，1分钟；承载电流：进口避雷器及电源滤波器，可承受40KA/25ns雷击电流；工作环境温度：-20℃~+70℃；储存环境温度：-45℃~+80℃；环境相对湿度：≤96%；每路输出通道快速熔断器，即使外线路故障也能有效保护本机电路，绿冲突保护功能，发生绿冲突时自动进入黄闪控制，设置密码保护，防止无关人员误操作，避雷装置，电磁兼容性保护，过载过压保护。可设达20 个时间段表和20 个周日时段和20 个特殊日时段表；标准时间方案16 个，特I、特II 时间方案各4 个共24 个；可任意设置信号相位，满足各种复杂的控制；具备灭灯、全红等特殊控制；标准相位和特殊相位可根据设置自动转换；带有感应控制功能（6 个相位以内）；有闪光和手动控制功能，以适应异常情况；可连接16 个车辆探测器；机器自检信息和故障状态自动记录和存储功能；采用欧式标准机柜，满足国际标准。	1	台		
2	机动车信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	12	组		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)
3	方向指示信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	6	组		
4	人行横道灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ300mm透光面的灯具厚度为110mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ300mm单灯额定功率≤15W，额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ300mm信号灯≥300m，外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：920*540。	12	组		
5	倒计时	符合中华人民共和国GA/T 508-2014《道路交通信号倒计时显示器》标准。自动采集跟踪式倒计时显示器。具备自动检测交通信号的时间，无论信号灯怎么变化，都能自动识别每一步的变化，自动采集并记录信号周期，显示倒计时时间。内置软件、硬件采用看门狗电路，工作稳定可靠。外壳采用铝合金结构，工艺精细、外表美观，重量轻，不生锈，防尘，防水，使用寿命超过10年。光源采用进口芯片四元素超高亮度发光二极管（LED），亮度高，功耗低，使用寿命大于10万小时。外型尺寸：760mm(宽)*630 mm(高)*300 mm(厚)单个文字尺寸：250mm(字宽)*450 mm(字高)*50 mm(笔划宽)。	4	个		
6	产品小计					
7	安装调试费		1	项		
8	交通灯产品合计					
第三部分：交通信号灯配时自适应系统						
1	视频车检器	图片格式：JPEG；图片分辨率：2688 * 1520；卡口抓拍、车牌识别、车型识别、车身颜色识别、品牌、子品牌；2个RJ45 100M /1000M 自适应以太网口；1个补光灯输出口；最小照度：彩色（0.1Lux@(F1.2,AGC ON)，黑白（0.01Lux@(F1.2,AGC ON)）；快门：1/25秒至1/100,000秒；视频压缩标准：H.264,H.265,MJPEG；压缩输出码率：32 Kbps~16 Mbps；视频分辨率：2688 * 1520；帧率：25fps (2688 * 1520)；图像设置：饱和度,亮度,对比度,白平衡,增益通过软件可调；存储功能：TF；通用功能：心跳,密码保护,NTP校时；视频制式 PAL；尺寸：375mm*226mm*206 mm工作温度：-30℃~70℃；工作湿度：5%~95%@40℃，无凝结；电源：AC24V±10%；功耗：15W MAX；重量：3kg；ICR类型：红外；防护等级：IP65；焦距12mm；分辨率：2688 * 1520；自动白平衡；支持宽动态。雷达工作频率：77 GHz；空间分辨率高、穿透能力强，支持全天候环境下工作，不受雨、雾、大风、灰尘、光照等影响；1个RS-485接口。	4	台		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)
2	网络报警主机	支持10/100M自适应网口；支持16路报警输入，具有防剪、防短功能；支持16路报警输出联动，并支持软件直接控制其输出端口的开关状态、报警延时时间；支持16个远程用户，3个远程数据接收中心，1个远程监听中心；支持1000条报警事件记录，事件带日期；支持电锁门（和移门）两门门禁控制；支持远程报警事件检索；支持配置参数掉电保护；支持SADP协议；支持RS232/RS485等多种通讯模式，支持485透明通道；支持1路受控DC12V（警号）输出；支持对外DC12V/5V供电，可以为报警探头、读卡器提供电源；支持AC 220V主电源接口，主辅电源自动切换；支持外置辅助电源（标准蓄电池），自动充电控制，电压实时监测；具有优质的单声道功放功能。实现将从视频车检获取的车道流量传输给信号机。须与视频车检器匹配。	1	台		
3	安装调试费					
4	小计					
总计						

3、新建广达北路南华路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备清单明细表

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
第一部分：电子警察产品						
1	900万像素电警抓拍单元	包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、风扇、内置补光灯、电源适配器、相机内置防雷模块、安装万向节等；像素：900W；分辨率：最大支持4096*2160；帧率：25fps；感光器件：1" GMOS；镜头：20mm镜头；照度：彩色:0.1Lux；黑色:0.008Lux； 视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG；图像输出格式：JPEG；输出：电平量信号；通讯接口：2个RJ45 100M/1000M自适应网口，3个RS485接口，1个RS232接口；外部接口：4路外部触发输入，6路(5V TTL电平量)输出，可作为闪光灯同步输出控制，SYNC信号灯电源同步输入；存储支持：最大支持128G TF卡自动光圈镜头；支持；工作电压：220VAC±20%；频率：50HZ±2%；功耗：<20W；支持智能识别功能：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。	4	套		
2	900万像素环保车辆人脸卡口	包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等；像素：900W；分辨率：4096(H)*2160(V)；帧率：≤25fps；感光器件：1英寸全局曝光CMOS(*2)；镜头：专用镜头50mm；视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG；图像输出格式：JPEG；通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口；触发输出：7路（光耦隔离2500VAC/5V TTL电平量），作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出；存储支持：支持64G TF卡，支持海康云存储协议；终端接入：支持终端服务器接入；工作电压：100VAC~240VAC；频率：48Hz~52Hz；功耗：<20W；重量：5.2±0.5kg；支持智能功能，目标检测：支持机动车、非机动车、行人抓拍；违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为；车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别(环境光有要求)、违章检测、车辆品牌等特征检测。	6	套		
3	800万像素星光级8寸激光网络高清高速智能球机	具备人脸、人体抓拍并关联输出功能，支持指哪抓哪、多场景轮巡抓拍、远距离卡口抓拍模式；支持人脸人体车辆同时抓拍，人脸人体关联输出，并实现人脸、人体、车辆结构化属性特征信息提取前端建模比对：前端存储15万张人脸图片进行建模后，对场景中抓拍的人脸进行比对并输出结果。支持GB35114安全加密。传感器类型：1/1.2" progressive scan CMOS。最低照度：0 Lux with IR,彩色：0.0005Lux @ (F1.6, AGC ON),黑白：0.0001Lux @ (F1.6, AGC ON)宽动态：支持。焦距：7.5- 300mm, 40倍光学变倍。激光照射距离：500m。防补光过曝：支持。水平范围：360°。垂直范围：-20° - 90°（自动翻转）。水平速度：水平键控速度：0.1° -210° /s,速度可设;水平预置点速度：280° /s。垂直速度：垂直键控速度：0.1° -150° /s,速度可设;垂直预置点速度：250° /s。主码流帧率分辨率：50Hz:25fps(3840×2160)；60Hz:24fps(3840×2160)。视频压缩标准：H.265,H.264,MJPEG。网络存储：NAS (NFS, SMB/ CIFS)。网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据。SD卡扩展：支持Micro SD(即TF卡)/Micro SDHC/Micro SDXC卡,最大支持256G。报警输入：7路报警输入。报警输出：2路报警输出。音频输入：1路音频输入。音频输出：1路音频输出。支持RS485接口。供电方式：AC24V。电流及功耗：62W max（其中加热5Wmax，红外灯12W max）。工作温湿度：-40℃-70℃；湿度小于95%。尺寸：Φ267×430mm。重量：9.6Kg。防护：IP67。	4	套		
4	交通技术监控落地机柜	材质：热镀锌板；，具有良好的防雨、防尘效果，内置散热风扇；温湿度传感器：检测机柜内温湿度数据，温度测试范围-30~110℃，湿度测试范围0%~100%；强电保护模块：含有1个总空气开关与8个分空气开关，一个AC220V电源插座，2个电源防雷模块和2个8位10A机架式防雷排插；尺寸：600mm(宽)*1150mm(高)*600mm(深)；工作温度-30℃~70℃、工作湿度10%~90%；机箱柜外表面喷涂公安交警标示和编号，含预埋件。	1	台		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
5	机柜监测仪	室外机柜的动力与环境监测、控制主机，具有电力与环境量监测、机柜防盗报警、远程电力控制、无线及短信报警等功能。6个供电控制模块，可由平台远程控制任意供电模块通断电，实现远程硬重启前端设备的功能；8个4~20mA标准模拟量采集接口，适合接入不同类型传感器实现环境数据采集功能；1个网口、2个BNC接口，方便接入不同类型相机，进行录像或图片接入；监测并记录机柜内部设备的供电电压、电流，统计功率，出现异常供电时，可及时上传报警信息；监测并记录户外机柜内的环境温度湿度，实时检测机柜内部环境信息，可配合进行机柜内部风扇、加热模块的开启与关闭；LCD屏显示系统状态、供电状态、温湿度信息；断电续航功能，可在断电时及时将相关信息回传中心平台；2路DC12V供电输出，可用于相机、传感器供电，具有断电续航功能；可集成zigbee、3G传输模块；集成DOM盘设计，可用于机柜门报警录像存储。	1	台		
6	16G高速存储SD卡	高速存储SD卡，内存容量：16GB，读写速度：Class 10，80MB/s。	10	块		
7	万向安装支架(含抱箍)	抱箍：钢质5mm厚，镀锌；抱箍接万向支架。	30	台		
8	LED频闪补光灯	为18颗粒LED光源组成。平均光照度小于等于50 lx。功耗小于等于50W。工作温度-40~70℃。防护等级IP66。显色指数大于等于69Ra。闪烁频率大于等于50Hz。点亮时间小于等于4ms。接触电阻小于等于0.5Ω。为金属外壳。符合“GA/T 1202-2014《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》”检测依据。	10	套		
9	四合一环保闪光灯	为气体放电灯光源与日夜光切换装置以及18颗粒LED光源组成。支持LED频闪加爆闪模式。气体放电灯光源20米距离光照度小于等于4000 lx。气体放电灯光源连续两次补光之间的时间间隔小于100ms。气体放电灯光源点亮时间小于等于0.3ms。LED光源平均光照度小于等于50 lx。LED光源功耗小于等于50W。LED光源闪烁频率大于等于50Hz。LED光源点亮时间小于等于4ms。工作温度-40~70℃。防护等级IP66。显色指数大于等于65Ra。接触电阻小于等于0.5Ω。带日夜光切换装置。为金属外壳。符合“GA/T 1202-2014《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》”检测依据。	10	套		
10	终端服务器	处理器：高性能ARM A9双核数字媒体处理器；标配硬盘16TB，SATA硬盘接口≥4个，单SATA接口可支持≥4TB容量，硬盘最大存储容量≥16TB；100M自适应以太网口≥16个；1000M自适应以太网口≥2个，其中1个1000M口支持光电复用，光模块支持20KM、40KM、80KM选配；BNC标准输入接口≥2个，标准BNC环通输出接口≥2个；音频输入、输出接口≥1个；开关量报警输入接口≥4；开关量报警输出接口≥4；RS232≥2个；RS485≥4个；USB2.0≥2个，VGA接口≥1个，HDMI接口≥1个；CVBS输出接口≥1个；12V电源输出接口≥1个；5V电源输出接口≥1个(总输出功率≤20W)；接入车道数≥12；支持≥12个通道的过车记录存储、图片存储、视频存储、数据上传、视频流转发，支持LCD屏显示；支持HEVC(H.265)编码；功耗≤20瓦(不含硬盘)；工作电压：直流12V；工作环境温度：-40℃~70℃。	1	台		
11	交通灯信号检测器	支持16路AC220V信号接入；6路RS485接口；一个5位拨码开关，用于设置设备地址、数据上传模式及波特率。交通灯信号的检测电压范围：140VAC~270VAC，50Hz/60Hz；工作电压：220VAC@50Hz/60Hz，100VAC~240VAC能够正常工作；功耗<5W；工作环境温度：-30℃~+70℃；工作环境湿度：5%~95%@40℃，无凝结；结构尺寸：440mm(W)*44mm(H)*213.5mm(D)	1	台		
12	16口千兆工业交换机	标准和协议：IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3i、IEEE 802.3at；应用层级：2层，交换容量32G，包转发率23.8MPPS，MAC地址8K，报缓存区2M，转发延迟小于10us，支持极性反转，支持3.3kbytes，转发模式：存储转发；输入电压：DC10~58V(双电源冗余备份)，接入端子：凤凰端子，功率(满载)<10W；16个10/100/1000Base-T(*)自适应RJ45端口，支持全双工模式；铝合金外壳，自然冷却，无风扇；DIN卡轨式；IP40等级防护；防雷：4KV，防静电：8KV~15KV；工作温度：-40℃到+85℃；存储温度：-40℃到+85℃；工作湿度：5%到95%RH不凝结；MTBF：10万小时；保修期：3年；公安部、工信部检验报告及入网许可证。含设备，端子，合格证，说明书，电源适配器。	1	台		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
13	5口千兆工业交换机	标准和协议: IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3i、IEEE 802.3at; 应用层级: 2层, 交换容量32G, 包转发率23.8MPPS, MAC地址8K, 报缓存区2M, 转发延迟小于10us, 支持极性反转, 支持3.3kbytes, 转发模式: 存储转发; 输入电压: DC10-58V (双电源冗余备份), 接入端子: 凤凰端子, 功率(满载) <10W; 5个10/100/1000Base-T(*)自适应RJ45端口, 支持全双工模式; 铝合金外壳, 自然冷却, 无风扇; DIN卡轨式; IP40等级防护; 防雷: 4KV, 防静电: 8KV-15KV; 工作温度: -40℃ 到 +85℃; 存储温度: -40℃ 到 +85℃; 工作湿度: 5% 到 95%RH 不凝结; MTBF: 10万小时; 保修期: 3年; 公安部、工信部检验报告及入网许可证。含设备, 端子, 合格证, 说明书, 电源适配器。	4	台		
14	1000M网络防雷器	线对线 标称放电电流 $I_n(8/20 \mu s) \geq 100A$; 线对地 标称放电电流 $I_n(8/20 \mu s) \geq 500A$; 线对线 电压保护水平 $U_p < 45V$; 线对地 电压保护水平 $U_p < 300V$; 传输速率1000MHz; 保护线路1,2,3,4,5,6,7,8线; 线对线 响应时间 $\leq 1 ns$; 线对地 响应时间 $\leq 100 ns$ 。	2	个		
15	一级电源防雷器	同时具有B+C两级的防雷保护效果;对电源 第I级(B级)和第II级(C级)的雷击或操作引起的过电压进行保护;最大持续工作电压 $U_c \geq 385V$; 电压保护水平 $U_p < 2.5kV$; 限制电压 $U_{res}(5kA) < 1.2kV$; 标称放电电流 $I_n(8/20 \mu s) 40kA$; 最大放电电流 $I_{ma}(8/20 \mu s) 80kA$; 防护等级IP20; 响应时间 $< 25ns$; 最大后备保护熔丝: 125 A gL / 63A; 正常工作温度 $-40^\circ C \sim 80^\circ C$ 。	2	个		
16	4路千兆网络带2路485光纤收发器	含电源。提供四个独立的10M/100/1000Mbps自适应交换式双绞线口, 实现电口备份和多用户接入; 采用1310/1550nm或1310/1550nmDFB单纤光电一体化模块, 性能稳定可靠; 单纤光纤收发器必须成对使用, 即1310nm发射、1550nm接收与1550nm发射、1310nm接收配对使用; 单纤光纤收发器使用一根光纤实现数据双向传输, 与双纤相同功能, 但可以节省一根光纤; 广播过滤功能、地址自动学习和自动更新功能及存储转发的运行机制; 以太网10Base-T或100/1000Base-TX to 100/1000Base-FX光纤介质转换器; 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3U、IEEE 802.3X、IEEE 802.1d; 支持全双工流量控制或半双工背压流量控制工作, 并带有自动协商(Auto Negotiation)能力; 支持10Mbps与100Mbps/1000Mbps自动适应(全双工工作时带宽达200Mbps); 优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性, 保证数据传输可靠, 工作寿命长; 提供远程链路丢失诊断、电口链路与光口链路连接诊断、动态数据传输、全/半双工、速率指示灯; 提供双RJ-45电口NIC与HUB, 用NIC连接计算机网卡或HUB连接交换机、集线器; 外置3C认证高精度电源、小机壳设计外观独特; 支持2线(半双工)和4线(全双工)RS-485工作方式	4	对		
17	软件费	电警平台软件。实时过车监控、视屏回放、综合查询、统计功能、普通布控电子管理、电子地图、用户管理。图片实时上传平台端、对接广东省六合一平台。	1	套		
18	无风扇全铝工控机	低功耗、高可靠、密封无风扇的工业计算机, 基于 Intel® Haswell 芯片组, 板载 Intel®Core 7 th I5 高性能处理器, 主频2.3GHz以上, 支持 Windows8/10 64bit、Linu*、Ubuntu 等操作系统。标配256G固态硬盘, 8GB DDR4内存, 电压及CPU温度监控, 看门狗: 0-255 秒/分级通过系统软件实现, 电源: 9~24V DC输入/可选9~36V, 标配12V5A电源适配器; DC输入, 功耗: 16W(待机状态), 20.4W(运行Ma*Power 100%), 整机具有 2*USB2.0, 4*USB3.0, 6*RS232(1-2可选RS485/RS422), 1*VGA, 1*HDMI 显示接口, 2* Intel I211 千兆网络接口, 1*MINI PCIe扩展槽, 1*音频输出接口。支持 Windows 7/8/10、Linu*、Ubuntu 等操作系统。抗振动: 5-19Hz/1.0mm 振幅; 19-200Hz/1.0g 加速度; 抗冲击: 10g 加速度, 11ms 周期; 可靠性: MTBF $\geq 50000h$; MTTR $\leq 0.5h$; 工作温度: $-20^\circ C \sim 60^\circ C$ 表面空气流动; 存储温度: $-40^\circ C \sim 70^\circ C$; 工作湿度: 95% @40℃, 非凝结。尺寸: 212.5 毫米(长) * 190 毫米(宽) * 71.6 毫米(高)。	1	套		
19	产品小计					
20	安装调试费	设备与软件安装调试, 需与原有旧系统平台无缝对接、兼容	1	项		
21	电子警察产品合计					

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)
第二部分：交通灯产品						
1	交通信号控制机(联网机)(含机柜)	电源输入：AC220V±20%，50±2HZ，设总开关、控制电源开关和信号灯电源开关；输出：AC220V/5A，48路独立输出，防护等级：环境防护等级IP43，机箱顶部设通气装置；绝缘电阻：大于100MΩ（常态），大于2M（受潮热试验后）；抗电强度：AC1100V，1分钟；承载电流：进口避雷器及电源滤波器，可承受40KA/25ns雷击电流；工作环境温度：-20℃~+70℃；储存环境温度：-45℃~+80℃；环境相对湿度：≤96%；每路输出通道快速熔断器，即使外线路故障也能有效保护本机电路，绿冲突保护功能，发生绿冲突时自动进入黄闪控制，设置密码保护，防止无关人员误操作，避雷装置，电磁兼容性保护，过载过压保护。可设达20个时间段表和20个周日时段和20个特殊日时段表；标准时间方案16个，特I、特II时间方案各4个共24个；可任意设置信号相位，满足各种复杂的控制；具备灭灯、全红等特殊控制；标准相位和特殊相位可根据设置自动转换；带有感应控制功能（6个相位以内）；有闪光和手动控制功能，以适应异常情况；可连接16个车辆探测器；机器自检信息和故障状态自动记录和存储功能；采用欧式标准机柜，满足国际标准。	1	台		
2	机动车信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	10	组		
3	方向指示信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	4	组		
4	人行横道灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ300mm透光面的灯具厚度为110mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ300mm单灯额定功率≤15W，额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ300mm信号灯≥300m，外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：920*540。	8	组		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)
5	倒计时	符合中华人民共和国GA/T 508-2014《道路交通信号倒计时显示器》标准。自动采集跟踪式倒计时显示器。具备自动检测交通信号的时间，无论信号灯怎么变化，都能自动识别每一步的变化，自动采集并记录信号周期，显示倒计时的时间。内置软件、硬件采用看门狗电路，工作稳定可靠。外壳采用铝合金结构，工艺精细、外表美观，重量轻，不生锈，防尘，防水，使用寿命超过10年。光源采用进口芯片四元素超亮度发光二极管(LED)，亮度高，功耗低，使用寿命大于10万小时。外型尺寸：760mm(宽)*630 mm(高)*300 mm(厚) 单个文字尺寸：250mm(字宽)*450 mm(字高)*50 mm(笔划宽)。	4	个		
6	产品小计					
7	安装调试费		1	项		
8	交通灯产品合计					
第三部分：交通信号灯配时自适应系统						
1	视频车检器	图片格式：JPEG；图片分辨率：2688 * 1520；卡口抓拍、车牌识别、车型识别、车身颜色识别、品牌、子品牌；2个RJ45 100M /1000M自适应以太网口；1个补光灯输出；最小照度：彩色（0.1Lux@（F1.2,AGC ON）），黑白（0.01Lux@（F1.2,AGC ON））；快门：1/25秒至1/100,000秒；视频压缩标准：H.264,H.265,MJPEG；压缩输出码率：32 Kbps~16 Mbps；视频分辨率：2688 * 1520；帧率：25fps（2688 * 1520）；图像设置：饱和度,亮度,对比度,白平衡,增益通过软件可调；存储功能：TF；通用功能：心跳,密码保护,NTP校时；视频制式 PAL；尺寸：375mm*226mm*206 mm工作温度：-30℃~70℃；工作湿度：5%~95%@40℃，无凝结；电源：AC24V±10%；功耗：15W MAX；重量：3kg；ICR类型：红外；防护等级：IP65；焦距 12mm；分辨率:2688 * 1520；自动白平衡；支持宽动态。雷达工作频率：77 GHz；空间分辨率高、穿透能力强，支持全天候环境下工作，不受雨、雾、大风、灰尘、光照等影响；1个RS-485接口。	4	台		
2	网络报警主机	支持10/100M自适应网口；支持16路报警输入，具有防剪、防短功能；支持16路报警输出联动，并支持软件直接控制其输出端口的开关状态、报警延时时间；支持16个远程用户，3个远程数据接收中心，1个远程监听中心；支持1000条报警事件记录，事件带日期；支持电锁门（和移门）两门门禁控制；支持远程报警事件检索；支持配置参数掉电保护；支持SADP协议；支持RS232/RS485等多种通讯模式，支持485透明通道；支持1路受控DC12V（警号）输出；支持对外DC12V/5V供电，可以为报警探头、读卡器提供电源；支持AC 220V主电源接口，主辅电源自动切换；支持外置辅助电源（标准蓄电池），自动充电控制，电压实时监测；具有优质的单声道功放功能。实现将从视频车检获取的车道流量传输给信号机。须与视频车检器匹配。	1	台		
3	安装调试费					
4	小计					
总计						

4、新建普宁大道池尾多年山村平交路口交通信号灯、电子警察系统设备清单明细表

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
第一部分：电子警察产品						
1	900万像素电警抓拍单元	包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、风扇、内置补光灯、电源适配器、相机内置防雷模块、安装万向节等；像素：900W；分辨率：最大支持4096*2160；帧率：25fps；感光器件：1" GMOS；镜头：20mm镜头；照度：彩色:0.1Lux；黑色:0.008Lux； 视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG；图像输出格式：JPEG；输出：电平量信号；通讯接口：2个RJ45 100M/1000M自适应网口，3个RS485接口，1个RS232接口；外部接口：4路外部触发输入，6路(5V TTL电平量)输出，可作为闪光灯同步输出控制，SYNC信号灯电源同步输入；存储支持：最大支持128G TF卡自动光圈镜头；支持；工作电压：220VAC±20%；频率：50HZ±2%；功耗：<20W；支持智能识别功能：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。	6	套		
2	900万像素环保车辆人脸卡口	包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等；像素：900W；分辨率：4096(H)*2160(V)；帧率：≤25fps；感光器件：1英寸全局曝光CMOS(*2)；镜头：专用镜头50mm；视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG；图像输出格式：JPEG；通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口；触发输出：7路（光耦隔离2500VAC/5V TTL电平量），作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出；存储支持：支持64G TF卡，支持海康云存储协议；终端接入：支持终端服务器接入；工作电压：100VAC~240VAC；频率：48Hz~52Hz；功耗：<20W；重量：5.2±0.5kg；支持智能功能，目标检测：支持机动车、非机动车、行人抓拍；违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为；车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别(环境光有要求)、违章检测、车辆品牌等特征检测。	6	套		
3	800万像素星光级8寸激光网络高清高速智能球机	具备人脸、人体抓拍并关联输出功能，支持指哪抓哪、多场景轮巡抓拍、远距离卡口抓拍模式；支持人脸人体车辆同时抓拍，人脸人体关联输出，并实现对面脸、人体、车辆结构化属性特征信息提取前端建模比对；前端存储15万张人脸图片进行建模后，对场景中抓拍的人脸进行比对并输出结果。支持GB35114安全加密。传感器类型：1/1.2" progressive scan CMOS。最低照度：0 Lux with IR,彩色：0.0005Lux @ (F1.6, AGC ON),黑白：0.0001Lux @ (F1.6, AGC ON)宽动态：支持。焦距：7.5- 300mm, 40倍光学变焦。激光照射距离：500m。防补光过曝：支持。水平范围：360°。垂直范围：-20° -90°（自动翻转）。水平速度：水平键控速度：0.1° -210° /s,速度可设;水平预置点速度：280° /s。垂直速度：垂直键控速度：0.1° -150° /s,速度可设;垂直预置点速度：250° /s。主码流帧率分辨率：50Hz:25fps(3840×2160)；60Hz:24fps(3840×2160)。视频压缩标准：H.265,H.264,MJPEG。网络存储：NAS (NFS, SMB/ CIFS)。网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据。SD卡扩展：支持Micro SD(即TF卡)/Micro SDHC/Micro SDXC卡,最大支持256G。报警输入：7路报警输入。报警输出：2路报警输出。音频输入：1路音频输入。音频输出：1路音频输出。支持RS485接口。供电方式：AC24V。电流及功耗：62W max（其中加热5Wmax，红外灯12W max）。工作温湿度：-40℃-70℃；湿度小于95%。尺寸：Φ267×430mm。重量：9.6Kg。防护：IP67。	2	套		
4	交通技术监控落地机柜	材质：热镀锌板；，具有良好的防雨、防尘效果，内置散热风扇；温湿度传感器：检测机柜内温湿度数据，温度测试范围-30~110℃，湿度测试范围0%~100%；强电保护模块：含有1个总空气开关与8个分空气开关，一个AC220V电源插座，2个电源防雷模块和2个8位10A机架式防雷排插；尺寸：600mm(宽)*1150mm(高)*600mm(深)；工作温度-30℃~70℃、工作湿度10%~90%；机箱柜外表面喷涂公安交警标示和编号，含预埋件。	1	台		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
5	机柜监测仪	室外机柜的动力与环境监测、控制主机，具有电力与环境量监测、机柜防盗报警、远程电力控制、无线及短信报警等功能。6个供电控制模块，可由平台远程控制任意供电模块通断电，实现远程硬重启前端设备的功能；8个4~20mA标准模拟量采集接口，适合接入不同类型传感器实现环境数据采集功能；1个网口、2个BNC接口，方便接入不同类型相机，进行录像或图片接入；监测并记录机柜内部设备的供电电压、电流，统计功率，出现异常供电时，可及时上传报警信息；监测并记录户外机柜内的环境温湿度，实时检测机柜内部环境信息，可配合进行机柜内部风扇、加热模块的开启与关闭；LCD屏显示系统状态、供电状态、温湿度信息；断电续航功能，可在断电时及时将相关信息回传中心平台；2路DC12V供电输出，可用于相机、传感器供电，具有断电续航功能；可集成zigbee、3G传输模块；集成DOM盘设计，可用于机柜门报警录像存储。	1	台		
6	16G高速存储SD卡	高速存储SD卡，内存容量：16GB，读写速度：Class 10，80MB/s。	12	块		
7	万向安装支架(含抱箍)	抱箍：钢质5mm厚，镀锌；抱箍接万向支架。	36	台		
8	LED频闪补光灯	为18颗粒LED光源组成。平均光照度小于等于50 lx。功耗小于等于50W。工作温度-40~70℃。防护等级IP66。显色指数大于等于69Ra。闪烁频率大于等于50Hz。点亮时间小于等于4ms。接触电阻小于等于0.5Ω。为金属外壳。符合“GA/T 1202-2014《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》”检测依据。	12	套		
9	四合一环保补光灯	为气体放电光源与日夜光切换装置以及18颗粒LED光源组成。支持LED频闪加爆闪模式。气体放电光源20米距离光照度小于等于4000 lx。气体放电光源连续两次补光之间的时间间隔小于100ms。气体放电光源点亮时间小于等于0.3ms。LED光源平均光照度小于等于50 lx。LED光源功耗小于等于50W。LED光源闪烁频率大于等于50Hz。LED光源点亮时间小于等于4ms。工作温度-40~70℃。防护等级IP66。显色指数大于等于65Ra。接触电阻小于等于0.5Ω。带白夜光切换装置。为金属外壳。符合“GA/T 1202-2014《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》”检测依据。	12	套		
10	终端服务器	处理器：高性能ARM A9双核数字媒体处理器；标配硬盘16TB，SATA硬盘接口≥4个，单SATA接口可支持≥4TB容量，硬盘最大存储容量≥16TB；100M自适应以太网口≥16个；1000M自适应以太网口≥2个，其中1个1000M口支持光电复用，光模块支持20KM、40KM、80KM选配；BNC标准输入接口≥2个，标准BNC环通输出接口≥2个；音频输入、输出接口≥1个；开关量报警输入接口≥4；开关量报警输出接口≥4；RS232≥2个；RS485≥4个；USB2.0≥2个，VGA接口≥1个，HDMI接口≥1个；CVBS输出接口≥1个；12V电源输出接口≥1个；5V电源输出接口≥1个(总输出功率≤20W)；接入车道数≥12；支持≥12个通道的过车记录存储、图片存储、视频存储、数据上传、视频流转发，支持LCD屏显示；支持HEVC(H.265)编码；功耗≤20瓦(不含硬盘)；工作电压：直流12V；工作环境温度：-40℃~70℃。	1	台		
11	交通灯信号检测器	支持16路AC220V信号接入；6路RS485接口；一个5位拨码开关，用于设置设备地址、数据上传模式及波特率。交通灯信号的检测电压范围：140VAC~270VAC，50Hz/60Hz；工作电压：220VAC@50Hz/60Hz，100VAC~240VAC能够正常工作；功耗<5W；工作环境温度：-30℃~+70℃；工作环境湿度：5%~95%@40℃，无凝结；结构尺寸：440mm(W)*44mm(H)*213.5mm(D)	1	台		
12	16口千兆工业交换机	标准和协议：IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3i、IEEE 802.3at；应用层级：2层，交换容量32G，包转发率23.8MPPS，MAC地址8K，报缓存区2M，转发延迟小于10us，支持极性反转，支持3.3kbytes，转发模式：存储转发；输入电压：DC10-58V(双电源冗余备份)，接入端子：凤凰端子，功率(满载)<10W；16个10/100/1000Base-T(*)自适应RJ45端口，支持全双工模式；铝合金外壳，自然冷却，无风扇；DIN卡轨式；IP40等级防护；防雷：4KV，防静电：8KV-15KV；工作温度：-40℃到+85℃；存储温度：-40℃到+85℃；工作湿度：5%到95%RH不凝结；MTBF：10万小时；保修期：3年；公安部、工信部检测报告及入网许可证。含设备，端子，合格证，说明书，电源适配器。	1	台		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
13	5口千兆工业交换机	标准和协议： IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3i、IEEE 802.3at；应用层级：2层，交换容量32G，包转发率23.8MPPS，MAC地址8K，报缓存区2M，转发延迟小于10us，支持极性反转，支持3.3kbytes，转发模式：存储转发；输入电压：DC10-58V（双电源冗余备份），接入端子：凤凰端子，功率（满载）<10W；5个10/100/1000Base-T(*)自适应RJ45端口，支持全双工模式；铝合金外壳，自然冷却，无风扇；DIN卡轨式；IP40等级防护；防雷：4KV，防静电：8KV-15KV；工作温度：-40℃ 到 +85℃；存储温度：-40℃ 到 +85℃；工作湿度：5% 到 95%RH 不凝结；MTBF：10万小时；保修期：3年；公安部、工信部检测报告及入网许可证。含设备，端子，合格证，说明书，电源适配器。	4	台		
14	1000M网络防雷器	线对线 标称放电电流 $I_n(8/20\mu s) \geq 100A$ ；线对地 标称放电电流 $I_n(8/20\mu s) \geq 500A$ ；线对线 电压保护水平 $U_p < 45V$ ；线对地 电压保护水平 $U_p < 300V$ ；传输速率1000MHz；保护线路1,2,3,4,5,6,7,8线；线对线 响应时间 $\leq 1ns$ ；线对地 响应时间 $\leq 100ns$ 。	2	个		
15	一级电源防雷器	同时具有B+C两级的防雷保护效果；对电源 第I级(B级)和第II级(C级)的雷击或操作引起的过电压进行保护；最大持续工作电压 $U_c \geq 385V$ ；电压保护水平 $U_p < 2.5kV$ ；限制电压 $U_{res}(5kA) < 1.2kV$ ；标称放电电流 $I_n(8/20\mu s) 40kA$ ；最大放电电流 $I_{ma}(8/20\mu s) 80kA$ ；防护等级IP20；响应时间 $< 25ns$ ；最大后备保护熔丝：125 A gL / 63A；正常工作温度 $-40^\circ C \sim 80^\circ C$ 。	2	个		
16	4路千兆网络带2路485光纤收发器	含电源。提供四个独立的10M/100/1000Mbps自适应交换式双绞线口，实现电口备份和多用户接入；采用1310/1550nm或1310/1550nmDFB单纤光电一体化模块，性能稳定可靠；单纤光纤收发器必须成对使用，即1310nm发射、1550nm接收与1550nm发射、1310nm接收配对使用；单纤光纤收发器使用一根光纤实现数据双向传输，与双纤相同功能，但可以节省一根光纤；广播过滤功能、地址自动学习和自动更新功能及存储转发的运行机制；以太网10Base-T 或100/1000Base-TX to 100/1000Base-FX光纤介质转换器；支持IEEE 802.3、IEEE 802.3U、IEEE 802.3X、IEEE 802.1d；支持全双工流量控制或半双工背压流量控制工作，并带有自动协商（Auto Negotiation）能力；支持10Mbps与100Mbps/1000Mbps自动适应（全双工工作时带宽达200Mbps）；优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性，保证数据传输可靠，工作寿命长；提供远程链路丢失诊断、电口链路与光口链路连接诊断、动态数据传输、全/半双工、速率指示灯；提供双RJ-45电口NIC与HUB，用NIC连接计算机网卡或HUB连接交换机、集线器；外置3C认证高精度电源、小机壳设计外观独特；支持2线（半双工）和4线（全双工）RS-485工作方式	4	对		
17	软件费	电警平台软件。实时过车监控、视屏回放、综合查询、统计功能、普通布控电子管理、电子地图、用户管理。图片实时上传平台端、对接广东省六合一平台。	1	套		
18	无风扇全铝工控机	低功耗、高可靠、密封无风扇的工业计算机，基于 Intel® Haswell 芯片组，板载 Intel®Core 7 th I5 高性能处理器，主频2.3GHz以上，支持 Windows8/10 64bit、Linu*、Ubuntu 等操作系统。标配256G固态硬盘，8GB DDR4内存，电压及CPU温度监控，看门狗：0-255 秒/分钟通过系统软件实现，电源：9~24V DC输入/可选9~36V，标配12V5A电源适配器；DC输入，功耗：16W（待机状态），20.4W（运行Ma*Power 100%），整机具有 2*USB2.0，4*USB3.0，6*RS232(1-2可选RS485/RS422)，1*VGA，1*HDMI 显示接口，2* Intel I211 千兆网络接口，1*MINI PCIe扩展槽，1*音频输出接口。支持 Windows 7/8/10、Linu*、Ubuntu 等操作系统。抗振动：5-19Hz/1.0mm 振幅；19-200Hz/1.0g 加速度；抗冲击：10g 加速度，11ms 周期；可靠性：MTBF $\geq 50000h$ ；MTTR $\leq 0.5h$ ；工作温度：-20℃~60℃ 表面空气流动；存储温度：-40℃ ~70℃；工作湿度：95% @40℃，非凝结。尺寸：212.5 毫米（长）*190 毫米（宽）*71.6 毫米（高）。	1	套		
19	产品小计					
20	安装调试费	设备与软件安装调试，需与原有旧系统平台无缝对接、兼容	1	项		
21	电子警察产品合计					

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
第二部分：交通灯产品						
1	交通信号控制机(联网机)(含机柜)	电源输入：AC220V±20%，50±2HZ，设总开关、控制电源开关和信号灯电源开关；输出：AC220V/5A，48路独立输出，防护等级：环境防护等级IP43，机箱顶部设通气装置；绝缘电阻：大于100MΩ（常态），大于2M（受潮热试验后）；抗电强度：AC1100V，1分钟；承载电流：进口避雷器及电源滤波器，可承受40KA/25ns雷击电流；工作环境温度：-20℃~+70℃；储存环境温度：-45℃~+80℃；环境相对湿度：≤96%；每路输出通道快速熔断器，即使外线路故障也能有效保护本机电路，绿冲突保护功能，发生绿冲突时自动进入黄闪控制，设置密码保护，防止无关人员误操作，避雷装置，电磁兼容性保护，过载过压保护。可设达20个时间段表和20个周日时段和20个特殊日时段表；标准时间方案16个，特I、特II时间方案各4个共24个；可任意设置信号相位，满足各种复杂的控制；具备灭灯、全红等特殊控制；标准相位和特殊相位可根据设置自动转换；带有感应控制功能（6个相位以内）；有闪光和手动控制功能，以适应异常情况；可连接16个车辆探测器；机器自检信息和故障状态自动记录和存储功能；采用欧式标准机柜，满足国际标准。	1	台		
2	机动车信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	8	组		
3	方向指示信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	4	组		
4	人行横道灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ300mm透光面的灯具厚度为110mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ300mm单灯额定功率≤15W，额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ300mm信号灯≥300m，外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：920*540。	12	组		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
5	倒计时	符合中华人民共和国GA/T 508-2014《道路交通信号倒计时显示器》标准。自动采集跟踪式倒计时显示器。具备自动检测交通信号的时间，无论信号灯怎么变化，都能自动识别每一步的变化，自动采集并记录信号周期，显示倒计时的时间。内置软件、硬件采用看门狗电路，工作稳定可靠。外壳采用铝合金结构，工艺精细、外表美观，重量轻，不生锈，防尘，防水，使用寿命超过10年。光源采用进口芯片四元素超亮度发光二极管(LED)，亮度高，功耗低，使用寿命大于10万小时。外型尺寸：760mm(宽)*630 mm(高)*300 mm(厚) 单个文字尺寸：250mm(字宽)*450 mm(字高)*50 mm(笔划宽)。	4	个		
6	产品小计					
7	安装调试费		1	项		
8	交通灯产品合计					
第三部分：交通信号灯自适应系统						
1	视频车检器	图片格式：JPEG；图片分辨率：2688 * 1520；卡口抓拍、车牌识别、车型识别、车身颜色识别、品牌、子品牌；2个RJ45 100M /1000M自适应以太网口；1个补光灯输出；最小照度：彩色(0.1Lux@(F1.2,AGC ON)，黑白(0.01Lux@(F1.2,AGC ON)；快门：1/25秒至1/100,000秒；视频压缩标准：H.264,H.265,MJPEG；压缩输出码率：32 Kbps~16 Mbps；视频分辨率：2688 * 1520；帧率：25fps (2688 * 1520)；图像设置：饱和度,亮度,对比度,白平衡,增益通过软件可调；存储功能：TF；通用功能：心跳,密码保护,NTP校时；视频制式 PAL；尺寸：375mm*226mm*206 mm工作温度：-30℃~70℃；工作湿度：5%~95%@40℃，无凝结；电源：AC24V ± 10%；功耗：15W MAX；重量：3kg；ICR类型：红外；防护等级：IP65；焦距 12mm；分辨率:2688 * 1520；自动白平衡；支持宽动态。雷达工作频率：77 GHz；空间分辨率高、穿透能力强，支持全天候环境下工作，不受雨、雾、大风、灰尘、光照等影响；1个RS-485接口。	4	台		
2	网络报警主机	支持10/100M自适应网口；支持16路报警输入，具有防剪、防短功能；支持16路报警输出联动，并支持软件直接控制其输出端口的开关状态、报警延时时间；支持16个远程用户，3个远程数据接收中心，1个远程监听中心；支持1000条报警事件记录，事件带日期；支持电锁门（和移门）两门门禁控制；支持远程报警事件检索；支持配置参数掉电保护；支持SADP协议；支持RS232/RS485等多种通讯模式，支持485透明通道；支持1路受控DC12V（警号）输出；支持对外DC12V/5V供电，可以为报警探头、读卡器提供电源；支持AC 220V主电源接口，主辅电源自动切换；支持外置辅助电源（标准蓄电池），自动充电控制，电压实时监测；具有优质的单声道功放功能。实现将从视频车检获取的车道流量传输给信号机。须与视频车检器匹配。	1	台		
3	安装调试费					
4	小计					
		总合计				

5、新建普宁大道下架山Y387葵西线乡道平交路口交通信号灯、电子警察系统设备清单明细表

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)
第一部分：电子警察产品						
1	900万像素电 警抓拍单元	包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、风扇、内置补光灯、电源适配器、相机内置防雷模块、安装万向节等；像素：900W；分辨率：最大支持4096*2160；帧率：25fps；感光器件：1" GMOS；镜头：20mm镜头；照度：彩色:0.1Lux；黑色:0.008Lux； 视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG；图像输出格式：JPEG；输出：电平量信号；通讯接口：2个RJ45 100M/1000M自适应网口，3个RS485接口，1个RS232接口；外部接口：4路外部触发输入，6路(5V TTL电平量)输出，可作为闪光灯同步输出控制，SYNC信号灯电源同步输入；存储支持：最大支持128G TF卡自动光圈镜头；支持；工作电压：220VAC±20%；频率：50Hz±2%；功耗：<20W；支持智能识别功能：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。	6	套		
2	900万像素环 保车辆人脸卡 口	包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等；像素：900W；分辨率：4096(H)*2160(V)；帧率：≤25fps；感光器件：1英寸全局曝光CMOS (*2)；镜头：专用镜头50mm；视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG；图像输出格式：JPEG；通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口；触发输出：7路（光耦隔离2500VAC/5V TTL电平量），作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出；存储支持：支持64G TF卡，支持海康云存储协议；终端接入：支持终端服务器接入；工作电压：100VAC~240VAC；频率：48Hz~52Hz；功耗：<20W；重量：5.2±0.5kg；支持智能功能，目标检测：支持机动车、非机动车、行人抓拍；违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为；车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别(环境光有要求)、违章检测、车辆品牌等特征检测。	6	套		
3	800万像素星 光级8寸激光 网络高清高速 智能球机	具备人脸、人体抓拍并关联输出功能，支持指哪抓哪、多场景轮巡抓拍、远距离卡口抓拍模式；支持人脸人体车辆同时抓拍，人脸人体关联输出，并实现对人脸、人体、车辆结构化属性特征信息提取前端建模比对；前端存储15万张人脸图片进行建模后，对场景中抓拍的人脸进行比对并输出结果。支持GB35114安全加密。传感器类型：1/1.2" progressive scan CMOS。最低照度：0 Lux with IR,彩色：0.0005Lux @ (F1.6, AGC ON),黑白：0.0001Lux @ (F1.6, AGC ON)宽动态：支持。焦距：7.5- 300mm, 40倍光学变倍。激光照射距离：500m。防补光过曝：支持。水平范围：360°。垂直范围：-20° -90°（自动翻转）。水平速度：水平键控速度：0.1° -210° /s,速度可设；水平预置点速度：280° /s。垂直速度：垂直键控速度：0.1° -150° /s,速度可设；垂直预置点速度：250° /s。主码流帧率分辨率：50Hz:25fps(3840×2160)；60Hz:24fps(3840×2160)。视频压缩标准：H.265,H.264,MJPEG。网络存储：NAS (NFS, SMB/ CIFS)。网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据。SD卡扩展：支持Micro SD(即TF卡)/Micro SDHC/Micro SDXC卡,最大支持256G。报警输入：7路报警输入。报警输出：2路报警输出。音频输入：1路音频输入。音频输出：1路音频输出。支持RS485接口。供电方式：AC24V。电流及功耗：62W max（其中加热5Wmax, 红外灯12W max）。工作温湿度：-40℃-70℃；湿度小于95%。尺寸：Φ267×430mm。重量：9.6Kg。防护：IP67。	2	套		
4	交通技术监控 落地机柜	材质：热镀锌板；，具有良好的防雨、防尘效果，内置散热风扇；温湿度传感器：检测机柜内温湿度数据，温度测试范围-30~110℃，湿度测试范围0%~100%；强电保护模块：含有1个总空气开关与8个分空气开关，一个AC220V 电源插座，2个电源防雷模块和2个8位10A机架式防雷排插；尺寸：600mm(宽)*1150mm(高)*600mm(深)；工作温度-30℃~70℃、工作湿度10%~90%；机箱柜外表面喷涂公安交警标示和编号，含预埋件。	1	台		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
5	机柜监测仪	室外机柜的动力与环境监测、控制主机，具有电力与环境量监测、机柜防盗报警、远程电力控制、无线及短信报警等功能。6个供电控制模块，可由平台远程控制任意供电模块通断电，实现远程硬重启前端设备的功能；8个4~20mA标准模拟量采集接口，适合接入不同类型传感器实现环境数据采集功能；1个网口、2个BNC接口，方便接入不同类型相机，进行录像或图片接入；监测并记录机柜内部设备的供电电压、电流，统计功率，出现异常供电时，可及时上传报警信息；监测并记录户外机柜内的环境温湿度，实时检测机柜内部环境信息，可配合进行机柜内部风扇、加热模块的开启与关闭；LCD屏显示系统状态、供电状态、温湿度信息；断电续航功能，可在断电时及时将相关信息回传中心平台；2路DC12V供电输出，可用于相机、传感器供电，具有断电续航功能；可集成zigbee、3G传输模块；集成DOM盘设计，可用于机柜门报警录像存储。	1	台		
6	16G高速存储SD卡	高速存储SD卡，内存容量：16GB，读写速度：Class 10，80MB/s。	12	块		
7	万向安装支架(含抱箍)	抱箍：钢质5mm厚，镀锌；抱箍接万向支架。	36	台		
8	LED频闪补光灯	为18颗粒LED光源组成。平均光照度小于等于50 lx。功耗小于等于50W。工作温度-40~70℃。防护等级IP66。显色指数大于等于69Ra。闪烁频率大于等于50Hz。点亮时间小于等于4ms。接触电阻小于等于0.5Ω。为金属外壳。符合“GA/T 1202-2014《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》”检测依据。	12	套		
9	四合一环保闪光灯	为气体放电灯光源与日夜光切换装置以及18颗粒LED光源组成。支持LED频闪加爆闪模式。气体放电灯光源20米距离光照度小于等于4000 lx。气体放电灯光源连续两次补光之间的时间间隔小于100ms。气体放电灯光源点亮时间小于等于0.3ms。LED光源平均光照度小于等于50 lx。LED光源功耗小于等于50W。LED光源闪烁频率大于等于50Hz。LED光源点亮时间小于等于4ms。工作温度-40~70℃。防护等级IP66。显色指数大于等于65Ra。接触电阻小于等于0.5Ω。带白夜光切换装置。为金属外壳。符合“GA/T 1202-2014《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》”检测依据。	12	套		
10	终端服务器	处理器：高性能ARM A9双核数字媒体处理器；标配硬盘16TB，SATA硬盘接口≥4个，单SATA接口可支持≥4TB容量，硬盘最大存储容量≥16TB；100M自适应以太网口≥16个；1000M自适应以太网口≥2个，其中1个1000M口支持光电复用，光模块支持20KM、40KM、80KM选配；BNC标准输入接口≥2个，标准BNC环通输出接口≥2个；音频输入、输出接口≥1个；开关量报警输入接口≥4；开关量报警输出接口≥4；RS232≥2个；RS485≥4个；USB2.0≥2个，VGA接口≥1个，HDMI接口≥1个；CVBS输出接口≥1个；12V电源输出接口≥1个；5V电源输出接口≥1个(总输出功率≤20W)；接入车道数≥12；支持≥12个通道的过车记录存储、图片存储、视频存储、数据上传、视频流转发，支持LCD屏显示；支持HEVC(H.265)编码；功耗≤20瓦(不含硬盘)；工作电压：直流12V；工作环境温度：-40℃~70℃。	1	台		
11	交通灯信号检测器	支持16路AC220V信号接入；6路RS485接口；一个5位拨码开关，用于设置设备地址、数据上传模式及波特率。交通灯信号的检测电压范围：140VAC~270VAC，50Hz/60Hz；工作电压：220VAC@50Hz/60Hz，100VAC~240VAC能够正常工作；功耗<5W；工作环境温度：-30℃~+70℃；工作环境湿度：5%~95%@40℃，无凝结；结构尺寸：440mm(W)*44mm(H)*213.5mm(D)	1	台		
12	16口千兆工业交换机	标准和协议：IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3i、IEEE 802.3at；应用层级：2层，交换容量32G，包转发率23.8MPPS，MAC地址8K，报缓存区2M，转发延迟小于10us，支持极性反转，支持3.3kbytes，转发模式：存储转发；输入电压：DC10-58V(双电源冗余备份)，接入端子：凤凰端子，功率(满载)<10W；16个10/100/1000Base-T(*)自适应RJ45端口，支持全双工模式；铝合金外壳，自然冷却，无风扇；DIN卡轨式；IP40等级防护；防雷：4KV，防静电：8KV-15KV；工作温度：-40℃到+85℃；存储温度：-40℃到+85℃；工作湿度：5%到95%RH不凝结；MTBF：10万小时；保修期：3年；公安部、工信部检验报告及入网许可证。含设备，端子，合格证，说明书，电源适配器。	1	台		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
13	5口千兆工业交换机	标准和协议: IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3i、IEEE 802.3at; 应用层级: 2层, 交换容量32G, 包转发率23.8MPPS, MAC地址8K, 报缓存区2M, 转发延迟小于10us, 支持极性反转, 支持3.3kbytes, 转发模式: 存储转发; 输入电压: DC10-58V (双电源冗余备份), 接入端子: 凤凰端子, 功率(满载) <10W; 5个10/100/1000Base-T(*)自适应RJ45端口, 支持全双工模式; 铝合金外壳, 自然冷却, 无风扇; DIN卡轨式; IP40等级防护; 防雷: 4KV, 防静电: 8KV-15KV; 工作温度: -40℃ 到 +85℃; 存储温度: -40℃ 到 +85℃; 工作湿度: 5% 到 95%RH 不凝结; MTBF: 10万小时; 保修期: 3年; 公安部、工信部检验报告及入网许可证。含设备, 端子, 合格证, 说明书, 电源适配器。	4	台		
14	1000M网络防雷器	线对线 标称放电电流 $I_n(8/20 \mu s) \geq 100A$; 线对地 标称放电电流 $I_n(8/20 \mu s) \geq 500A$; 线对线 电压保护水平 $U_p < 45V$; 线对地 电压保护水平 $U_p < 300V$; 传输速率1000MHz; 保护线路1,2,3,4,5,6,7,8线; 线对线 响应时间 $\leq 1 ns$; 线对地 响应时间 $\leq 100 ns$ 。	2	个		
15	一级电源防雷器	同时具有B+C两级的防雷保护效果; 对电源 第I级(B级) 和第II级(C级) 的雷击或操作引起的过电压进行保护; 最大持续工作电压 $U_c: \geq 385V$; 电压保护水平 $U_p < 2.5kV$; 限制电压 $U_{res}(5kA) < 1.2kV$; 标称放电电流 $I_n(8/20 \mu s) 40kA$; 最大放电电流 $I_{ma}(8/20 \mu s) 80kA$; 防护等级IP20; 响应时间 $< 25ns$; 最大后备保护熔丝: 125 A gL / 63A; 正常工作温度 $-40^\circ C \sim 80^\circ C$ 。	2	个		
16	4路千兆网络带2路485光纤收发器	含电源。提供四个独立的10M/100/1000Mbps自适应交换式双绞线口, 实现电口备份和多用户接入; 采用1310/1550nm或1310/1550nmDFB单纤光电一体化模块, 性能稳定可靠; 单纤光纤收发器必须成对使用, 即1310nm发射、1550nm接收与1550nm发射、1310nm接收配对使用; 单纤光纤收发器使用一根光纤实现数据双向传输, 与双纤相同功能, 但可以节省一根光纤; 广播过滤功能、地址自动学习和自动更新功能及存储转发的运行机制; 以大网10Base-T 或100/1000Base-TX to 100/1000Base-FX光纤介质转换器; 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3U、IEEE 802.3X、IEEE 802.1d; 支持全双工流量控制或半双工背压流量控制工作, 并带有自动协商(Auto Negotiation)能力; 支持10Mbps与100Mbps/1000Mbps自动适应(全双工工作时带宽达200Mbps); 优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性, 保证数据传输可靠, 工作寿命长; 提供远程链路丢失诊断、电口链路与光口链路连接诊断、动态数据传输、全/半双工、速率指示灯; 提供双RJ-45电口NIC与HUB, 用NIC连接计算机网卡或HUB连接交换机、集线器; 外置3C认证高精度电源、小机壳设计外观独特; 支持2线(半双工)和4线(全双工)RS-485工作方式	4	对		
17	软件费	电警平台软件。实时过车监控、视屏回放、综合查询、统计功能、普通布控电子管理、电子地图、用户管理。图片实时上传平台端、对接广东省六合一平台。	1	套		
18	无风扇全铝工控机	低功耗、高可靠、密封无风扇的工业计算机, 基于 Intel® Haswell 芯片组, 板载 Intel®Core 7 th I5 高性能处理器, 主频2.3GHz以上, 支持 Windows 8/10 64bit、Linu*、Ubuntu 等操作系统。标配256G固态硬盘, 8GB DDR4内存, 电压及CPU温度监控, 看门狗: 0-255 秒/分级通过系统软件实现, 电源: 9~24V DC输入/可选9~36V, 标配12V5A电源适配器; DC输入, 功耗: 16W(待机状态), 20.4W(运行Ma*Power 100%), 整机具有 2*USB2.0, 4*USB3.0, 6*RS232(1-2可选RS485/RS422), 1*VGA, 1*HDMI 显示接口, 2* Intel I211 千兆网络接口, 1*MINI PCIe扩展槽, 1*音频输出接口。支持 Windows 7/8/10、Linu*、Ubuntu 等操作系统。抗振动: 5-19Hz/1.0mm 振幅; 19-200Hz/1.0g 加速度; 抗冲击: 10g 加速度, 11ms 周期; 可靠性: MTBF $\geq 50000h$; MTTR $\leq 0.5h$; 工作温度: $-20^\circ C \sim 60^\circ C$ 表面空气流动; 存储温度: $-40^\circ C \sim 70^\circ C$; 工作湿度: 95% @40℃, 非凝结。尺寸: 212.5 毫米(长) *190 毫米(宽) *71.6 毫米(高)。	1	套		
19	产品小计					
20	安装调试费	设备与软件安装调试, 需与原有旧系统平台无缝对接、兼容	1	项		
21	电子警察产品合计					

第二部分: 交通灯产品

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)
1	交通信号控制机(联网机) (含机柜)	电源输入: AC220V±20%, 50±2HZ, 设总开关、控制电源开关和信号灯电源开关; 输出: AC220V/5A, 48路独立输出, 防护等级: 环境防护等级IP43, 机箱顶部设通气装置; 绝缘电阻: 大于100MΩ(常态), 大于2M(受潮热试验后); 抗电强度: AC1100V, 1分钟; 承载电流: 进口避雷器及电源滤波器, 可承受40KA/25ns雷击电流; 工作环境温度: -20℃~+70℃; 储存环境温度: -45℃~+80℃; 环境相对湿度: ≤96%; 每路输出通道快速熔断器, 即使外线路故障也能有效保护本机电路, 绿冲突保护功能, 发生绿冲突时自动进入黄闪控制, 设置密码保护, 防止无关人员误操作, 避雷装置, 电磁兼容性保护, 过载过压保护。可设达20个时间段表和20个周日时段和20个特殊日时段表; 标准时间方案16个, 特I、特II时间方案各4个共24个; 可任意设置信号相位, 满足各种复杂的控制; 具备灭灯、全红等特殊控制; 标准相位和特殊相位可根据设置自动转换; 带有感应控制功能(6个相位以内); 有闪光和手动控制功能, 以适应异常情况; 可连接16个车辆探测器; 机器自检信息和故障状态自动记录和存储功能; 采用欧式标准机柜, 满足国际标准。	1	台		
2	机动车信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准; 外观设计: 外观必须为LED光源所设计, 结构为超薄化, Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm, 便于多种组合, 安装简单方便; 透光设计: 透光镜片的外表面采用倾斜面设计, 能防止透光镜片积累灰尘; 外壳材料: 聚碳酸酯(PC)工程材料一次性注塑成型, 灯具外壳使用寿命≥10年; 特点: 强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件, 防尘、防水、阻燃。光源: 光源采用进口四元素超高亮度发光二极管(LED), 具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率: Φ400mm单灯额定功率≤25W; 额定电压: AC176~264V, 50HZ; 发光强度: 红928cd, 黄714cd, 绿989cd; 色度: 红630nm, 黄590nm, 绿505nm; 光源寿命: ≥10万小时; 可视角度: ≥30; 可视距离: Φ400mm信号灯≥400m; 外壳防护等级: ≥IP53; 耐温: -40℃~+75℃; 湿热性能: 温度为40℃时, 空气相对湿度≤93%±2%; 防尘: 符合GB14887-2011标准; 抗振动: 符合GB14887-2011标准 外型尺寸: 1620*620。	10	组		
3	方向指示信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准; 外观设计: 外观必须为LED光源所设计, 结构为超薄化, Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm, 便于多种组合, 安装简单方便; 透光设计: 透光镜片的外表面采用倾斜面设计, 能防止透光镜片积累灰尘; 外壳材料: 聚碳酸酯(PC)工程材料一次性注塑成型, 灯具外壳使用寿命≥10年; 特点: 强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件, 防尘、防水、阻燃。光源: 光源采用进口四元素超高亮度发光二极管(LED), 具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率: Φ400mm单灯额定功率≤25W; 额定电压: AC176~264V, 50HZ; 发光强度: 红928cd, 黄714cd, 绿989cd; 色度: 红630nm, 黄590nm, 绿505nm; 光源寿命: ≥10万小时; 可视角度: ≥30; 可视距离: Φ400mm信号灯≥400m; 外壳防护等级: ≥IP53; 耐温: -40℃~+75℃; 湿热性能: 温度为40℃时, 空气相对湿度≤93%±2%; 防尘: 符合GB14887-2011标准; 抗振动: 符合GB14887-2011标准 外型尺寸: 1620*620。	2	组		
4	非机动车信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准; 外观设计: 外观必须为LED光源所设计, 结构为超薄化, Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm, 便于多种组合, 安装简单方便; 透光设计: 透光镜片的外表面采用倾斜面设计, 能防止透光镜片积累灰尘; 外壳材料: 聚碳酸酯(PC)工程材料一次性注塑成型, 灯具外壳使用寿命≥10年; 特点: 强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件, 防尘、防水、阻燃。光源: 光源采用进口四元素超高亮度发光二极管(LED), 具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率: Φ400mm单灯额定功率≤25W; 额定电压: AC176~264V, 50HZ; 发光强度: 红928cd, 黄714cd, 绿989cd; 色度: 红630nm, 黄590nm, 绿505nm; 光源寿命: ≥10万小时; 可视角度: ≥30; 可视距离: Φ400mm信号灯≥400m; 外壳防护等级: ≥IP53; 耐温: -40℃~+75℃; 湿热性能: 温度为40℃时, 空气相对湿度≤93%±2%; 防尘: 符合GB14887-2011标准; 抗振动: 符合GB14887-2011标准 外型尺寸: 1620*620。	2	组		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
5	人行横道灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ300mm透光面的灯具厚度为110mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ300mm单灯额定功率≤15W，额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30°；可视距离：Φ300mm信号灯≥300m，外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：920*540。	8	组		
6	倒计时	符合中华人民共和国GA/T 508-2014《道路交通信号倒计时显示器》标准。自动采集跟踪式倒计时显示器。具备自动检测交通信号的时间，无论信号灯怎么变化，都能自动识别每一步的变化，自动采集并记录信号周期，显示倒计时的时间。内置软件、硬件采用看门狗电路，工作稳定可靠。外壳采用铝合金结构，工艺精细、外表美观，重量轻，不生锈，防尘，防水，使用寿命超过10年。光源采用进口芯片四元素超高亮度发光二极管（LED），亮度高，功耗低，使用寿命大于10万小时。外型尺寸：760mm(宽)*630 mm(高)*300 mm(厚) 单个文字尺寸：250mm(字宽)*450 mm(字高)*50 mm(笔划宽)。	4	个		
7	产品小计					
8	安装调试费		1	项		
9	交通灯产品合计					
第三部分：交通信号灯配时自适应系统						
1	视频车检器	图片格式：JPEG；图片分辨率：2688 * 1520；卡口抓拍、车牌识别、车型识别、车身颜色识别、品牌、子品牌；2个RJ45 100M /1000M自适应以太网口；1个补光灯输出口；最小照度：彩色（0.1Lux@F1.2,AGC ON），黑白（0.01Lux@F1.2,AGC ON）；快门：1/25秒至1/100,000秒；视频压缩标准：H.264,H.265,MJPEG；压缩输出码率：32 Kbps~16 Mbps；视频分辨率：2688 * 1520；帧率：25fps (2688 * 1520)；图像设置：饱和度,亮度,对比度,白平衡,增益通过软件可调；存储功能：TF；通用功能：心跳,密码保护,NTP校时；视频制式 PAL；尺寸：375mm*226mm*206 mm工作温度：-30℃~70℃；工作湿度：5%~95%@40℃，无凝结；电源：AC24V±10%；功耗：15W MAX；重量：3kg；ICR类型：红外；防护等级：IP65；焦距 12mm；分辨率:2688 * 1520；自动白平衡；支持宽动态。雷达工作频率：77 GHz；空间分辨率高、穿透能力强，支持全天候环境下工作，不受雨、雾、大风、灰尘、光照等影响；1个RS-485接口。	4	台		
2	网络报警主机	支持10/100M自适应网口；支持16路报警输入，具有防剪、防短功能；支持16路报警输出联动，并支持软件直接控制其输出端口的开关状态、报警延长时间；支持16个远程用户，3个远程数据接收中心，1个远程监听中心；支持1000条报警事件记录，事件带日期；支持电锁门（和移门）两门门禁控制；支持远程报警事件检索；支持配置参数掉电保护；支持SADP协议；支持RS232/RS485等多种通讯模式，支持485透明通道；支持1路受控DC12V（警号）输出；支持对外DC12V/5V供电，可以为报警探头、读卡器提供电源；支持AC 220V主电源接口，主辅电源自动切换；支持外置辅助电源（标准蓄电池），自动充电控制，电压实时监测；具有优质的单声道功放功能。实现将从视频车检获取的车道流量传输给信号机。须与视频车检器匹配。	1	台		
3	安装调试费					
4	小计					
总计						

6、重建G324线X110线普宁占陇平交路口交通信号灯、电子警察系统设备清单明细表						
序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)
第一部分：电子警察产品						
1	900万像素电 警抓拍单元	包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、风扇、内置补光灯、电源适配器、相机内置防雷模块、安装万向节等；像素：900W；分辨率：最大支持4096*2160；帧率：25fps；感光器件：1" GMOS；镜头：20mm镜头；照度：彩色:0.1Lux； 黑色:0.008Lux； 视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG；图像输出格式：JPEG；输出：电平量信号；通讯接口：2个RJ45 100M/1000M自适应网口，3个RS485接口，1个RS232接口；外部接口：4路外部触发输入，6路(5V TTL电平量)输出，可作为闪光灯同步输出控制，SYNC信号灯电源同步输入；存储支持：最大支持128G TF卡自动光圈镜头：支持；工作电压：220VAC±20%；频率：50HZ±2%；功耗：<20W；支持智能识别功能：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。	4	套		
2	900万像素环 保车辆人脸卡 口	包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等；像素：900W；分辨率：4096(H)*2160(V)；帧率：≤25fps；感光器件：1英寸全局曝光CMOS(*2)；镜头：专用镜头50mm；视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG；图像输出格式：JPEG；通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口；触发输出：7路（光耦隔离2500VAC/5V TTL电平量），作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出；存储支持：支持64G TF卡，支持海康云存储协议；终端接入：支持终端服务器接入；工作电压：100VAC~240VAC；频率：48Hz~52Hz；功耗：<20W；重量：5.2±0.5kg；支持智能功能，目标检测：支持机动车、非机动车、行人抓拍；违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为；车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别(环境光有要求)、违章检测、车辆品牌等特征检测。	6	套		
3	800万像素星 光级8寸激光 网络高清高速 智能球机	具备人脸、人体抓拍并关联输出功能，支持指哪抓哪、多场景轮巡抓拍、远距离卡口抓拍模式；支持人脸人体车辆同时抓拍，人脸人体关联输出，并实现对人脸、人体、车辆结构化属性特征信息提取前端建模比对；前端存储15万张人脸图片进行建模后，对场景中抓拍的人脸进行比对并输出结果。支持GB35114安全加密。传感器类型：1/1.2" progressive scan CMOS。最低照度：0 Lux with IR, 彩色：0.0005Lux @ (F1.6, AGC ON),黑白：0.0001Lux @ (F1.6, AGC ON)宽动态：支持。焦距：7.5- 300mm, 40倍光学变倍。激光照射距离：500m。防补光过曝：支持。水平范围：360°。垂直范围：-20° -90°（自动翻转）。水平速度：水平键控速度：0.1° - 210° /s,速度可设；水平预置点速度：280° /s。垂直速度：垂直键控速度：0.1° -150° /s,速度可设；垂直预置点速度：250° /s。主码流帧率分辨率：50Hz:25fps(3840×2160)；60Hz:24fps(3840×2160)。视频压缩标准：H.265,H.264,MJPEG。网络存储：NAS (NFS, SMB/ CIFS)。网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据。SD卡扩展：支持Micro SD(即TF卡)/Micro SDHC/Micro SDXC卡,最大支持256G。报警输入：7路报警输入。报警输出：2路报警输出。音频输入：1路音频输入。音频输出：1路音频输出。支持RS485接口。供电方式：AC24V。电流及功耗：62W max（其中加热5Wmax，红外灯12W max）。工作温湿度：-40℃-70℃；湿度小于95%。尺寸：Φ267×430mm。重量：9.6Kg。防护：IP67。	4	套		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
4	交通技术监控落地机柜	材质：热镀锌板；，具有良好的防雨、防尘效果，内置散热风扇；温湿度传感器：检测机柜内温湿度数据，温度测试范围-30~110℃，湿度测试范围0%~100%；强电保护模块：含有1个总空气开关与8个分空气开关，一个AC220V电源插座，2个电源防雷模块和2个8位10A机架式防雷排插；尺寸：600mm(宽)*1150mm(高)*600mm(深)；工作温度-30℃~70℃、工作湿度10%~90%；机柜柜外表面喷涂公安交警标示和编号，含预埋件。	1	台		
5	机柜监测仪	室外机柜的动力与环境监测、控制主机，具有电力与环境量监测、机柜防盗报警、远程电力控制、无线及短信报警等功能。6个供电控制模块，可由平台远程控制任意供电模块通断电，实现远程硬重启前端设备的功能；8个4~20mA标准模拟量采集接口，适合接入不同类型传感器实现环境数据采集功能；1个网口、2个BNC接口，方便接入不同类型相机，进行录像或图片接入；监测并记录机柜内部设备的供电电压、电流，统计功率，出现异常供电时，可及时上传报警信息；监测并记录户外机柜内的环境温湿度，实时检测机柜内部环境信息，可配合进行机柜内部风扇、加热模块的开启与关闭；LCD屏显示系统状态、供电状态、温湿度信息；断电续航功能，可在断电时及时将相关信息回传中心平台；2路DC12V供电输出，可用于相机、传感器供电，具有断电续航功能；可集成zigbee、3G传输模块；集成DOM盘设计，可用于机柜门报警录像存储。	1	台		
6	16G高速存储SD卡	高速存储SD卡，内存容量：16GB，读写速度：Class 10，80MB/s。	10	块		
7	万向安装支架(含抱箍)	抱箍：钢质5mm厚，镀锌；抱箍接万向支架。	30	台		
8	LED频闪补光灯	为18颗粒LED光源组成。平均光照度小于等于50 lx。功耗小于等于50W。工作温度-40~70℃。防护等级IP66。显色指数大于等于69Ra。闪烁频率大于等于50Hz。点亮时间小于等于4ms。接触电阻小于等于0.5Ω。为金属外壳。符合“GA/T 1202-2014《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》”检测依据。	10	套		
9	四合一环保闪光灯	为气体放电光源与日夜光切换装置以及18颗粒LED光源组成。支持LED频闪加爆闪模式。气体放电光源20米距离光照度小于等于4000 lx。气体放电光源连续两次补光之间的时间间隔小于100ms。气体放电光源点亮时间小于等于0.3ms。LED光源平均光照度小于等于50 lx。LED光源功耗小于等于50W。LED光源闪烁频率大于等于50Hz。LED光源点亮时间小于等于4ms。工作温度-40~70℃。防护等级IP66。显色指数大于等于65Ra。接触电阻小于等于0.5Ω。带白夜光切换装置。为金属外壳。符合“GA/T 1202-2014《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》”检测依据。	10	套		
10	终端服务器	处理器：高性能ARM A9双核数字媒体处理器；标配硬盘16TB，SATA硬盘接口≥4个，单SATA接口可支持≥4TB容量，硬盘最大存储容量≥16TB；100M自适应以太网口≥16个；1000M自适应以太网口≥2个，其中1个1000M口支持光电复用，光模块支持20KM、40KM、80KM选配；BNC标准输入接口≥2个，标准BNC环通输出接口≥2个；音频输入、输出接口≥1个；开关量报警输入接口≥4；开关量报警输出接口≥4；RS232≥2个；RS485≥4个；USB2.0≥2个，VGA接口≥1个，HDMI接口≥1个；CVBS输出接口≥1个；12V电源输出接口≥1个；5V电源输出接口≥1个(总输出功率≤20W)；接入车道数≥12；支持≥12个通道的过车记录存储、图片存储、视频存储、数据上传、视频流转发，支持LCD屏显示；支持HEVC(H.265)编码；功耗≤20瓦(不含硬盘)；工作电压：直流12V；工作环境温度：-40℃~70℃。	1	台		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
11	交通灯信号检测器	支持16路AC220V信号接入；6路RS485接口；一个5位拨码开关，用于设置设备地址、数据上传模式及波特率。交通灯信号的检测电压范围：140VAC~270VAC，50Hz/60Hz；工作电压：220VAC@50Hz/60Hz，100VAC~240VAC能够正常工作；功耗<5W；工作环境温度：-30℃~+70℃；工作环境湿度：5%~95%@40℃，无凝结；结构尺寸：440mm(W)*44mm(H)*213.5mm(D)	1	台		
12	16口千兆工业交换机	标准和协议：IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3i、IEEE 802.3at；应用层级：2层，交换容量32G，包转发率23.8MPPS，MAC地址8K，报缓存区2M，转发延迟小于10us，支持极性反转，支持3.3kbytes，转发模式：存储转发；输入电压：DC10~58V（双电源冗余备份），接入端子：凤凰端子，功率（满载）<10W；16个10/100/1000Base-T(*)自适应RJ45端口，支持全双工模式；铝合金外壳，自然冷却，无风扇；DIN卡轨式；IP40等级防护；防雷：4KV，防静电：8KV-15KV；工作温度：-40℃到+85℃；存储温度：-40℃到+85℃；工作湿度：5%到95%RH不凝结；MTBF：10万小时；保修期：3年；公安部、工信部检验报告及入网许可证。含设备，端子，合格证，说明书，电源适配器。	1	台		
13	5口千兆工业交换机	标准和协议：IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3i、IEEE 802.3at；应用层级：2层，交换容量32G，包转发率23.8MPPS，MAC地址8K，报缓存区2M，转发延迟小于10us，支持极性反转，支持3.3kbytes，转发模式：存储转发；输入电压：DC10~58V（双电源冗余备份），接入端子：凤凰端子，功率（满载）<10W；5个10/100/1000Base-T(*)自适应RJ45端口，支持全双工模式；铝合金外壳，自然冷却，无风扇；DIN卡轨式；IP40等级防护；防雷：4KV，防静电：8KV-15KV；工作温度：-40℃到+85℃；存储温度：-40℃到+85℃；工作湿度：5%到95%RH不凝结；MTBF：10万小时；保修期：3年；公安部、工信部检验报告及入网许可证。含设备，端子，合格证，说明书，电源适配器。	4	台		
14	1000M网络防雷器	线对线 标称放电电流 $I_n(8/20\mu s) \geq 100A$ ；线对地 标称放电电流 $I_n(8/20\mu s) \geq 500A$ ；线对线 电压保护水平 $U_p < 45V$ ；线对地 电压保护水平 $U_p < 300V$ ；传输速率1000MHz；保护线路1,2,3,4,5,6,7,8线；线对线 响应时间 $\leq 1\text{ ns}$ ；线对地 响应时间 $\leq 100\text{ ns}$ 。	2	个		
15	一级电源防雷器	同时具有B+C两级的防雷保护效果；对电源 第I级(B级)和第II级(C级)的雷击或操作引起的过电压进行保护；最大持续工作电压 $U_c \geq 385V$ ；电压保护水平 $U_p < 2.5kV$ ；限制电压 $U_{res}(5kA) < 1.2kV$ ；标称放电电流 $I_n(8/20\mu s) 40kA$ ；最大放电电流 $I_{ma}(8/20\mu s) 80kA$ ；防护等级IP20；响应时间 $< 25ns$ ；最大后备保护熔丝：125 A gL / 63A；正常工作温度 $-40^\circ\text{C} \sim 80^\circ\text{C}$ 。	2	个		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
16	4路千兆网络带2路485光纤收发器	含电源。提供四个独立的10M/100/1000Mbps自适应交换式双绞线口，实现电口备份和多用户接入；采用1310/1550nm或1310/1550nmDFB单纤光电一体化模块，性能稳定可靠；单纤光纤收发器必须成对使用，即1310nm发射、1550nm接收与1550nm发射、1310nm接收配对使用；单纤光纤收发器使用一根光纤实现数据双向传输，与双纤相同功能，但可以节省一根光纤；广播过滤功能、地址自动学习和自动更新功能及存储转发的运行机制；以太网10Base-T或100/1000Base-TX to 100/1000Base-FX光纤介质转换器；支持IEEE 802.3、IEEE 802.3U、IEEE 802.3X、IEEE 802.1d；支持全双工流量控制或半双工背压流量控制工作，并带有自动协商（Auto Negotiation）能力；支持10Mbps与100Mbps/1000Mbps自动适应（全双工工作时带宽达200Mbps）；优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性，保证数据传输可靠，工作寿命长；提供远程链路丢失诊断、电口链路与光口链路连接诊断、动态数据传输、全/半双工、速率指示灯；提供双RJ-45电口NIC与HUB，用NIC连接计算机网卡或HUB连接交换机、集线器；外置3C认证高精度电源、小机壳设计外观独特；支持2线（半双工）和4线（全双工）RS-485工作方式	4	对		
17	软件费	电警平台软件。实时过车监控、视屏回放、综合查询、统计功能、普通布控电子管理、电子地图、用户管理。图片实时上传平台端、对接广东省六合一平台。	1	套		
18	无风扇全铝工控机	低功耗、高可靠、密封无风扇的工业计算机，基于 Intel® Haswell 芯片组，板载 Intel®Core 7 th I5 高性能处理器，主频2.3GHz以上，支持 Windows8/10 64bit、Linu*、Ubuntu 等操作系统。标配256G固态硬盘，8GB DDR4内存，电压及CPU温度监控，看门狗：0-255秒/分级通过系统软件实现，电源：9~24V DC输入/可选9~36V，标配12V5A电源适配器；DC输入，功耗：16W（待机状态），20.4W（运行Ma*Power 100%），整机具有 2*USB2.0，4*USB3.0，6*RS232(1-2 可选RS485/RS422)，1*VGA，1*HDMI 显示接口，2* Intel I211 千兆网络接口，1*MINI PCIe扩展槽，1*音频输出接口。支持 Windows 7/8/10、Linu*、Ubuntu 等操作系统。抗振动：5-19Hz/1.0mm 振幅；19-200Hz/1.0g 加速度；抗冲击：10g 加速度，11ms 周期；可靠性：MTBF≥50000h；MTTR≤0.5h；工作温度：-20℃~60℃ 表面空气流动；存储温度：-40℃~70℃；工作湿度：95% @40℃，非凝结。尺寸：212.5 毫米（长）*190 毫米（宽）*71.6 毫米（高）。	1	套		
19	产品小计					
20	安装调试费	设备与软件安装调试，需与原有旧系统平台无缝对接、兼容	1	项		
21	电子警察产品合计					

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)
第二部分：交通灯产品						
1	交通信号控制机（联网机） （含机柜）	电源输入：AC220V±20%，50±2HZ，设总开关、控制电源开关和信号灯电源开关；输出：AC220V/5A，48路独立输出，防护等级：环境保护等级IP43，机箱顶部设通气装置；绝缘电阻：大于100MΩ（常态），大于2M（受潮热试验后）；抗电强度：AC1100V，1分钟；承载电流：进口避雷器及电源滤波器，可承受40KA/25ns雷击电流；工作环境温度：-20℃~+70℃；储存环境温度：-45℃~+80℃；环境相对湿度：≤96%；每路输出通道快速熔断器，即使外线路故障也能有效保护本机电路，绿冲突保护功能，发生绿冲突时自动进入黄闪控制，设置密码保护，防止无关人员误操作，避雷装置，电磁兼容性保护，过载过压保护。可设达20个时间段表和20个周日时段和20个特殊日时段表；标准时间方案16个，特I、特II时间方案各4个共24个；可任意设置信号相位，满足各种复杂的控制；具备灭灯、全红等特殊控制；标准相位和特殊相位可根据设置自动转换；带有感应控制功能（6个相位以内）；有闪光和手动控制功能，以适应异常情况；可连接16个车辆探测器；机器自检信息和故障状态自动记录和存储功能；采用欧式标准机柜，满足国际标准。	1	台		
2	机动车信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	10	组		
3	方向指示信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	4	组		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
4	人行横道灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ300mm透光面的灯具厚度为110mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ300mm单灯额定功率≤15W，额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd,黄714cd,绿989cd；色度：红630nm,黄590nm,绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ300mm信号灯≥300m,外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：920*540。	8	组		
5	倒计时	符合中华人民共和国GA/T 508-2014《道路交通信号倒计时显示器》标准。自动采集跟踪式倒计时显示器。具备自动检测交通信号的时间，无论信号灯怎么变化，都能自动识别每一步的变化，自动采集并记录信号周期，显示倒计时时间。内置软件、硬件采用看门狗电路，工作稳定可靠。外壳采用铝合金结构，工艺精细、外表美观，重量轻，不生锈，防尘，防水，使用寿命超过10年。光源采用进口芯片四元素超亮度发光二极管(LED)，亮度高，功耗低，使用寿命大于10万小时。外型尺寸：760mm(宽)*630mm(高)*300mm(厚)单个文字尺寸：250mm(字宽)*450mm(字高)*50mm(笔划宽)。	4	个		
6	产品小计					
7	安装调试费		1	项		
8	交通灯产品合计					
第三部分：交通信号灯配时自适应系统						
1	视频车检器	图片格式：JPEG；图片分辨率：2688 * 1520；卡口抓拍、车牌识别、车型识别、车身颜色识别、品牌、子品牌；2个RJ45 100M /1000M自适应以太网口；1个补光灯输出口；最小照度：彩色（0.1Lux@(F1.2,AGC ON)，黑白（0.01Lux@(F1.2,AGC ON)）；快门：1/25秒至1/100,000秒；视频压缩标准：H.264,H.265,MJPEG；压缩输出码率：32 Kbps~16 Mbps；视频分辨率：2688 * 1520；帧率：25fps (2688 * 1520)；图像设置：饱和度,亮度,对比度,白平衡,增益通过软件可调；存储功能：TF；通用功能：心跳,密码保护,NTP校时；视频制式 PAL；尺寸：375mm*226mm*206 mm工作温度：-30℃~70℃；工作湿度：5%~95%@40℃，无凝结；电源：AC24V±10%；功耗：15W MAX；重量：3kg；ICR类型：红外；防护等级：IP65；焦距12mm；分辨率：2688 * 1520；自动白平衡；支持宽动态。雷达工作频率：77 GHz；空间分辨率高、穿透能力强，支持全天候环境下工作，不受雨、雾、大风、灰尘、光照等影响；1个RS-485接口。	4	台		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)
2	网络报警主机	支持10/100M自适应网口；支持16路报警输入，具有防剪、防短功能；支持16路报警输出联动，并支持软件直接控制其输出端口的开关状态、报警延时时间；支持16个远程用户，3个远程数据接收中心，1个远程监听中心；支持1000条报警事件记录，事件带日期；支持电锁门（和移门）两门门禁控制；支持远程报警事件检索；支持配置参数掉电保护；支持SADP协议；支持RS232/RS485等多种通讯模式，支持485透明通道；支持1路受控DC12V（警号）输出；支持对外DC12V/5V供电，可以为报警探头、读卡器提供电源；支持AC 220V主电源接口，主辅电源自动切换；支持外置辅助电源（标准蓄电池），自动充电控制，电压实时监测；具有优质的单声道功放功能。实现将从视频车检获取的车道流量传输给信号机。须与视频车检器匹配。	1	台		
3	安装调试费					
4	小计					
总合计						

7、重建G324线普宁占陇文德路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备清单明细表						
序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
第一部分：电子警察产品						
1	900万像素电警抓拍单元	包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、风扇、内置补光灯、电源适配器、相机内置防雷模块、安装万向节等；像素：900W；分辨率：最大支持4096*2160；帧率：25fps；感光器件：1" GMOS；镜头：20mm镜头；照度：彩色：0.1Lux；黑色：0.008Lux；视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG；图像输出格式：JPEG；输出：电平量信号；通讯接口：2个RJ45 100M/1000M自适应网口，3个RS485接口，1个RS232接口；外部接口：4路外部触发输入，6路（5V TTL电平量）输出，可作为闪光灯同步输出控制，SYNC信号灯电源同步输入；存储支持：最大支持128G TF卡自动光圈镜头；支持；工作电压：220VAC±20%；频率：50HZ±2%；功耗：<20W；支持智能识别功能：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。	4	套		
2	900万像素环保车辆人脸卡口	包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等；像素：900W；分辨率：4096(H)*2160(V)；帧率：≤25fps；感光器件：1英寸全局曝光CMOS（*2）；镜头：专用镜头50mm；视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG；图像输出格式：JPEG；通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口；触发输出：7路（光耦隔离2500VAC/5V TTL电平量），作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出；存储支持：支持64G TF卡，支持海康云存储协议；终端接入：支持终端服务器接入；工作电压：100VAC~240VAC；频率：48Hz~52Hz；功耗：<20W；重量：5.2±0.5kg；支持智能功能，目标检测：支持机动车、非机动车、行人抓拍；违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为；车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别（环境光有要求）、违章检测、车辆品牌等特征检测。	6	套		
3	800万像素星光级8寸激光网络高清高速智能球机	具备人脸、人体抓拍并关联输出功能，支持指哪抓哪、多场景轮巡抓拍、远距离卡口抓拍模式；支持人脸人体车辆同时抓拍，人脸人体关联输出，并实现人脸、人体、车辆结构化属性特征信息提取前端建模比对；前端存储15万张人脸图片进行建模后，对场景中抓拍的人脸进行比对并输出结果。支持GB35114安全加密。传感器类型：1/1.2" progressive scan CMOS。最低照度：0 Lux with IR,彩色：0.0005Lux @ (F1.6, AGC ON),黑白：0.0001Lux @ (F1.6, AGC ON)宽动态：支持。焦距：7.5-300mm，40倍光学变倍。激光照射距离：500m。防补光过曝：支持。水平范围：360°。垂直范围：-20°-90°（自动翻转）。水平速度：水平键控速度：0.1°-210°/s,速度可设；水平预置点速度：280°/s。垂直速度：垂直键控速度：0.1°-150°/s,速度可设；垂直预置点速度：250°/s。主码流帧率分辨率：50Hz:25fps(3840×2160)；60Hz:24fps(3840×2160)。视频压缩标准：H.265,H.264,MJPEG。网络存储：NAS(NFS,SMB/CIFS)。网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据。SD卡扩展：支持Micro SD(即TF卡)/Micro SDHC/Micro SDXC卡,最大支持256G。报警输入：7路报警输入。报警输出：2路报警输出。音频输入：1路音频输入。音频输出：1路音频输出。支持RS485接口。供电方式：AC24V。电流及功耗：62W max（其中加热5Wmax,红外灯12W max）。工作温湿度：-40℃-70℃；湿度小于95%。尺寸：Φ267×430mm。重量：9.6Kg。防护：IP67。	4	套		
4	交通技术监控落地机柜	材质：热镀锌板；，具有良好的防雨、防尘效果，内置散热风扇；温湿度传感器：检测机柜内温湿度数据，温度测试范围-30~110℃，湿度测试范围0%~100%；强电保护模块：含有1个总空气开关与8个分空气开关，一个AC220V电源插座，2个电源防雷模块和2个8位10A机架式防雷排插；尺寸：600mm(宽)*1150mm(高)*600mm(深)；工作温度-30℃~70℃、工作湿度10%~90%；机箱柜外表面喷涂公安交警标示和编号，含预埋件。	1	台		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
5	机柜监测仪	室外机柜的动力与环境监测、控制主机，具有电力与环境量监测、机柜防盗报警、远程电力控制、无线及短信报警等功能。6个供电控制模块，可由平台远程控制任意供电模块通断电，实现远程硬重启前端设备的功能；8个4~20mA标准模拟量采集接口，适合接入不同类型传感器实现环境数据采集功能；1个网口、2个BNC接口，方便接入不同类型相机，进行录像或图片接入；监测并记录机柜内部设备的供电电压、电流，统计功率，出现异常供电时，可及时上传报警信息；监测并记录户外机柜内的环境温湿度，实时检测机柜内部环境信息，可配合进行机柜内部风扇、加热模块的开启与关闭；LCD屏显示系统状态、供电状态、温湿度信息；断电续航功能，可在断电时将相关信息回传中心平台；2路DC12V供电输出，可用于相机、传感器供电，具有断电续航功能；可集成zigbee、3G传输模块；集成DOM盘设计，可用于机柜门报警录像存储。	1	台		
6	16G高速存储SD卡	高速存储SD卡，内存容量：16GB，读写速度：Class 10，80MB/s。	10	块		
7	万向安装支架(含抱箍)	抱箍：钢质5mm厚，镀锌；抱箍接万向支架。	30	台		
8	LED频闪补光灯	为18颗粒LED光源组成。平均光亮度小于等于50 lx。功耗小于等于50W。工作温度-40~70℃。防护等级IP66。显色指数大于等于69Ra。闪烁频率大于等于50Hz。点亮时间小于等于4ms。接触电阻小于等于0.5Ω。为金属外壳。符合“GA/T 1202-2014《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》”检测依据。	10	套		
9	四合一环保闪光灯	为气体放电光源与日夜光切换装置以及18颗粒LED光源组成。支持LED频闪加爆闪模式。气体放电光源20米距离光亮度小于等于4000 lx。气体放电光源连续两次补光之间的时间间隔小于100ms。气体放电光源点亮时间小于等于0.3ms。LED光源平均光亮度小于等于50 lx。LED光源功耗小于等于50W。LED光源闪烁频率大于等于50Hz。LED光源点亮时间小于等于4ms。工作温度-40~70℃。防护等级IP66。显色指数大于等于65Ra。接触电阻小于等于0.5Ω。带白夜光切换装置。为金属外壳。符合“GA/T 1202-2014《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》”检测依据。	10	套		
10	终端服务器	处理器：高性能ARM A9双核数字媒体处理器；标配硬盘16TB，SATA硬盘接口≥4个，单SATA接口可支持≥4TB容量，硬盘最大存储容量≥16TB；100M自适应以太网口≥16个；1000M自适应以太网口≥2个，其中1个1000M口支持光电复用，光模块支持20KM、40KM、80KM选配；BNC标准输入接口≥2个，标准BNC环通输出接口≥2个；音频输入、输出接口≥1个；开关量报警输入接口≥4；开关量报警输出接口≥4；RS232≥2个；RS485≥4个；USB2.0≥2个，VGA接口≥1个，HDMI接口≥1个；CVBS输出接口≥1个；12V电源输出接口≥1个；5V电源输出接口≥1个(总输出功率≤20W)；接入车道数≥12；支持≥12个通道的过车记录存储、图片存储、视频存储、数据上传、视频流转发，支持LCD屏显示；支持HEVC(H.265)编码；功耗≤20瓦(不含硬盘)；工作电压：直流12V；工作环境温度：-40℃~70℃。	1	台		
11	交通灯信号检测器	支持16路AC220V信号接入；6路RS485接口；一个5位拨码开关，用于设置设备地址、数据上传模式及波特率。交通灯信号的检测电压范围：140VAC~270VAC，50Hz/60Hz；工作电压：220VAC@50Hz/60Hz，100VAC~240VAC能够正常工作；功耗<5W；工作环境温度：-30℃~+70℃；工作环境湿度：5%~95%@40℃，无凝结；结构尺寸：440mm(W)*44mm(H)*213.5mm(D)	1	台		
12	16口千兆工业交换机	标准和协议：IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3i、IEEE 802.3at；应用层级：2层，交换容量32G，包转发率23.8MPPS，MAC地址8K，报缓存区2M，转发延迟小于10us，支持极性反转，支持3.3kbytes，转发模式：存储转发；输入电压：DC10-58V(双电源冗余备份)，接入端子：凤凰端子，功率(满载)<10W；16个10/100/1000Base-T(*)自适应RJ45端口，支持全双工模式；铝合金外壳，自然冷却，无风扇；DIN卡轨式；IP40等级防护；防雷：4KV，防静电：8KV-15KV；工作温度：-40℃到+85℃；存储温度：-40℃到+85℃；工作湿度：5%到95%RH不凝结；MTBF：10万小时；保修期：3年；公安部、工信部检验报告及入网许可证。含设备，端子，合格证，说明书，电源适配器。	1	台		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
13	5口千兆工业交换机	标准和协议: IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3i、IEEE 802.3at; 应用层级: 2层, 交换容量32G, 包转发率23.8MPPS, MAC地址8K, 报缓存区2M, 转发延迟小于10us, 支持极性反转, 支持3.3kbytes, 转发模式: 存储转发; 输入电压: DC10-58V (双电源冗余备份), 接入端子: 凤凰端子, 功率(满载) <10W; 5个10/100/1000Base-T(*)自适应RJ45端口, 支持全双工模式; 铝合金外壳, 自然冷却, 无风扇; DIN卡轨式; IP40等级防护; 防雷: 4KV, 防静电: 8KV-15KV; 工作温度: -40℃ 到 +85℃; 存储温度: -40℃ 到 +85℃; 工作湿度: 5% 到 95%RH 不凝结; MTBF: 10万小时; 保修期: 3年; 公安部、工信部检验报告及入网许可证。含设备, 端子, 合格证, 说明书, 电源适配器。	4	台		
14	1000M网络防雷器	线对线 标称放电电流 $I_n(8/20 \mu s) \geq 100A$; 线对地 标称放电电流 $I_n(8/20 \mu s) \geq 500A$; 线对线 电压保护水平 $U_p < 45V$; 线对地 电压保护水平 $U_p < 300V$; 传输速率1000MHz; 保护线路1,2,3,4,5,6,7,8线; 线对线 响应时间 $\leq 1 ns$; 线对地 响应时间 $\leq 100 ns$ 。	2	个		
15	一级电源防雷器	同时具有B+C两级的防雷保护效果;对电源 第I级(B级)和第II级(C级)的雷击或操作引起的过电压进行保护;最大持续工作电压 $U_c: \geq 385V$; 电压保护水平 $U_p < 2.5kV$; 限制电压 $U_{res}(5kA) < 1.2kV$; 标称放电电流 $I_n(8/20 \mu s) 40kA$; 最大放电电流 $I_{ma}(8/20 \mu s) 80kA$; 防护等级IP20; 响应时间 $< 25ns$; 最大后备保护熔丝: 125 A gL / 63A; 正常工作温度 $-40^\circ C \sim 80^\circ C$ 。	2	个		
16	4路千兆网络带2路485光纤收发器	含电源。提供四个独立的10M/100/1000Mbps自适应交换式双绞线口, 实现电口备份和多用户接入; 采用1310/1550nm或1310/1550nmDFB单纤光电一体化模块, 性能稳定可靠; 单纤光纤收发器必须成对使用, 即1310nm发射、1550nm接收与1550nm发射、1310nm接收配对使用; 单纤光纤收发器使用一根光纤实现数据双向传输, 与双纤相同功能, 但可以节省一根光纤; 广播过滤功能、地址自动学习和自动更新功能及存储转发的运行机制; 以太网10Base-T 或100/1000Base-TX to 100/1000Base-FX光纤介质转换器; 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3U、IEEE 802.3X、IEEE 802.1d; 支持全双工流量控制或半双工背压流量控制工作, 并带有自动协商(Auto Negotiation)能力; 支持10Mbps与100Mbps/1000Mbps自动适应(全双工工作时带宽达200Mbps); 优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性, 保证数据传输可靠, 使用寿命长; 提供远程链路丢失诊断、电口链路与光口链路连接诊断、动态数据传输、全/半双工、速率指示灯; 提供双RJ-45电口NIC与HUB, 用NIC连接计算机网卡或HUB连接交换机、集线器; 外置3C认证高精度电源、小机壳设计外观独特; 支持2线(半双工)和4线(全双工)RS-485工作方式	4	对		
17	软件费	电警平台软件。实时过车监控、视屏回放、综合查询、统计功能、普通布控电子管理、电子地图、用户管理。图片实时上传平台端、对接广东省六合一平台。	1	套		
18	无风扇全铝工控机	低功耗、高可靠、密封无风扇的工业计算机, 基于 Intel® Haswell 芯片组, 板载 Intel®Core 7 th I5 高性能处理器, 主频2.3GHz以上, 支持 Windows8/10 64bit、Linu*、Ubuntu 等操作系统。标配256G固态硬盘, 8GB DDR4内存, 电压及CPU温度监控, 看门狗: 0-255 秒/分级通过系统软件实现, 电源: 9~24V DC输入/可选9~36V, 标配12V5A电源适配器; DC输入, 功耗: 16W(待机状态), 20.4W(运行Ma*Power 100%), 整机具有 2*USB2.0, 4*USB3.0, 6*RS232(1-2可选RS485/RS422), 1*VGA, 1*HDMI 显示接口, 2* Intel I211 千兆网络接口, 1*MINI PCIe扩展槽, 1*音频输出接口。支持 Windows 7/8/10、Linu*、Ubuntu 等操作系统。抗振动: 5-19Hz/1.0mm 振幅; 19-200Hz/1.0g 加速度; 抗冲击: 10g 加速度, 11ms 周期; 可靠性: MTBF $\geq 50000h$; MTTR $\leq 0.5h$; 工作温度: $-20^\circ C \sim 60^\circ C$ 表面空气流动; 存储温度: $-40^\circ C \sim 70^\circ C$; 工作湿度: 95% @40℃, 非凝结。尺寸: 212.5 毫米(长) * 190 毫米(宽) * 71.6 毫米(高)。	1	套		
19	产品小计					
20	安装调试费	设备与软件安装调试, 需与原有旧系统平台无缝对接、兼容	1	项		
21	电子警察产品合计					

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)
第二部分：交通灯产品						
1	交通信号控制机(联网机) (含机柜)	电源输入：AC220V±20%，50±2HZ，设总开关、控制电源开关和信号灯电源开关；输出：AC220V/5A，48路独立输出，防护等级：环境防护等级IP43，机箱顶部设通气装置；绝缘电阻：大于100MΩ（常态），大于2M（受潮热试验后）；抗电强度：AC1100V，1分钟；承载电流：进口避雷器及电源滤波器，可承受40KA/25ns雷击电流；工作环境温度：-20℃~+70℃；储存环境温度：-45℃~+80℃；环境相对湿度：≤96%；每路输出通道快速熔断器，即使外线路故障也能有效保护本机电路，绿冲突保护功能，发生绿冲突时自动进入黄闪控制，设置密码保护，防止无关人员误操作，避雷装置，电磁兼容性保护，过载过压保护。可设20个时间段表和20个周日时段和20个特殊日时段表；标准时间方案16个，特I、特II时间方案各4个共24个；可任意设置信号相位，满足各种复杂的控制；具备灭灯、全红等特殊控制；标准相位和特殊相位可根据设置自动转换；带有感应控制功能（6个相位以内）；有闪光和手动控制功能，以适应异常情况；可连接16个车辆探测器；机器自检信息和故障状态自动记录和存储功能；采用欧式标准机柜，满足国际标准。	1	台		
2	机动车信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	10	组		
3	方向指示信号灯	符合中华人民共和国GA/T 508-2014《道路交通信号倒计时显示器》标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	4	组		
4	人行横道灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ300mm透光面的灯具厚度为110mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ300mm单灯额定功率≤15W，额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ300mm信号灯≥300m，外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：920*540。	8	组		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
5	倒计时	符合中华人民共和国GB14887-2011标准。自动采集跟踪式倒计时显示器。具备自动检测交通信号的时间，无论信号灯怎么变化，都能自动识别每一步的变化，自动采集并记录信号周期，显示倒计时的时间。内置软件、硬件采用看门狗电路，工作稳定可靠。外壳采用铝合金结构，工艺精细、外表美观，重量轻，不生锈，防尘，防水，使用寿命超过10年。光源采用进口芯片四元素超亮度发光二极管(LED)，亮度高，功耗低，使用寿命大于10万小时。外型尺寸：760mm(宽)*630 mm(高)*300 mm(厚)单个文字尺寸：250mm(字宽)*450 mm(字高)*50 mm(笔划宽)。	4	个		
6	产品小计					
7	安装调试费		1	项		
8	交通灯产品合计					
第三部分：交通信号灯配时自适应系统						
1	视频车检器	图片格式：JPEG；图片分辨率：2688 * 1520；卡口抓拍、车牌识别、车型识别、车身颜色识别、品牌、子品牌；2个RJ45 100M /1000M自适应以太网口；1个补光灯输出口；最小照度：彩色（0.1Lux@F1.2,AGC ON），黑白（0.01Lux@F1.2,AGC ON）；快门：1/25秒至1/100,000秒；视频压缩标准：H.264,H.265,MJPEG；压缩输出码率：32 Kbps~16 Mbps；视频分辨率：2688 * 1520；帧率：25fps（2688 * 1520）；图像设置：饱和度,亮度,对比度,白平衡,增益通过软件可调；存储功能：TF；通用功能：心跳,密码保护,NTP校对；视频制式 PAL；尺寸：375mm*226mm*206 mm工作温度：-30℃~70℃；工作湿度：5%~95%@40℃，无凝结；电源：AC24V±10%；功耗：15W MAX；重量：3kg；ICR类型：红外；防护等级：IP65；焦距 12mm；分辨率:2688 * 1520；自动白平衡；支持宽动态。雷达工作频率：77 GHz；空间分辨率高、穿透能力强，支持全天候环境下工作，不受雨、雾、大风、灰尘、光照等影响；1个RS-485接口。	4	台		
2	网络报警主机	支持10/100M自适应网口；支持16路报警输入，具有防剪、防短功能；支持16路报警输出联动，并支持软件直接控制其输出端口的开关状态、报警延时时间；支持16个远程用户，3个远程数据接收中心，1个远程监听中心；支持1000条报警事件记录，事件带日期；支持电锁门（和移门）两门门禁控制；支持远程报警事件检索；支持配置参数掉电保护；支持SADP协议；支持RS232/RS485等多种通讯模式，支持485透明通道；支持1路受控DC12V（警号）输出；支持对外DC12V/5V供电，可以为报警探头、读卡器提供电源；支持AC 220V主电源接口，主辅电源自动切换；支持外置辅助电源（标准蓄电池），自动充电控制，电压实时监测；具有优质的单声道功放功能。实现将从视频车检获取的车道流量传输给信号机。须与视频车检器匹配。	1	台		
3	安装调试费					
4	小计					
总合计						

8、重建广达北路长春路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备清单明细表						
序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
第一部分：电子警察产品						
1	900万像素电警抓拍单元	包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、风扇、内置补光灯、电源适配器、相机内置防雷模块、安装万向节等；像素：900W；分辨率：最大支持4096*2160；帧率：25fps；感光器件：1" GMOS；镜头：20mm镜头；照度：彩色:0.1Lux； 黑色:0.008Lux； 视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG；图像输出格式：JPEG；输出：电平量信号；通讯接口：2个RJ45 100M/1000M自适应网口，3个RS485接口，1个RS232接口；外部接口：4路外部触发输入，6路(5V TTL电平量)输出，可作为闪光灯同步输出控制，SYNC信号灯电源同步输入；存储支持：最大支持128G TF卡自动光圈镜头；支持；工作电压：220VAC±20%；频率：50Hz±2%；功耗：<20W；支持智能识别功能：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。	4	套		
2	900万像素环保车辆人脸卡口	包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等；像素：900W；分辨率：4096(H)*2160(V)；帧率：≤25fps；感光器件：1英寸全局曝光CMOS(*2)；镜头：专用镜头50mm；视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG；图像输出格式：JPEG；通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口；触发输出：7路（光耦隔离2500VAC/5V TTL电平量），作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出；存储支持：支持64G TF卡，支持海康云存储协议；终端接入：支持终端服务器接入；工作电压：100VAC~240VAC；频率：48Hz~52Hz；功耗：<20W；重量：5.2±0.5kg；支持智能功能，目标检测：支持机动车、非机动车、行人抓拍；违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为；车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别(环境光有要求)、违章检测、车辆品牌等特征检测。	6	套		
3	800万像素星光级8寸激光网络高清高速智能球机	具备人脸、人体抓拍并关联输出功能，支持指哪抓哪、多场景轮巡抓拍、远距离卡口抓拍模式；支持人脸人体车辆同时抓拍，人脸人体关联输出，并实现人脸、人体、车辆结构化属性特征信息提取前端建模比对；前端存储15万张人脸图片进行建模后，对场景中抓拍的人脸进行比对并输出结果。支持GB35114安全加密。传感器类型：1/1.2" progressive scan CMOS。最低照度：0 Lux with IR,彩色：0.0005Lux @ (F1.6, AGC ON),黑白：0.0001Lux @ (F1.6, AGC ON)宽动态：支持。焦距：7.5- 300mm, 40倍光学变焦。激光照射距离：500m。防补光过曝：支持。水平范围：360°。垂直范围：-20° - 90° (自动翻转)。水平速度：水平键控速度：0.1° -210° /s,速度可设；水平预置点速度：280° /s。垂直速度：垂直键控速度：0.1° - 150° /s,速度可设；垂直预置点速度：250° /s。主码流帧率分辨率：50Hz:25fps(3840×2160)；60Hz:24fps(3840×2160)。视频压缩标准：H.265,H.264,MJPEG。网络存储：NAS (NFS, SMB/ CIFS)。网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据。SD卡扩展：支持Micro SD(即TF卡)/Micro SDHC/Micro SDXC卡,最大支持256G。报警输入：7路报警输入。报警输出：2路报警输出。音频输入：1路音频输入。音频输出：1路音频输出。支持RS485接口。供电方式：AC24V。电流及功耗：62W max (其中加热5Wmax, 红外灯12W max)。工作温湿度：-40℃-70℃；湿度小于95%。尺寸：Φ267×430mm。重量：9.6Kg。防护：IP67。	4	套		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
4	交通技术监控落地机柜	材质: 热镀锌板; , 具有良好的防雨、防尘效果, 内置散热风扇; 温湿度传感器: 检测机柜内温湿度数据, 温度测试范围-30~110℃, 湿度测试范围 0%~100%; 强电保护模块: 含有 1 个总空气开关与 8 个分空气开关, 一个 AC220V 电源插座, 2 个电源防雷模块和2个8位10A 机架式防雷排插; 尺寸: 600mm(宽) * 1150mm(高) * 600mm(深); 工作温度-30℃~70℃、工作湿度 10%~90%; 机箱柜外表面喷涂公安交警标示和编号, 含预埋件。	1	台		
5	机柜监测仪	室外机柜的动力与环境监测、控制主机, 具有电力与环境量监测、机柜防盗报警、远程电力控制、无线及短信报警等功能。6个供电控制模块, 可由平台远程控制任意供电模块通断电, 实现远程硬重启前端设备的功能; 8个4~20mA标准模拟量采集接口, 适合接入不同类型传感器实现环境数据采集功能; 1个网口、2个BNC接口, 方便接入不同类型相机, 进行录像或图片接入; 监测并记录机柜内部设备的供电电压、电流, 统计功率, 出现异常供电时, 可及时上传报警信息; 监测并记录户外机柜内的环境温湿度, 实时检测机柜内部环境信息, 可配合进行机柜内部风扇、加热模块的开启与关闭; LCD屏显示系统状态、供电状态、温湿度信息; 断电续航功能, 可在断电时及时将相关信息回传中心平台; 2路DC12V供电输出, 可用于相机、传感器供电, 具有断电续航功能; 可集成zigbee、3G传输模块; 集成DOM盘设计, 可用于机柜门报警录像存储。	1	台		
6	16G高速存储SD卡	高速存储SD卡, 内存容量: 16GB, 读写速度: Class 10, 80MB/s。	10	块		
7	万向安装支架(含抱箍)	抱箍: 钢质5mm厚, 镀锌; 抱箍接万向支架。	30	台		
8	LED频闪补光灯	为18颗粒LED光源组成。平均光照度小于等于50 lx. 功耗小于等于50W。工作温度-40~70℃。防护等级IP66。显色指数大于等于69Ra。闪烁频率大于等于50Hz。点亮时间小于等于4ms。接触电阻小于等于0.5Ω。为金属外壳。符合“GA/T 1202-2014《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》”检测依据。	10	套		
9	四合一环保闪光灯	为气体放电灯光源与日夜光切换装置以及18颗粒LED光源组成。支持LED频闪加爆闪模式。气体放电灯光源20米距离光照度小于等于4000 lx。气体放电灯光源连续两次补光之间的时间间隔小于100ms。气体放电灯光源点亮时间小于等于0.3ms。LED光源平均光照度小于等于50 lx。LED光源功耗小于等于50W。LED光源闪烁频率大于等于50Hz。LED光源点亮时间小于等于4ms。工作温度-40~70℃。防护等级IP66。显色指数大于等于65Ra。接触电阻小于等于0.5Ω。带白夜光切换装置。为金属外壳。符合“GA/T 1202-2014《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》”检测依据。	10	套		
10	终端服务器	处理器: 高性能ARM A9双核数字媒体处理器; 标配硬盘16TB, SATA硬盘接口≥4个, 单SATA接口可支持≥4TB容量, 硬盘最大存储容量≥16TB; 100M自适应以太网口≥16个; 1000M自适应以太网口≥2个, 其中1个1000M口支持光电复用, 光模块支持20KM、40KM、80KM选配; BNC标准输入接口≥2个, 标准BNC环通输出接口≥2个; 音频输入、输出接口≥1个; 开关量报警输入接口≥4; 开关量报警输出接口≥4; ,RS232≥2个; RS485≥4个; USB2.0≥2个,VGA接口≥1个, HDMI接口≥1个; CVBS输出接口≥1个; 12V电源输出接口≥1个; 5V电源输出接口≥1个(总输出功率≤20W); 接入车道数≥12; 支持≥12个通道的过车记录存储、图片存储、视频存储、数据上传、视频流转发, 支持LCD屏显示; 支持HEVC(H.265)编码; 功耗≤20瓦(不含硬盘); 工作电压: 直流12V; 工作环境温度: -40℃~70℃。	1	台		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
11	交通灯信号检测器	支持16路AC220V信号接入；6路RS485接口；一个5位拨码开关，用于设置设备地址、数据上传模式及波特率。交通灯信号的检测电压范围：140VAC~270VAC，50Hz/60Hz；工作电压：220VAC@50Hz/60Hz，100VAC~240VAC能够正常工作；功耗<5W；工作环境温度：-30℃~+70℃；工作环境湿度：5%~95%@40℃，无凝结；结构尺寸：440mm(W)*44mm(H)*213.5mm(D)	1	台		
12	16口千兆工业交换机	标准和协议：IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3i、IEEE 802.3at；应用层级：2层，交换容量32G，包转发率23.8MPPS，MAC地址8K，报缓存区2M，转发延迟小于10us，支持极性反转，支持3.3kbytes，转发模式：存储转发；输入电压：DC10-58V（双电源冗余备份），接入端子：凤凰端子，功率（满载）<10W；16个10/100/1000Base-T(*)自适应RJ45端口，支持全双工模式；铝合金外壳，自然冷却，无风扇；DIN卡轨式；IP40等级防护；防雷：4KV，防静电：8KV-15KV；工作温度：-40℃到+85℃；存储温度：-40℃到+85℃；工作湿度：5%到95%RH不凝结；MTBF：10万小时；保修期：3年；公安部、工信部检验报告及入网许可证。含设备，端子，合格证，说明书，电源适配器。	1	台		
13	5口千兆工业交换机	标准和协议：IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3i、IEEE 802.3at；应用层级：2层，交换容量32G，包转发率23.8MPPS，MAC地址8K，报缓存区2M，转发延迟小于10us，支持极性反转，支持3.3kbytes，转发模式：存储转发；输入电压：DC10-58V（双电源冗余备份），接入端子：凤凰端子，功率（满载）<10W；5个10/100/1000Base-T(*)自适应RJ45端口，支持全双工模式；铝合金外壳，自然冷却，无风扇；DIN卡轨式；IP40等级防护；防雷：4KV，防静电：8KV-15KV；工作温度：-40℃到+85℃；存储温度：-40℃到+85℃；工作湿度：5%到95%RH不凝结；MTBF：10万小时；保修期：3年；公安部、工信部检验报告及入网许可证。含设备，端子，合格证，说明书，电源适配器。	4	台		
14	1000M网络防雷器	线对线 标称放电电流 $I_n(8/20\mu s) \geq 100A$ ；线对地 标称放电电流 $I_n(8/20\mu s) \geq 500A$ ；线对线 电压保护水平 $U_p < 45V$ ；线对地 电压保护水平 $U_p < 300V$ ；传输速率1000MHz；保护线路1,2,3,4,5,6,7,8线；线对线 响应时间 $\leq 1\text{ ns}$ ；线对地 响应时间 $\leq 100\text{ ns}$ 。	2	个		
15	一级电源防雷器	同时具有B+C两级的防雷保护效果；对电源 第I级(B级)和第II级(C级)的雷击或操作引起的过电压进行保护；最大持续工作电压 $U_c \geq 385V$ ；电压保护水平 $U_p < 2.5kV$ ；限制电压 $U_{res}(5kA) < 1.2kV$ ；标称放电电流 $I_n(8/20\mu s) 40kA$ ；最大放电电流 $I_{ma}(8/20\mu s) 80kA$ ；防护等级IP20；响应时间 $< 25ns$ ；最大后备保护熔丝：125 A gL / 63A；正常工作温度 $-40^\circ C \sim 80^\circ C$ 。	2	个		
16	4路千兆网络带2路485光纤收发器	含电源。提供四个独立的10M/100/1000Mbps自适应交换式双绞线口，实现电口备份和多用户接入；采用1310/1550nm或1310/1550nmDFB单纤光电一体化模块，性能稳定可靠；单纤光纤收发器必须成对使用，即1310nm发射、1550nm接收与1550nm发射、1310nm接收配对使用；单纤光纤收发器使用一根光纤实现数据双向传输，与双纤相同功能，但可以节省一根光纤；广播过滤功能、地址自动学习和自动更新功能及存储转发的运行机制；以太网10Base-T或100/1000Base-TX to 100/1000Base-FX光纤介质转换器；支持IEEE 802.3、IEEE 802.3U、IEEE 802.3X、IEEE 802.1d；支持全双工流量控制或半双工背压流量控制工作，并带有自动协商（Auto Negotiation）能力；支持10Mbps与100Mbps/1000Mbps自动适应（全双工工作时带宽达200Mbps）；优质的光电一体化模块提供良好的光特性和电气特性，保证数据传输可靠，工作寿命长；提供远程链路丢失诊断、电口链路与光口链路连接诊断、动态数据传输、全/半双工、速率指示灯；提供双RJ-45电口NIC与HUB，用NIC连接计算机网卡或HUB连接交换机、集线器；外置3C认证高精度电源、小机壳设计外观独特；支持2线（半双工）和4线（全双工）RS-485工作方式	4	对		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
17	软件费	电警平台软件。实时过车监控、视屏回放、综合查询、统计功能、普通布控电子管理、电子地图、用户管理。图片实时上传平台端、对接广东省六合一平台。	1	套		
18	无风扇全铝工控机	低功耗、高可靠、密封无风扇的工业计算机，基于 Intel® Haswell 芯片组，板载 Intel®Core 7 th I5 高性能处理器，主频2.3GHz以上，支持 Windows8/10 64bit、Linu*、Ubuntu 等操作系统。标配256G固态硬盘，8GB DDR4内存，电压及CPU温度监控，看门狗：0-255 秒/分级通过系统软件实现，电源：9~24V DC输入/可选9~36V，标配12V5A电源适配器；DC输入，功耗：16W（待机状态），20.4W（运行Ma*Power 100%），整机具有 2*USB2.0，4*USB3.0，6*RS232(1-2可选RS485/RS422)，1*VGA，1*HDMI 显示接口，2* Intel I211 千兆网络接口，1*MINI PCIe扩展槽，1*音频输出接口。支持 Windows 7/8/10、Linu*、Ubuntu 等操作系统。抗振动：5-19Hz/1.0mm 振幅；19-200Hz/1.0g 加速度；抗冲击：10g 加速度，11ms 周期；可靠性：MTBF≥50000h；MTTR≤0.5h；工作温度：-20℃~60℃ 表面空气流动；存储温度：-40℃~70℃；工作湿度：95% @40℃，非凝结。尺寸：212.5 毫米（长）*190 毫米（宽）*71.6 毫米（高）。	1	套		
19	产品小计					
20	安装调试费	设备与软件安装调试，需与原有旧系统平台无缝对接、兼容	1	项		
21	电子警察产品合计					
第二部分：交通灯产品						
1	交通信号控制机（联网机）（含机柜）	电源输入：AC220V±20%，50±2HZ，设总开关、控制电源开关和信号灯电源开关；输出：AC220V/5A，48路独立输出，防护等级：环境防护等级IP43，机箱顶部设通气装置；绝缘电阻：大于100MΩ（常态），大于2M（受潮热试验后）；抗电强度：AC1100V，1分钟；承载电流：进口避雷器及电源滤波器，可承受40KA/25ns雷击电流；工作环境温度：-20℃~+70℃；储存环境温度：-45℃~+80℃；环境相对湿度：≤96%；每路输出通道快速熔断器，即使外线路故障也能有效保护本机电路，绿冲突保护功能，发生绿冲突时自动进入黄闪控制，设置密码保护，防止无关人员误操作，避雷装置，电磁兼容性保护，过载过压保护。可设达20个时间段表和20个周日时段和20个特殊日时段表；标准时间方案16个，特I、特II时间方案各4个共24个；可任意设置信号相位，满足各种复杂的控制；具备灭灯、全红等特殊控制；标准相位和特殊相位可根据设置自动转换；带有感应控制功能（6个相位以内）；有闪光和手动控制功能，以适应异常情况；可连接16个车辆探测器；机器自检信息和故障状态自动记录和存储功能；采用欧式标准机柜，满足国际标准。	1	台		
2	机动车信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	10	组		

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
3	方向指示信号灯	符合中华人民共和国GA/T 508-2014《道路交通信号倒计时显示器》标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	5	组		
4	人行横道灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ300mm透光面的灯具厚度为110mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ300mm单灯额定功率≤15W，额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ300mm信号灯≥300m，外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：920*540。	8	组		
5	倒计时	符合中华人民共和国GA/T 508-2014《道路交通信号倒计时显示器》标准。自动采集跟踪式倒计时显示器。具备自动检测交通信号的时间，无论信号灯怎么变化，都能自动识别每一步的变化，自动采集并记录信号周期，显示倒计时的时间。内置软件、硬件采用看门狗电路，工作稳定可靠。外壳采用铝合金结构，工艺精细、外表美观，重量轻，不生锈，防尘，防水，使用寿命超过10年。光源采用进口芯片四元素超高亮度发光二极管（LED），亮度高，功耗低，使用寿命大于10万小时。外型尺寸：760mm（宽）*630 mm（高）*300 mm（厚）单个文字尺寸：250mm（字宽）*450 mm（字高）*50 mm（笔划宽）。	4	个		
6	产品小计					
7	安装调试费		1	项		
8	交通灯产品合计					

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
第三部分：交通信号灯配时自适应系统						
1	视频车检器	图片格式：JPEG；图片分辨率：2688 * 1520；卡口抓拍、车牌识别、车型识别、车身颜色识别、品牌、子品牌；2个RJ45 100M /1000M自适应以太网口；1个补光灯输出接口；最小照度：彩色（0.1Lux@（F1.2,AGC ON）），黑白（0.01Lux@（F1.2,AGC ON））；快门：1/25秒至1/100,000秒；视频压缩标准：H.264,H.265,MJPEG；压缩输出码率：32 Kbps~16 Mbps；视频分辨率：2688 * 1520；帧率：25fps（2688 * 1520）；图像设置：饱和度,亮度,对比度,白平衡,增益通过软件可调；存储功能：TF；通用功能：心跳,密码保护,NTP校时；视频制式 PAL；尺寸：375mm*226mm*206 mm工作温度：-30℃~70℃；工作湿度：5%~95%@40℃，无凝结；电源：AC24V± 10%；功耗：15W MAX；重量：3kg；ICR类型：红外；防护等级：IP65；焦距 12mm；分辨率:2688 * 1520；自动白平衡；支持宽动态。雷达工作频率：77 GHz；空间分辨率高、穿透能力强，支持全天候环境下工作，不受雨、雾、大风、灰尘、光照等影响；1个RS-485接口。	4	台		
2	网络报警主机	支持10/100M自适应网口；支持16路报警输入，具有防剪、防短功能；支持16路报警输出联动，并支持软件直接控制其输出端口的开关状态、报警延时时间；支持16个远程用户，3个远程数据接收中心，1个远程监听中心；支持1000条报警事件记录，事件带日期；支持电锁门（和移门）两门门禁控制；支持远程报警事件检索；支持配置参数掉电保护；支持SADP协议；支持RS232/RS485等多种通讯模式，支持485透明通道；支持1路受控DC12V（警号）输出；支持对外DC12V/5V供电，可以为报警探头、读卡器提供电源；支持AC 220V主电源接口，主辅电源自动切换；支持外置辅助电源（标准蓄电池），自动充电控制，电压实时监测；具有优质的单声道功放功能。实现将从视频车检器获取的车道流量传输给信号机。须与视频车检器匹配。	1	台		
3	安装调试费					
4	小计					
总合计						

9、升级改造北环大道斗文桥头平交路口交通信号灯系统设备清单明细表						
序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
1	交通信号控制机(联网机) (含机柜)	电源输入：AC220V±20%，50±2HZ，设总开关、控制电源开关和信号灯电源开关；输出：AC220V/5A，48路独立输出，防护等级：环境保护等级IP43，机箱顶部设通气装置；绝缘电阻：大于100MΩ（常态），大于2M（受潮热试验后）；抗电强度：AC1100V，1分钟；承载电流：进口避雷器及电源滤波器，可承受40KA/25ns雷击电流；工作环境温度：-20℃~+70℃；储存环境温度：-45℃~+80℃；环境相对湿度：≤96%；每路输出通道快速熔断器，即使外线路故障也能有效保护本机电路，绿冲突保护功能，发生绿冲突时自动进入黄闪控制，设置密码保护，防止无关人员误操作，避雷装置，电磁兼容性保护，过载过压保护。可设达20个时间段表和20个周日时段和20个特殊日时段表；标准时间方案16个，特I、特II时间方案各4个共24个；可任意设置信号相位，满足各种复杂的控制；具备灭灯、全红等特殊控制；标准相位和特殊相位可根据设置自动转换；带有感应控制功能（6个相位以内）；有闪光和手动控制功能，以适应异常情况；可连接16个车辆探测器；机器自检信息和故障状态自动记录和存储功能；采用欧式标准机柜，满足国际标准。	1	台		
2	倒计时	符合中华人民共和国GA/T 508-2014《道路交通信号倒计时显示器》标准。自动采集跟踪式倒计时显示器。具备自动检测交通信号的时间，无论信号灯怎么变化，都能自动识别每一步的变化，自动采集并记录信号周期，显示倒计时的时间。内置软件、硬件采用看门狗电路，工作稳定可靠。外壳采用铝合金结构，工艺精细、外表美观，重量轻，不生锈，防尘，防水，使用寿命超过10年。光源采用进口芯片四元素超亮度发光二极管(LED)，亮度高，功耗低，使用寿命大于10万小时。外型尺寸：760mm(宽)*630 mm (高)*300 mm (厚)单个文字尺寸：250mm (字宽)*450 mm (字高)*50 mm (笔划宽)。	5	个		
3	灯驱板		1	块		
4	配件	螺丝、螺母、胶布、扎带、倒计时法兰等	1	项		
5	产品小计					
6	安装调试费	含拆除旧交通信号控制机和倒计时；新交通信号控制机和倒计时安装，交通信号系统调试。	1	项		
7	运输费用	含旧交通信号控制机及倒计时运回仓库。	1	项		
8	升降车费用		2	台班		
9	合计					

10、升级改造北环大道赤华路平交路口交通信号灯系统设备清单明细表						
序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
1	交通信号控制机(联网机) (含机柜)	电源输入: AC220V±20%, 50±2HZ, 设总开关、控制电源开关和信号灯电源开关; 输出: AC220V/5A, 48路独立输出, 防护等级: 环境防护等级IP43, 机箱顶部设通气装置; 绝缘电阻: 大于100MΩ(常态), 大于2M(受潮热试验后); 抗电强度: AC1100V, 1分钟; 承载电流: 进口避雷器及电源滤波器, 可承受40KA/25ns雷击电流; 工作环境温度: -20℃~+70℃; 储存环境温度: -45℃~+80℃; 环境相对湿度: ≤96%; 每路输出通道快速熔断器, 即使外线路故障也能有效保护本机电路, 绿冲突保护功能, 发生绿冲突时自动进入黄闪控制, 设置密码保护, 防止无关人员误操作, 避雷装置, 电磁兼容性保护, 过载过压保护。可设达20个时间段表和20个周日时段和20个特殊日时段表; 标准时间方案16个, 特I、特II时间方案各4个共24个; 可任意设置信号相位, 满足各种复杂的控制; 具备灭灯、全红等特殊控制; 标准相位和特殊相位可根据设置自动转换; 带有感应控制功能(6个相位以内); 有闪光和手动控制功能, 以适应异常情况; 可连接16个车辆探测器; 机器自检信息和故障状态自动记录和存储功能; 采用欧式标准机柜, 满足国际标准。	1	台		
2	倒计时	符合中华人民共和国GA/T 508-2014《道路交通信号倒计时显示器》标准。自动采集跟踪式倒计时显示器。具备自动检测交通信号的时间, 无论信号灯怎么变化, 都能自动识别每一步的变化, 自动采集并记录信号周期, 显示倒计时时间。内置软件、硬件采用看门狗电路, 工作稳定可靠。外壳采用铝合金结构, 工艺精细、外表美观, 重量轻, 不生锈, 防尘, 防水, 使用寿命超过10年。光源采用进口芯片四元素超亮度发光二极管(LED), 亮度高, 功耗低, 使用寿命大于10万小时。外型尺寸: 760mm(宽)*630mm(高)*300mm(厚) 单个文字尺寸: 250mm(字宽)*450mm(字高)*50mm(笔划宽)。	4	个		
3	配件	螺丝、螺母、胶布、扎带、倒计时法兰等	1	项		
4	产品小计					
5	安装调试费	含拆除旧交通信号控制机和倒计时; 新交通信号控制机和倒计时安装, 交通信号系统调试	1	项		
6	运输费用	含旧交通信号控制机及倒计时运回仓库	1	项		
7	升降车费用		2	台班		
8	合计					

11、升级改造北环大道广达北路平交路口交通信号灯系统设备清单明细表						
序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
1	交通信号控制机(联网机)(含机柜)	电源输入: AC220V±20%, 50±2HZ, 设总开关、控制电源开关和信号灯电源开关; 输出: AC220V/5A, 48路独立输出, 防护等级: 环境保护等级IP43, 机箱顶部设通气装置; 绝缘电阻: 大于100MΩ(常态), 大于2M(受潮热试验后); 抗电强度: AC1100V, 1分钟; 承载电流: 进口避雷器及电源滤波器, 可承受40KA/25ns雷击电流; 工作环境温度: -20℃~+70℃; 储存环境温度: -45℃~+80℃; 环境相对湿度: ≤96%; 每路输出通道快速熔断器, 即使外线路故障也能有效保护本机电路, 绿冲突保护功能, 发生绿冲突时自动进入黄闪控制, 设置密码保护, 防止无关人员误操作, 避雷装置, 电磁兼容性保护, 过载过压保护。可设达20个时间段表和20个周日时段和20个特殊日时段表; 标准时间方案16个, 特I、特II时间方案各4个共24个; 可任意设置信号相位, 满足各种复杂的控制; 具备灭灯、全红等特殊控制; 标准相位和特殊相位可根据设置自动转换; 带有感应控制功能(6个相位以内); 有闪光和手动控制功能, 以适应异常情况; 可连接16个车辆探测器; 机器自检信息和故障状态自动记录和存储功能; 采用欧式标准机柜, 满足国际标准。	1	台		
2	倒计时	符合中华人民共和国GA/T 508-2014《道路交通信号倒计时显示器》标准。自动采集跟踪式倒计时显示器。具备自动检测交通信号的时间, 无论信号灯怎么变化, 都能自动识别每一步的变化, 自动采集并记录信号周期, 显示倒计时的时间。内置软件、硬件采用看门狗电路, 工作稳定可靠。外壳采用铝合金结构, 工艺精细、外表美观, 重量轻, 不生锈, 防尘, 防水, 使用寿命超过10年。光源采用进口芯片四元素超亮度发光二极管(LED), 亮度高, 功耗低, 使用寿命大于10万小时。外型尺寸: 760mm(宽)*630 mm(高)*300 mm(厚)单个文字尺寸: 250mm(字宽)*450 mm(字高)*50 mm(笔划宽)。	4	个		
3	配件	螺丝、螺母、胶布、扎带、倒计时法兰等	1	项		
4	产品小计					
5	安装调试费	含拆除旧交通信号控制机和倒计时; 新交通信号控制机和倒计时安装, 交通信号系统调试	1	项		
6	运输费用	含旧交通信号控制机及倒计时运回仓库	1	项		
7	升降车费用		2	台班		
8	合计					

12、普益大道南环大道平交路口交通信号灯系统设备清单明细表

第一部分：交通灯产品

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)
1	交通信号控制机(联网机)(含机柜)	电源输入: AC220V±20%, 50±2HZ, 设总开关、控制电源开关和信号灯电源开关; 输出: AC220V/5A, 48路独立输出, 防护等级: 环境防护等级IP43, 机箱顶部设通气装置; 绝缘电阻: 大于100MΩ(常态), 大于2M(受潮热试验后); 抗电强度: AC1100V, 1分钟; 承载电流: 进口避雷器及电源滤波器, 可承受40KA/25ns雷击电流; 工作环境温度: -20℃~+70℃; 储存环境温度: -45℃~+80℃; 环境相对湿度: ≤96%; 每路输出通道快速熔断器, 即使外线路故障也能有效保护本机电路, 绿冲突保护功能, 发生绿冲突时自动进入黄闪控制, 设置密码保护, 防止无关人员误操作, 避雷装置, 电磁兼容性保护, 过载过压保护。可设达20个时间段表和20个周日时段和20个特殊日时段表; 标准时间方案16个, 特I、特II时间方案各4个共24个; 可任意设置信号相位, 满足各种复杂的控制; 具备灭灯、全红等特殊控制; 标准相位和特殊相位可根据设置自动转换; 带有感应控制功能(6个相位以内); 有闪光和手动控制功能, 以适应异常情况; 可连接16个车辆探测器; 机器自检信息和故障状态自动记录和存储功能; 采用欧式标准机柜, 满足国际标准。	1	台		
2	机动车信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准; 外观设计: 外观必须为LED光源所设计, 结构为超薄化, Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm, 便于多种组合, 安装简单方便; 透光设计: 透光镜片的外表面采用倾斜面设计, 能防止透光镜片积累灰尘; 外壳材料: 聚碳酸酯(PC)工程材料一次性注塑成型, 灯具外壳使用寿命≥10年; 特点: 强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件, 防尘、防水、阻燃。光源: 光源采用进口四元素超高亮度发光二极管(LED), 具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率: Φ400mm单灯额定功率≤25W; 额定电压: AC176~264V, 50HZ; 发光强度: 红928cd, 黄714cd, 绿989cd; 色度: 红630nm, 黄590nm, 绿505nm; 光源寿命: ≥10万小时; 可视角度: ≥30; 可视距离: Φ400mm信号灯≥400m; 外壳防护等级: ≥IP53; 耐温: -40℃~+75℃; 湿热性能: 温度为40℃时, 空气相对湿度≤93%±2%; 防尘: 符合GB14887-2011标准; 抗振动: 符合GB14887-2011标准 外型尺寸: 1620*620。	10	组		
3	方向指示信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准; 外观设计: 外观必须为LED光源所设计, 结构为超薄化, Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm, 便于多种组合, 安装简单方便; 透光设计: 透光镜片的外表面采用倾斜面设计, 能防止透光镜片积累灰尘; 外壳材料: 聚碳酸酯(PC)工程材料一次性注塑成型, 灯具外壳使用寿命≥10年; 特点: 强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件, 防尘、防水、阻燃。光源: 光源采用进口四元素超高亮度发光二极管(LED), 具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率: Φ400mm单灯额定功率≤25W; 额定电压: AC176~264V, 50HZ; 发光强度: 红928cd, 黄714cd, 绿989cd; 色度: 红630nm, 黄590nm, 绿505nm; 光源寿命: ≥10万小时; 可视角度: ≥30; 可视距离: Φ400mm信号灯≥400m; 外壳防护等级: ≥IP53; 耐温: -40℃~+75℃; 湿热性能: 温度为40℃时, 空气相对湿度≤93%±2%; 防尘: 符合GB14887-2011标准; 抗振动: 符合GB14887-2011标准 外型尺寸: 1620*620。	5	组		

第一部分：交通灯产品						
序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)
4	人行横道灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ300mm透光面的灯具厚度为110mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ300mm单灯额定功率≤15W，额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ300mm信号灯≥300m，外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：920*540。	10	组		
5	倒计时	符合中华人民共和国GA/T 508-2014《道路交通信号倒计时显示器》标准。自动采集跟踪式倒计时显示器。具备自动检测交通信号的时间，无论信号灯怎么变化，都能自动识别每一步的变化，自动采集并记录信号周期，显示倒计时时间。内置软件、硬件采用看门狗电路，工作稳定可靠。外壳采用铝合金结构，工艺精细、外表美观，重量轻，不生锈，防尘，防水，使用寿命超过10年。光源采用进口芯片四元素超高亮度发光二极管(LED)，亮度高，功耗低，使用寿命大于10万小时。外型尺寸：760mm(宽)*630 mm(高)*300 mm(厚) 单个文字尺寸：250mm(字宽)*450 mm(字高)*50 mm(笔划宽)。	5	个		
6	产品小计					
7	安装调试费		1	项		
8	交通灯产品合计					
总计						

13、普益大道贵湖路平交路口交通信号灯系统设备清单明细表

第一部分：交通灯产品

序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
1	交通信号控制机(联网机)(含机柜)	电源输入：AC220V±20%，50±2HZ，设总开关、控制电源开关和信号灯电源开关；输出：AC220V/5A，48路独立输出，防护等级：环境保护等级IP43，机箱顶部设通气装置；绝缘电阻：大于100MΩ（常态），大于2M（受潮热试验后）；抗电强度：AC1100V，1分钟；承载电流：进口避雷器及电源滤波器，可承受40KA/25ns雷击电流；工作环境温度：-20℃~+70℃；储存环境温度：-45℃~+80℃；环境相对湿度：≤96%；每路输出通道快速熔断器，即使外线路故障也能有效保护本机电路，绿冲突保护功能，发生绿冲突时自动进入黄闪控制，设置密码保护，防止无关人员误操作，避雷装置，电磁兼容性保护，过载过压保护。可设达20个时间段表和20个周日时段和20个特殊日时段表；标准时间方案16个，特I、特II时间方案各4个共24个；可任意设置信号相位，满足各种复杂的控制；具备灭灯、全红等特殊控制；标准相位和特殊相位可根据设置自动转换；带有感应控制功能（6个相位以内）；有闪光和手动控制功能，以适应异常情况；可连接16个车辆探测器；机器自检信息和故障状态自动记录和存储功能；采用欧式标准机柜，满足国际标准。	1	台		
2	机动车信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	8	组		
3	方向指示信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	4	组		

第一部分：交通灯产品						
序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)
4	人行横道灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ300mm透光面的灯具厚度为110mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ300mm单灯额定功率≤15W，额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd,黄714cd,绿989cd；色度：红630nm,黄590nm,绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ300mm信号灯≥300m，外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：920*540。	8	组		
5	倒计时	符合中华人民共和国GA/T 508-2014《道路交通信号倒计时显示器》标准。自动采集跟踪式倒计时显示器。具备自动检测交通信号的时间，无论信号灯怎么变化，都能自动识别每一步的变化，自动采集并记录信号周期，显示倒计时的时间。内置软件、硬件采用看门狗电路，工作稳定可靠。外壳采用铝合金结构，工艺精细、外表美观，重量轻，不生锈，防尘，防水，使用寿命超过10年。光源采用进口芯片四元素超高亮度发光二极管(LED),亮度高,功耗低,使用寿命大于10万小时。外型尺寸：760mm(宽)*630 mm(高)*300 mm(厚)单个文字尺寸：250mm(字宽)*450 mm(字高)*50 mm(笔划宽)。	4	个		
6	产品小计					
7	安装调试费		1	项		
8	交通灯产品合计					
总合计						

14、S236线大坝镇横山村道平交路口交通信号灯系统设备清单明细表

第一部分：交通灯产品						
序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
1	交通信号控制机(联网机)(含机柜)	电源输入：AC220V±20%，50±2HZ，设总开关、控制电源开关和信号灯电源开关；输出：AC220V/5A，48路独立输出，防护等级：环境防护等级IP43，机箱顶部设通气装置；绝缘电阻：大于100MΩ（常态），大于2M（受潮热试验后）；抗电强度：AC1100V，1分钟；承载电流：进口避雷器及电源滤波器，可承受40KA/25ns雷击电流；工作环境温度：-20℃~+70℃；储存环境温度：-45℃~+80℃；环境相对湿度：≤96%；每路输出通道快速熔断器，即使外线路故障也能有效保护本机电路，绿冲突保护功能，发生绿冲突时自动进入黄闪控制，设置密码保护，防止无关人员误操作，避雷装置，电磁兼容性保护，过载过压保护。可设20个时间段表和20个周日时段和20个特殊日时段表；标准时间方案16个，特I、特II时间方案各4个共24个；可任意设置信号相位，满足各种复杂的控制；具备灭灯、全红等特殊控制；标准相位和特殊相位可根据设置自动转换；带有感应控制功能（6个相位以内）；有闪光和手动控制功能，以适应异常情况；可连接16个车辆探测器；机器自检信息和故障状态自动记录和存储功能；采用欧式标准机柜，满足国际标准。	1	台		
2	机动车信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	10	组		
3	方向指示信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	2	组		

第一部分：交通灯产品						
序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
4	非机动车信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	2	组		
5	人行横道灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ300mm透光面的灯具厚度为110mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ300mm单灯额定功率≤15W，额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ300mm信号灯≥300m，外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：920*540。	8	组		
6	倒计时	符合中华人民共和国GA/T 508-2014《道路交通信号倒计时显示器》标准。自动采集跟踪式倒计时显示器。具备自动检测交通信号的时间，无论信号灯怎么变化，都能自动识别每一步的变化，自动采集并记录信号周期，显示倒计时的时间。内置软件、硬件采用看门狗电路，工作稳定可靠。外壳采用铝合金结构，工艺精细、外表美观，重量轻，不生锈，防尘，防水，使用寿命超过10年。光源采用进口芯片四元素超亮度发光二极管(LED)，亮度高，功耗低，使用寿命大于10万小时。外型尺寸：760mm(宽)*630 mm(高)*300 mm(厚) 单个文字尺寸：250mm(字宽)*450 mm(字高)*50 mm(笔划宽)。	4	个		
7	产品小计					
8	安装调试费		1	项		
9	交通灯产品合计					
总计						

15、X110线汕湛高速普宁占陇收费站平交路口交通信号灯系统设备清单明细表

第一部分：交通灯产品						
序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)
1	交通信号控制机(联网机) (含机柜)	电源输入：AC220V±20%，50±2HZ，设总开关、控制电源开关和信号灯电源开关；输出：AC220V/5A，48路独立输出，防护等级：环境保护等级IP43，机箱顶部设通气装置；绝缘电阻：大于100MΩ（常态），大于2M（受潮热试验后）；抗电强度：AC1100V，1分钟；承载电流：进口避雷器及电源滤波器，可承受40KA/25ns雷击电流；工作环境温度：-20℃~+70℃；储存环境温度：-45℃~+80℃；环境相对湿度：≤96%；每路输出通道快速熔断器，即使外线路故障也能有效保护本机电路，绿冲突保护功能，发生绿冲突时自动进入黄闪控制，设置密码保护，防止无关人员误操作，避雷装置，电磁兼容性保护，过载过压保护。可设达20个时间段表和20个周日时段和20个特殊日时段表；标准时间方案16个，特I、特II时间方案各4个共24个；可任意设置信号相位，满足各种复杂的控制；具备灭灯、全红等特殊控制；标准相位和特殊相位可根据设置自动转换；带有感应控制功能（6个相位以内）；有闪光和手动控制功能，以适应异常情况；可连接16个车辆探测器；机器自检信息和故障状态自动记录和存储功能；采用欧式标准机柜，满足国际标准。	1	台		
2	机动车信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	2	组		
3	方向指示信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	6	组		

第一部分：交通灯产品						
序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)
4	人行横道灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ300mm透光面的灯具厚度为110mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ300mm单灯额定功率≤15W，额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ300mm信号灯≥300m，外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：920*540。	6	组		
5	倒计时	符合中华人民共和国GA/T 508-2014《道路交通信号倒计时显示器》标准。自动采集跟踪式倒计时显示器。具备自动检测交通信号的时间，无论信号灯怎么变化，都能自动识别每一步的变化，自动采集并记录信号周期，显示倒计时的时间。内置软件、硬件采用看门狗电路，工作稳定可靠。外壳采用铝合金结构，工艺精细、外表美观，重量轻，不生锈，防尘，防水，使用寿命超过10年。光源采用进口芯片四元素超高亮度发光二极管(LED)，亮度高，功耗低，使用寿命大于10万小时。外型尺寸：760mm(宽)*630 mm(高)*300 mm(厚)单个文字尺寸：250mm(字宽)*450 mm(字高)*50 mm(笔划宽)。	3	个		
6	产品小计					
7	安装调试费		1	项		
8	交通灯产品合计					
总计						

16、南环大道河滨南路平交路口交通信号灯系统设备清单明细表

第一部分：交通灯产品						
序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)
1	交通信号控制机(联网机)(含机柜)	电源输入：AC220V±20%，50±2HZ，设总开关、控制电源开关和信号灯电源开关；输出：AC220V/5A，48路独立输出，防护等级：环境保护等级IP43，机箱顶部设通气装置；绝缘电阻：大于100MΩ（常态），大于2M（受潮热试验后）；抗电强度：AC1100V，1分钟；承载电流：进口避雷器及电源滤波器，可承受40KA/25ns雷击电流；工作环境温度：-20℃~+70℃；储存环境温度：-45℃~+80℃；环境相对湿度：≤96%；每路输出通道快速熔断器，即使外线路故障也能有效保护本机电路，绿冲突保护功能，发生绿冲突时自动进入黄闪控制，设置密码保护，防止无关人员误操作，避雷装置，电磁兼容性保护，过载过压保护。可设达20个时间段表和20个周日时段和20个特殊日时段表；标准时间方案16个，特I、特II时间方案各4个共24个；可任意设置信号相位，满足各种复杂的控制；具备灭灯、全红等特殊控制；标准相位和特殊相位可根据设置自动转换；带有感应控制功能（6个相位以内）；有闪光和手动控制功能，以适应异常情况；可连接16个车辆探测器；机器自检信息和故障状态自动记录和存储功能；采用欧式标准机柜，满足国际标准。	1	台		
2	机动车信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	8	组		
3	方向指示信号灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ400mm透光面的灯具厚度为140mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ400mm单灯额定功率≤25W；额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ400mm信号灯≥400m；外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：1620*620。	4	组		

第一部分：交通灯产品						
序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)
4	人行横道灯	符合中华人民共和国GB14887-2011标准；外观设计：外观必须为LED光源所设计，结构为超薄化，Φ300mm透光面的灯具厚度为110mm，便于多种组合，安装简单方便；透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时。额定功率：Φ300mm单灯额定功率≤15W，额定电压：AC176~264V,50HZ；发光强度：红928cd，黄714cd，绿989cd；色度：红630nm，黄590nm，绿505nm；光源寿命：≥10万小时；可视角度：≥30；可视距离：Φ300mm信号灯≥300m，外壳防护等级：≥IP53；耐温：-40℃~+75℃；湿热性能：温度为40℃时，空气相对湿度≤93%±2%；防尘：符合GB14887-2011标准；抗振动：符合GB14887-2011标准 外型尺寸：920*540。	8	组		
5	倒计时	符合中华人民共和国GA/T 508-2014《道路交通信号倒计时显示器》标准。自动采集跟踪式倒计时显示器。具备自动检测交通信号的时间，无论信号灯怎么变化，都能自动识别每一步的变化，自动采集并记录信号周期，显示倒计时的时间。内置软件、硬件采用看门狗电路，工作稳定可靠。外壳采用铝合金结构，工艺精细、外表美观，重量轻，不生锈，防尘，防水，使用寿命超过10年。光源采用进口芯片四元素超亮度发光二极管(LED)，亮度高，功耗低，使用寿命大于10万小时。外型尺寸：760mm(宽)*630 mm(高)*300 mm(厚) 单个文字尺寸：250mm(字宽)*450 mm(字高)*50 mm(笔划宽)。	4	个		
6	产品小计					
7	安装调试费		1	项		
8	交通灯产品合计					
总计						

17、新河西路南华路平交路口中心安装式交通信号灯系统设备清单明细表						
第一部分：交通灯产品及附件						
序号	名称	主要性能指标	数量	单位	单价(元)	合计(元)
1	400满屏灯带 单位倒计时	Φ400mmLED光源（内置“9”秒倒计时功能）PC外壳 HP进口二级发光管，单灯功率：红、黄、绿均≤12W 外壳材料：聚碳酸酯（PC）；透明PC面罩：高透光率，阻燃，防紫外线；LED数量：红色LED:112颗；黄色LED:112颗；绿色LED:112颗；工作电压：AC220V±20%；整灯寿命：超过10年 符合《GB14887-2011》标准。	4	套		
2	多向位控制信号控制机	信号控制系统：插板式36路独立控制输出，16个相位16个时段及可自定义设置控制模式，带液晶操作屏及具有RS232接口（可连接笔记本设置或远程控制），控制器运行参数设置包括计划方案参数设置、时段参数设置、相位参数设置、模式设置和触发参数及绿波带启停相位差设置等6个参数项。	1	台		
3	信号控制机柜	定制：采用欧式标准机柜，满足国际标准，机箱顶部设通气装置；	1	台		
总计						

2、2021年普宁市新建、重建、改造交通信号灯、电子警察及第二批交通信号灯系统设备采购项目（非信息化部分）

一、新建S236线甬莞高速普宁广太连接线平交路口交通信号灯、电子警察系统设备清单明细表						
序号	标的名称	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
第一部分：杆件、地下工程、线材、辅材及施工等费用						
1	Φ110mm PE管	190	m			
2	Φ75mm PE管	295	m			
3	侧开万用型电缆管道柔性橡胶封堵塞Φ110mm	12	个			
4	侧开万用型电缆管道柔性橡胶封堵塞Φ75mm	28	个			
5	3寸包塑金属软管（加厚型）	60	m			
6	电缆管道开槽	232	m			
7	非开挖式顶管	212	m			
8	RVSP 2芯*1mm ² 通讯线	365	m			
9	RVSP 8芯*1mm ² 通讯线	180	m			
10	RVV 3芯*1mm ² 软护套线	369	m			
11	RVV 3芯*1.5mm ² 软护套线	420	m			
12	RVVP 5芯*1mm ² 护套抗干扰软电缆	460	m			
13	VV22 3芯*6mm ² 铠装电源电缆	220	m			
14	VV22 3芯*2.5mm ² 铠装电源电缆	440	m			
15	kvv22 4芯*1mm ² 信号电缆	900	m			
16	kvv22 5芯*1mm ² 信号电缆	400	m			
17	kvv22 19芯*1mm ² 信号电缆	250	m			
18	室外铠装单模4芯光纤	400	m			
19	超五类屏蔽网线	389	m			
20	小手井	14	个			
21	大手井	4	个			
22	配件	1	批			
23	光纤熔接费用	1	项			
24	光纤盒	3	个			
25	抱杆不锈钢设备箱	3	个			
26	15m镀锌八角悬臂式电警L杆	1	根			
27	15m镀锌八角悬臂式电警L杆基础砼	5.78	m ³			
28	14m镀锌八角悬臂式电警L杆	1	根			

29	14m镀锌八角悬臂式电警L杆基础砼	5.78	m ³			
30	10m镀锌八角悬臂式电警L杆	2	根			
31	10m镀锌八角悬臂式电警L杆基础砼	8.1	m ³			
32	15m镀锌八角悬臂式机动灯L杆	2	支			
33	15m镀锌八角悬臂式机动灯L杆基础砼	11.56	m ³			
34	机动车辅助灯杆	2	支			
35	机动车辅助灯杆基础砼	2	m ³			
36	人行灯杆	12	支			
37	人行灯杆基础砼	1.5	m ³			
38	交通技术监控落地机柜和交通信号控制机柜基座	1	m ³			
39	玻璃钢绝缘安全围栏	1	套			
40	分向行驶车道标志牌（4车道）杆件基础砼	9.9	m ³			
41	立杆避雷工程	1	项			
42	运输费用	1	项			
43	吊车费用	4	台班			
44	安装调试费用	1	项			
第二部分：路面交通标线、标志牌						
45	热熔标线	752	m ²			
46	（冲红灯拍照）字样警告标志牌	3	块			
47	交通监控设备及辅助说明标志牌	3	套			
48	分向行驶车道标志（4车道）	2	套			
49	注意信号灯标志牌	1	套			
50	非机动车道标志牌	2	套			
总合计						

二、新建普宁北二环大道燎原东路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备清单明细表

序号	标的名称	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
第一部分：杆件、地下工程、线材、辅材及施工等费用						
1	Φ110mm PE管	230	m			
2	Φ75mm PE管	280	m			
3	侧开万用型电缆管道柔性橡胶封堵塞Φ110mm	16	个			
4	侧开万用型电缆管道柔性橡胶封堵塞Φ75mm	32	个			
5	3寸包塑金属软管（加厚型）	100	m			
6	电缆管道开槽	250	m			
7	非开挖式顶管	320	m			
8	RVSP 2芯*1mm ² 通讯线	370	m			
9	RVSP 8芯*1mm ² 通讯线	190	m			
10	RVV 3芯*1mm ² 软护套线	400	m			
11	RVV 3芯*1.5mm ² 软护套线	670	m			
12	RVVP 5芯*1mm ² 护套抗干扰软电缆	630	m			
13	VV22 3芯*6mm ² 铠装电源电缆	280	m			
14	VV22 3芯*2.5mm ² 铠装电源电缆	620	m			
15	kvv22 4芯*1mm ² 信号电缆	1019	m			
16	kvv22 5芯*1mm ² 信号电缆	1040	m			
17	kvv22 10芯*1mm ² 信号电缆	480	m			
18	kvv22 19芯*1mm ² 信号电缆	480	m			
19	室外铠装单模4芯光纤	610	m			
20	超五类屏蔽网线	402	m			
21	小手井	23	个			
22	大手井	8	个			
23	配件	1	批			
24	光纤熔接费用	1	项			
25	抱杆不锈钢设备箱	4	个			
26	光纤盒	4	个			
27	15m镀锌八角悬臂式电警L杆	2	根			
28	15m镀锌八角悬臂式电警L杆基础砼	11.56	m ³			
29	8m镀锌八角悬臂式电警L杆	2	根			
30	8m镀锌八角悬臂式电警L杆基础砼	4.32	m ³			
31	15m镀锌八角悬臂式机动灯L杆	2	支			
32	15m镀锌八角悬臂式机动灯L杆基础砼	11.56	m ³			

33	8m镀锌八角悬臂式机动灯L杆	2	支			
34	8m镀锌八角悬臂式机动灯L杆基础砼	4.32	m ³			
35	机动车辅助灯杆	6	支			
36	机动车辅助灯杆基础砼	6	m ³			
37	人行灯杆	12	支			
38	人行灯杆基础砼	1.5	m ³			
39	玻璃钢绝缘安全围栏	1	套			
40	交通技术监控落地机柜和交通信号控制机柜基座	1	m ³			
41	分向行驶车道标志牌（4车道）杆件基础砼	9.9	m ³			
42	立杆避雷工程	1	项			
43	运输费用	1	项			
44	吊车费用	4	台班			
45	安装调试费用	1	项			
第二部分：路面交通标线、标志牌						
46	热熔标线	950	m ²			
47	（闯红灯拍照）字样警告标志牌	4	块			
48	交通监控设备及辅助说明标志牌	4	套			
49	分向行驶车道标志（4车道）	2	套			
总合计						

三、新建广达北路南华路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备清单明细表						
序号	标的名称	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
第一部分：杆件、地下工程、线材、辅材及施工等费用						
1	Φ110mm PE管	240	m			
2	Φ75mm PE管	200	m			
3	侧开万用型电缆管道柔性橡胶封堵塞Φ110mm	15	个			
4	侧开万用型电缆管道柔性橡胶封堵塞Φ75mm	30	个			
5	3寸包塑金属软管（加厚型）	80	m			
6	电缆管道开槽	210	m			
7	非开挖式顶管	260	m			
8	RVSP 2芯*1mm ² 通讯线	350	m			
9	RVSP 8芯*1mm ² 通讯线	170	m			
10	RVV 3芯*1mm ² 软护套线	369	m			
11	RVV 3芯*1.5mm ² 软护套线	521	m			
12	RVVP 5芯*1mm ² 护套抗干扰软电缆	260	m			
13	VV22 3芯*6mm ² 铠装电源电缆	220	m			
14	VV22 3芯*2.5mm ² 铠装电源电缆	490	m			
15	kvv22 4芯*1mm ² 信号电缆	720	m			
16	kvv22 5芯*1mm ² 信号电缆	510	m			
17	kvv22 10芯*2mm ² 信号电缆	408	m			
18	kvv22 14芯*1mm ² 信号电缆	410	m			
19	室外铠装单模4芯光纤	487	m			
20	超五类屏蔽网线	349	m			
21	小手井	14	个			
22	大手井	6	个			
23	配件	1	批			
24	光纤熔接费用	1	项			
25	抱杆不锈钢设备箱	4	个			
26	光纤盒	4	个			
27	11m镀锌八角悬臂式电警L杆	2	根			
28	11m镀锌八角悬臂式电警L杆基础砼	8.1	m ³			

29	9m镀锌八角悬臂式电警L杆	1	根			
30	9m镀锌八角悬臂式电警L杆基础砼	4.05	m ³			
31	8m镀锌八角悬臂式电警L杆	1	根			
32	8m镀锌八角悬臂式电警L杆基础砼	2.16	m ³			
33	11m镀锌八角悬臂式机动灯L杆	2	支			
34	11m镀锌八角悬臂式机动灯L杆基础砼	8.1	m ³			
35	8m镀锌八角悬臂式机动灯L杆	2	支			
36	8m镀锌八角悬臂式机动灯L杆基础砼	4.32	m ³			
37	机动车辅助灯杆	4	支			
38	机动车辅助灯杆基础砼	4	m ³			
39	人行灯杆	8	支			
40	人行灯杆基础砼	1	m ³			
41	玻璃钢绝缘安全围栏	1	套			
42	交通技术监控落地机柜和交通信号控制机柜基座	1	m ³			
43	分向行驶车道标志牌（3车道）杆件基础砼	6.422	m ³			
44	立杆避雷工程	1	项			
45	运输费用	1	项			
46	吊车费用	4	台班			
47	安装调试费用	1	项			
第二部分：路面交通标线、标志牌						
48	热熔标线	720	m ²			
49	（冲红灯拍照）字样警告标志牌	4	块			
50	交通监控设备及辅助说明标志牌	4	套			
51	分向行驶车道标志（3车道）	2	套			
总合计						

四、新建普宁大道池尾多年山村平交路口交通信号灯、电子警察系统设备清单明细表						
序号	标的名称	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
第一部分：杆件、地下工程、线材、辅材及施工等费用						
1	Φ110mm PE管	240	m			
2	Φ75mm PE管	190	m			
3	侧开万用型电缆管道柔性橡胶封堵塞Φ110mm	14	个			
4	侧开万用型电缆管道柔性橡胶封堵塞Φ75mm	28	个			
5	3寸包塑金属软管（加厚型）	100	m			
6	电缆管道开槽	190	m			
7	非开挖式顶管	260	m			
8	RVSP 2芯*1mm ² 通讯线	380	m			
9	RVSP 8芯*1mm ² 通讯线	180	m			
10	RVV 3芯*1mm ² 软护套线	390	m			
11	RVV 3芯*1.5mm ² 软护套线	530	m			
12	RVVP 5芯*1mm ² 护套抗干扰软电缆	280	m			
13	VV22 3芯*6mm ² 铠装电源电缆	220	m			
14	VV22 3芯*2.5mm ² 铠装电源电缆	490	m			
15	kvv22 4芯*1mm ² 信号电缆	800	m			
16	kvv22 5芯*1mm ² 信号电缆	540	m			
17	kvv22 19芯*1mm ² 信号电缆	477	m			
18	室外铠装单模4芯光纤	518	m			
19	超五类屏蔽网线	382	m			
20	小手井	20	个			
21	大手井	8	个			
22	配件	1	批			
23	光纤熔接费用	1	项			
24	抱杆不锈钢设备箱	4	个			
25	光纤盒	4	个			
26	15m镀锌八角悬臂式电警L杆	2	根			
27	15m镀锌八角悬臂式电警L杆基础砼	11.56	m ³			
28	10m镀锌八角悬臂式电警L杆	2	根			

29	10m镀锌八角悬臂式电警L杆基础砼	8.1	m ³			
30	15m镀锌八角悬臂式机动灯L杆	2	支			
31	15m镀锌八角悬臂式机动灯L杆基础砼	11.56	m ³			
32	机动车辅助灯杆	6	支			
33	机动车辅助灯杆基础砼	6	m ³			
34	人行灯杆	12	支			
35	人行灯杆基础砼	1.5	m ³			
36	玻璃钢绝缘安全围栏	1	套			
37	交通技术监控落地机柜和交通信号控制机柜基座	1	m ³			
38	分向行驶车道标志牌（4车道）杆件基础砼	9.9	m ³			
39	立杆避雷工程	1	项			
40	运输费用	1	项			
41	吊车费用	4	台班			
42	安装调试费用	1	项			
第二部分：路面交通标线、标志牌						
43	热熔标线	840	m ²			
44	（冲红灯拍照）字样警告标志牌	4	块			
45	交通监控设备及辅助说明标志牌	4	套			
46	分向行驶车道标志（4车道）	2	套			
总合计						

五、新建普宁大道下架山Y387葵西线乡道平交路口交通信号灯、电子警察系统设备清单明细表						
序号	标的名称	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
第一部分：杆件、地下工程、线材、辅材及施工等费用						
1	Φ 110mm PE管	230	m			
2	Φ 75mm PE管	210	m			
3	侧开万用型电缆管道柔性橡胶封堵塞Φ 110mm	14	个			
4	侧开万用型电缆管道柔性橡胶封堵塞Φ 75mm	16	个			
5	3寸包塑金属软管（加厚型）	80	m			
6	电缆管道开槽	190	m			
7	非开挖式顶管	261	m			
8	RVSP 2芯*1mm ² 通讯线	374	m			
9	RVSP 8芯*1mm ² 通讯线	180	m			
10	RVV 3芯*1mm ² 软护套线	388	m			
11	RVV 3芯*1.5mm ² 软护套线	520	m			
12	RVVP 5芯*1mm ² 护套抗干扰软电缆	260	m			
13	VV22 3芯*6mm ² 铠装电源电缆	290	m			
14	VV22 3芯*2.5mm ² 铠装电源电缆	439	m			
15	kvv22 4芯*1mm ² 信号电缆	740	m			
16	kvv22 5芯*1mm ² 信号电缆	470	m			
17	kvv22 19芯*1mm ² 信号电缆	430	m			
18	室外铠装单模4芯光纤	500	m			
19	超五类屏蔽网线	370	m			
20	小手井	14	个			
21	大手井	6	个			

22	配件	1	批			
23	光纤熔接费用	1	项			
24	抱杆不锈钢设备箱	4	个			
25	光纤盒	4	个			
26	15m镀锌八角悬臂式电警L杆	2	根			
27	15m镀锌八角悬臂式电警L杆基础砼	11.56	m ³			
28	7m镀锌八角悬臂式电警L杆	2	根			
29	7m镀锌八角悬臂式电警L杆基础砼	4.32	m ³			
30	15m镀锌八角悬臂式机动灯L杆	2	支			
31	15m镀锌八角悬臂式机动灯L杆基础砼	11.56	m ³			
32	机动车辅助灯杆	6	支			
33	机动车辅助灯杆基础砼	4	m ³			
34	人行灯杆	8	支			
35	人行灯杆基础砼	1	m ³			
36	玻璃钢绝缘安全围栏	1	套			
37	交通技术监控落地机柜和交通信号控制机柜基座	1	m ³			
38	分向行驶车道标志牌（4车道）杆件基础砼	9.9	m ³			
39	立杆避雷工程	1	项			
40	运输费用	1	项			
41	吊车费用	4	台班			
42	安装调试费用	1	项			
第二部分：路面交通标线、标志牌						
43	热熔标线	765	m ²			
44	（冲红灯拍照）字样警告标志牌	4	块			
45	交通监控设备及辅助说明标志牌	4	套			
46	分向行驶车道标志（4车道）	2	套			
总合计						

六、重建G324线X110线普宁占陇平交路口交通信号灯、电子警察系统设备清单明细表						
序号	标的名称	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
第一部分：杆件、地下工程、线材、辅材及施工等费用						
1	Φ110mm PE管	220	m			
2	Φ75mm PE管	230	m			
3	侧开万用型电缆管道柔性橡胶封堵塞Φ110mm	16	个			
4	侧开万用型电缆管道柔性橡胶封堵塞Φ75mm	26	个			
5	3寸包塑金属软管（加厚型）	80	m			
6	电缆管道开槽	170	m			
7	非开挖式顶管	244	m			
8	RVSP 2芯*1mm ² 通讯线	366	m			
9	RVSP 8芯*1mm ² 通讯线	160	m			
10	RVV 3芯*1mm ² 软护套线	380	m			
11	RVV 3芯*1.5mm ² 软护套线	520	m			
12	RVVP 5芯*1mm ² 护套抗干扰软电缆	260	m			
13	VV22 3芯*6mm ² 铠装电源电缆	172	m			
14	VV22 3芯*2.5mm ² 铠装电源电缆	440	m			
15	kvv22 4芯*1mm ² 信号电缆	720	m			
16	kvv22 5芯*1mm ² 信号电缆	490	m			
17	kvv22 10芯*2mm ² 信号电缆	410	m			
18	kvv22 14芯*1mm ² 信号电缆	400	m			
19	室外铠装单模4芯光纤	487	m			
20	超五类屏蔽网线	360	m			
21	小手井	16	个			
22	大手井	6	个			
23	配件	1	批			
24	光纤熔接费用	1	项			
25	抱杆不锈钢设备箱	4	个			
26	光纤盒	4	个			
27	12m镀锌八角悬臂式电警L杆	2	根			

28	12m镀锌八角悬臂式电警L杆基础砼	8.1	m ³			
29	10m镀锌八角悬臂式电警L杆	1	根			
30	10m镀锌八角悬臂式电警L杆基础砼	4.05	m ³			
31	8m镀锌八角悬臂式电警L杆	1	根			
32	8m镀锌八角悬臂式电警L杆基础砼	2.16	m ³			
33	12m镀锌八角悬臂式机动灯L杆	3	支			
34	12m镀锌八角悬臂式机动灯L杆基础砼	12.15	m ³			
35	10m镀锌八角悬臂式机动灯L杆	1	支			
36	10m镀锌八角悬臂式机动灯L杆基础砼	4.05	m ³			
37	机动车辅助灯杆	4	支			
38	机动车辅助灯杆基础砼	4	m ³			
39	人行灯杆	8	支			
40	人行灯杆基础砼	1	m ³			
41	玻璃钢绝缘安全围栏	1	套			
42	交通技术监控落地机柜和交通信号控制机柜基座	1	m ³			
43	分向行驶车道标志牌（3车道）杆件基础砼	6.422	m ³			
44	拆除旧杆件及杆上设备	8	套			
45	立杆避雷工程	1	项			
46	运输费用	1	项			
47	吊车费用	4	台班			
48	安装调试费用	1	项			
第二部分：路面交通标线、标志牌						
49	热熔标线	720	m ²			
50	旧标线去除	255	m ²			
51	（冲红灯拍照）字样警告标志牌	4	块			
52	交通监控设备及辅助说明标志牌	4	套			
53	分向行驶车道标志（3车道）	2	套			
总合计						

七、重建G324线普宁占陇文德路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备清单明细表						
序号	标的名称	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
第一部分：杆件、地下工程、线材、辅材及施工等费用						
1	Φ 110mm PE管	220	m			
2	Φ 75mm PE管	230	m			
3	侧开万用型电缆管道柔性橡胶封堵塞Φ 110mm	15	个			
4	侧开万用型电缆管道柔性橡胶封堵塞Φ 75mm	28	个			
5	3寸包塑金属软管（加厚型）	80	m			
6	电缆管道开槽	170	m			
7	非开挖式顶管	232	m			
8	RVSP 2芯*1mm ² 通讯线	363	m			
9	RVSP 8芯*1mm ² 通讯线	160	m			
10	RVV 3芯*1mm ² 软护套线	380	m			
11	RVV 3芯*1.5mm ² 软护套线	520	m			
12	RVVP 5芯*1mm ² 护套抗干扰软电缆	260	m			
13	VV22 3芯*6mm ² 铠装电源电缆	172	m			
14	VV22 3芯*2.5mm ² 铠装电源电缆	440	m			
15	kvv22 4芯*1mm ² 信号电缆	720	m			
16	kvv22 5芯*1mm ² 信号电缆	490	m			
17	kvv22 10芯*2mm ² 信号电缆	410	m			
18	kvv22 14芯*1mm ² 信号电缆	400	m			
19	室外铠装单模4芯光纤	487	m			
20	超五类屏蔽网线	360	m			
21	小手井	16	个			
22	大手井	6	个			
23	配件	1	批			
24	光纤熔接费用	1	项			
25	抱杆不锈钢设备箱	4	个			
26	光纤盒	4	个			
27	12m镀锌八角悬臂式电警L杆	2	根			
28	12m镀锌八角悬臂式电警L杆基础砼	8.1	m ³			
29	10m镀锌八角悬臂式电警L杆	1	根			
30	10m镀锌八角悬臂式电警L杆基础砼	4.05	m ³			
31	8m镀锌八角悬臂式电警L杆	1	根			
32	8m镀锌八角悬臂式电警L杆基础砼	2.16	m ³			
33	12m镀锌八角悬臂式机动灯L杆	2	支			

34	12m镀锌八角悬臂式机动灯L杆基础砼	8.1	m ³			
35	10m镀锌八角悬臂式机动灯L杆	1	支			
36	10m镀锌八角悬臂式机动灯L杆基础砼	4.05	m ³			
37	8m镀锌八角悬臂式机动灯L杆	1	支			
38	8m镀锌八角悬臂式机动灯L杆基础砼	4.32	m ³			
39	机动车辅助灯杆	4	支			
40	机动车辅助灯杆基础砼	4	m ³			
41	人行灯杆	8	支			
42	人行灯杆基础砼	1	m ³			
43	玻璃钢绝缘安全围栏	1	套			
44	交通技术监控落地机柜和交通信号控制机柜基座	1	m ³			
45	分向行驶车道标志牌（3车道）杆件基础砼	6.422	m ³			
46	拆除旧杆件及杆上设备	8	套			
47	立杆避雷工程	1	项			
48	运输费用	1	项			
49	吊车费用	4	台班			
50	安装调试费用	1	项			
第二部分：路面交通标线、标志牌						
51	热熔标线	780	m ²			
52	旧标线去除	250	m ²			
53	（冲红灯拍照）字样警告标志牌	4	块			
54	交通监控设备及辅助说明标志牌	4	套			
55	分向行驶车道标志（3车道）	2	套			
总计						

八、重建广达北路长春路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备清单明细表						
序号	标的名称	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
第一部分：杆件、地下工程、线材、辅材及施工等费用						
1	Φ110mm PE管	180	m			
2	Φ75mm PE管	250	m			
3	侧开万用型电缆管道柔性橡胶封堵塞Φ110mm	14	个			
4	侧开万用型电缆管道柔性橡胶封堵塞Φ75mm	26	个			
5	3寸包塑金属软管（加厚型）	80	m			
6	电缆管道开槽	210	m			
7	非开挖式顶管	248	m			
8	RVSP 2芯*1mm ² 通讯线	362	m			
9	RVSP 8芯*1mm ² 通讯线	160	m			
10	RVV 3芯*1mm ² 软护套线	381	m			
11	RVV 3芯*1.5mm ² 软护套线	520	m			
12	RVVP 5芯*1mm ² 护套抗干扰软电缆	260	m			
13	VV22 3芯*6mm ² 铠装电源电缆	220	m			
14	VV22 3芯*2.5mm ² 铠装电源电缆	440	m			
15	kvv22 4芯*1mm ² 信号电缆	730	m			
16	kvv22 5芯*1mm ² 信号电缆	450	m			
17	kvv22 10芯*2mm ² 信号电缆	410	m			
18	kvv22 14芯*1mm ² 信号电缆	400	m			
19	室外铠装单模4芯光纤	490	m			
20	超五类屏蔽网线	367	m			
21	小手井	14	个			
22	大手井	6	个			
23	配件	1	批			
24	光纤熔接费用	1	项			

25	抱杆不锈钢设备箱	4	个			
26	光纤盒	4	个			
27	11m镀锌八角悬臂式电警L杆	2	根			
28	11m镀锌八角悬臂式电警L杆基础砼	8.1	m ³			
29	8m镀锌八角悬臂式电警L杆	2	根			
30	8m镀锌八角悬臂式电警L杆基础砼	4.32	m ³			
31	11m镀锌八角悬臂式机动灯L杆	2	支			
32	11m镀锌八角悬臂式机动灯L杆基础砼	8.1	m ³			
33	8m镀锌八角悬臂式机动灯L杆	2	支			
34	8m镀锌八角悬臂式机动灯L杆基础砼	4.32	m ³			
35	机动车辅助灯杆	4	支			
36	机动车辅助灯杆基础砼	4	m ³			
37	人行灯杆	8	支			
38	人行灯杆基础砼	1	m ³			
39	玻璃钢绝缘安全围栏	1	套			
40	交通技术监控落地机柜和交通信号控制机柜基座	1	m ³			
41	拆除旧杆件及杆上设备	8	套			
42	立杆避雷工程	1	项			
43	运输费用	1	项			
44	吊车费用	4	台班			
45	安装调试费用	1	项			
第二部分：路面交通标线、标志牌						
46	热熔标线	785	m ²			
47	旧标线去除	236	m ²			
48	(冲红灯拍照) 字样警告标志牌	4	块			
49	交通监控设备及辅助说明标志牌	3	套			
50	替换分向行驶车道标志牌	1	块			
总计						

九、普益大道南环大道平交路口交通信号灯系统设备清单明细表						
序号	标的名称	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
第一部分：地下工程、线材、辅材及施工等费用						
1	Φ110mm PE管	230	m			
2	Φ75mm PE管	210	m			
3	新型法兰式电缆管道封堵器	23	个			
4	新型法兰式电缆管道封堵器	16	个			
5	3寸包塑金属软管（加厚型）	50	m			
6	电缆管道开槽	230	m			
7	非开挖式顶管	260	m			
8	RVVP 5芯*1mm ² 护套抗干扰软电缆	300	m			
9	VV22 3芯*6mm ² 铠装电源电缆	240	m			
10	kvv22 4芯*1mm ² 信号电缆	700	m			
11	kvv22 5芯*1mm ² 信号电缆	650	m			
12	kvv22 10芯*1mm ² 信号电缆	650	m			
13	超五类屏蔽网线	150	m			
14	小手井	16	个			
15	大手井	7	个			
16	配件	1	批			
17	光纤熔接费用	1	项			
18	10m镀锌八角悬臂式机动灯L杆	1	支			
19	10m镀锌八角悬臂式机动灯L杆基础砼	4.05	m ³			
20	8m镀锌八角悬臂式机动灯L杆	3	支			
21	8m镀锌八角悬臂式机动灯L杆基础砼	6.48	m ³			
22	机动车辅助灯杆	5	支			
23	机动车辅助灯杆基础砼	5	m ³			
24	人行灯杆	10	支			

25	人行灯杆基础砼	1.25	m ³			
26	信号机电柜基座	1	m ³			
27	立杆避雷工程	1	项			
28	运输费用	1	项			
29	吊车费用	4	台班			
30	安装调试费用	1	项			
第二部分：路面交通标线、标志牌						
31	热熔标线	840	m ²			
总合计						

十、普益大道贵湖路平交路口交通信号灯系统设备清单明细表						
序号	标的名称	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
第一部分：地下工程、线材、辅材及施工等费用						
1	Φ110mm PE管	140	m			
2	Φ75mm PE管	100	m			
3	新型法兰式电缆管道封堵器	15	个			
4	新型法兰式电缆管道封堵器	14	个			
5	3寸包塑金属软管（加厚型）	40	m			
6	电缆管道开槽	180	m			
7	非开挖式顶管	170	m			
8	RVVP 5芯*1mm ² 护套抗干扰软电缆	260	m			
9	VV22 3芯*6mm ² 铠装电源电缆	220	m			
10	kvv22 4芯*1mm ² 信号电缆	620	m			
11	kvv22 5芯*1mm ² 信号电缆	510	m			
12	kvv22 10芯*1mm ² 信号电缆	540	m			
13	超五类屏蔽网线	150	m			
14	小手井	14	个			
15	大手井	5	个			
16	配件	1	批			
17	光纤熔接费用	1	项			
18	11m镀锌八角悬臂式机动灯L杆	1	支			
19	11m镀锌八角悬臂式机动灯L杆基础砼	8.1	m ³			
20	8m镀锌八角悬臂式机动灯L杆	3	支			
21	8m镀锌八角悬臂式机动灯L杆基础砼	6.48	m ³			
22	机动车辅助灯杆	4	支			
23	机动车辅助灯杆基础砼	4	m ³			
24	人行灯杆	8	支			
25	人行灯杆基础砼	1	m ³			
26	信号机电柜基座	1	m ³			
27	立杆避雷工程	1	项			
28	运输费用	1	项			
29	吊车费用	4	台班			
30	安装调试费用	1	项			
第二部分：路面交通标线、标志牌						
31	热熔标线	630	m ²			
总计						

十一、S236线大坝镇横山村道平交路口交通信号灯系统设备清单明细表						
序号	标的名称	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
第一部分：地下工程、线材、辅材及施工等费用						
1	Φ110mm PE管	240	m			
2	Φ75mm PE管	200	m			
3	新型法兰式电缆管道封堵器	17	个			
4	新型法兰式电缆管道封堵器	16	个			
5	3寸包塑金属软管（加厚型）	50	m			
6	电缆管道开槽	220	m			
7	非开挖式顶管	240	m			
8	RVVP 5芯*1mm ² 护套抗干扰软电缆	280	m			
9	VV22 3芯*6mm ² 铠装电源电缆	210	m			
10	kw22 4芯*1mm ² 信号电缆	710	m			
11	kw22 5芯*1mm ² 信号电缆	730	m			
12	kw22 19芯*1mm ² 信号电缆	440	m			
13	超五类屏蔽网线	150	m			
14	小手井	16	个			
15	大手井	6	个			
16	配件	1	批			
17	光纤熔接费用	1	项			
18	15m镀锌八角悬臂式机动灯L杆	2	支			
19	15m镀锌八角悬臂式机动灯L杆基础砼	11.56	m ³			
20	机动车辅助灯杆	6	支			
21	机动车辅助灯杆基础砼	6	m ³			
22	人行灯杆	8	支			
23	人行灯杆基础砼	1	m ³			
24	信号机电柜基座	1	m ³			
25	立杆避雷工程	1	项			
26	运输费用	1	项			
27	吊车费用	4	台班			

28	安装调试费用	1	项			
第二部分：路面交通标线、标志牌						
29	热熔标线	740	m ²			
总合计						

十二、X110线汕湛高速普宁占陇收费站平交路口交通信号灯系统设备清单明细表						
序号	标的名称	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
第一部分：地下工程、线材、辅材及施工等费用						
1	Φ110mm PE管	140	m			
2	Φ75mm PE管	100	m			
3	新型法兰式电缆管道封堵器	14	个			
4	新型法兰式电缆管道封堵器	12	个			
5	3寸包塑金属软管（加厚型）	30	m			
6	电缆管道开槽	190	m			
7	非开挖式顶管	160	m			
8	RVVP 5芯*1mm ² 护套抗干扰软电缆	200	m			
9	VV22 3芯*6mm ² 铠装电源电缆	250	m			
10	kvv22 4芯*1mm ² 信号电缆	500	m			
11	kvv22 5芯*1mm ² 信号电缆	480	m			
12	kvv22 10芯*1mm ² 信号电缆	470	m			
13	超五类屏蔽网线	130	m			
14	小手井	12	个			
15	大手井	4	个			
16	配件	1	批			
17	光纤熔接费用	1	项			
18	8m镀锌八角悬臂式机动灯L杆	3	支			
19	8m镀锌八角悬臂式机动灯L杆基础砼	6.48	m ³			

20	机动车辅助灯杆	4	支			
21	机动车辅助灯杆基础砼	4	m ³			
22	人行灯杆	6	支			
23	人行灯灯杆基础砼	0.75	m ³			
24	信号机电柜基座	1	m ³			
25	立杆避雷工程	1	项			
26	运输费用	1	项			
27	吊车费用	3	台班			
28	安装调试费用	1	项			
第二部分：路面交通标线、标志牌						
29	热熔标线	540	m ²			
总计						

十三、南环大道河滨南路平交路口交通信号灯系统设备清单明细表						
序号	标的名称	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
第一部分：地下工程、线材、辅材及施工等费用						
1	Φ110mm PE管	140	m			
2	Φ75mm PE管	100	m			
3	新型法兰式电缆管道封堵器	15	个			
4	新型法兰式电缆管道封堵器	14	个			
5	3寸包塑金属软管（加厚型）	40	m			
6	电缆管道开槽	180	m			
7	非开挖式顶管	170	m			
8	RVVP 5芯*1mm ² 护套抗干扰软电缆	210	m			
9	VV22 3芯*6mm ² 铠装电源电缆	220	m			
10	kvv22 4芯*1mm ² 信号电缆	600	m			
11	kvv22 5芯*1mm ² 信号电缆	510	m			
12	kvv22 14芯*1mm ² 信号电缆	540	m			
13	超五类屏蔽网线	150	m			
14	小手井	14	个			
15	大手井	5	个			
16	配件	1	批			
17	光纤熔接费用	1	项			
18	10m镀锌八角悬臂式机动灯L杆	2	支			
19	10m镀锌八角悬臂式机动灯L杆基础砼	8.1	m ³			
20	机动车辅助灯杆	4	支			
21	机动车辅助灯杆基础砼	4	m ³			
22	人行灯杆	8	支			
23	人行灯杆基础砼	1	m ³			
24	信号机电柜基座	1	m ³			
25	立杆避雷工程	1	项			
26	运输费用	1	项			
27	吊车费用	4	台班			
28	安装调试费用	1	项			
第二部分：路面交通标线、标志牌						
29	热熔标线	630	m ²			
总合计						

第 24 页，共 25 页

十四、新河西路南华路平交路口中心安装式交通信号灯系统设备清单明细表						
序号	标的名称	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
第一部分：地下工程、线材、辅材及施工等费用						
1	VV22 3芯*2.5mm ² 铠装电源电缆	120	m			
2	kvv22 5芯*1mm ² 信号电缆	120	m			
3	预埋件	1	套			
4	信号灯灯笼支架（固定式）	1	套			
5	立杆基础部分基础	6.48	m ²			
6	八角锥型信号灯悬臂杆	1	套			
7	人行道砖恢复	1	项			
8	运输费用	1	项			
9	吊车费用	4	台班			
10	安装及人工费用	1	项			
第二部分：路面交通标线、标志牌						
11	热熔标线	310	m ²			
总合计						

（四）采购项目功能及技术规范要求：

第一、高清视频电子警察系统技术要求

1、高清视频人脸取证型电子警察系统技术要求

▲要求高清视频电子警察系统必须取得公安部交通安全产品质量监督检测中心出具的在有效期内的以下检测报告：

(1) 检测依据为 GA/T 496-2014《闯红灯自动记录系统通用技术条件》的检测报告。

(2) 检测依据为 GA/T 832-2014《道路交通安全违法行为图像取证技术规范》的检测报告。

2、高清视频电子警察系统建设模式

要求采用 ≥ 900 万像素高清一体化嵌入式摄像机作为高清视频抓拍（电子警察）的抓拍设备，原则上1台 ≥ 900 万像素摄像机覆盖3条车道。除了抓拍车辆尾部的电子警察外，还需要预留后续可部署看清驾驶员面部特征的正向卡口设备接口。

高清抓拍摄像机应具备图像采集、图像处理、数据缓存等功能，能够适应各种天气条件，具有稳定性、可靠性和抗干扰能力，不得外挂其它任何分析设备，不得采用控制主机分析模式。

电子警察能在各种环境及照度条件下及时、准确、清晰地捕获闯红灯车辆，能清晰辨识车辆特征、闯红灯行为、记录车辆违法信息（三张违法照片）。高清抓拍摄像机同时应兼具卡口功能，对正常通行车辆应拍摄一张尾部照片，作为高清视频卡口系统的一种有力补充。

车辆检测采用纯视频检测方式，不得使用线圈、激光、微波等检测手段。

电子警察补光系统要求采用LED频闪灯进行抓拍照片补光，不得使用闪光灯，为有效降低项目建设成本并保证良好的补光效果，需采用大角度的车牌补光灯和小角度的环境补光灯组合补光，要求大角度车牌补光灯内置到抓拍单元中，小角度环境补光灯外置，每个车道一只，在一套抓拍单元覆盖三个车道时，可只配置两只。

要求每个路口配置电警前端控制主机（终端服务器），集视频管理、交通数据管理、视音频解码、图片处理、网络交换等功能于一体，具备前端数据、照片、视频的缓存功能，并完成违法证据的合成处理。

3、高清视频电子警察系统建设功能要求

（1）闯红灯行为捕获功能

电子警察系统可以实现对各方向车道闯红灯车辆的监测、图像抓拍等功能。每一违法记录拍摄连续3张反映闯红灯过程的图片，其中第一个位置的图片反映机动车未到达停止线的情况，并能清晰辨别车辆类型、交通信号灯红灯、停止线；第二个位置的图片反映机动车已越过停止线的情况，并能清晰辨别车辆类型、号牌号码、交通信号灯红灯、停止线；第三个位置的图片反映机动车越过停止线继续前行的情况，并能清晰辨别车辆类型、交通信号灯红灯、停止线。

系统应采用多相位红灯信号接口，可根据不同车道设置红灯信号和组合红灯信号。高清抓拍摄像机应有红灯电源同步控制功能，保证闯红灯状态下车道对应红灯相位与摄像机拍摄保持同步。红绿灯信号线要单独接出，不得多方向并线，以适应信号灯配时方案的调整。

要求车辆闯红灯捕获率 $\geq 95\%$ ，记录有效率 $\geq 97\%$ ，以投标人提供的GA/T 496-2014《闯红灯自动记录系统通用技术条件》检测报告中的技术指标作为衡量是否满足要求的依据。

(2)卡口监测记录功能

电子警察系统能够准确捕获、记录车辆通行信息（车辆尾部的图片），对通过车辆的捕获率 $\geq 95\%$ 。记录的车辆信息除包含图像信息外，还包括文本信息，如日期、时间（精确到秒）、地点、方向、号牌号码等。车辆信息写入关联数据库，并将相关文本信息叠加到图片上。

(3)其它交通违法行为捕获功能

除对闯红灯交通违法行为进行抓拍以外，电子警察系统还应能捕获以下类型的交通违法行为：

1) 支持对不按导向行驶的车辆进行违法检测抓拍，白天和晚上的捕获率准确均 $\geq 98\%$ ，白天和晚上的识别准确率均 $\geq 98\%$

2) 支持对机动车占用非机动车道违法行为进行检测抓拍白天和晚上的捕获率准确均 $\geq 98\%$ ，白天和晚上的识别准确率均 $\geq 98\%$

(4) 高清照片抓拍功能

系统应能记录通行车辆经过监测点时的全景图像和特征图像。全景图像中应标明车辆经过监测点的时间、地点、行驶方向等通行数据。

系统抓拍的 ≥ 900 万高清照片分辨率不低于 4096×2160 ，图片格式为JPEG/24bit。照片上应叠加时间、地点、方向、车牌号码、车牌颜色、车身颜色等信息。每张 ≥ 900 万高清照片大小 $\leq 1200\text{KB}$ 。

应确保车辆号牌在图像中的水平分辨率不小于100个像素点，并包含车牌的完整信息。

高清抓拍摄像机应具有成像反馈控制技术，确保在强顺光、强逆光等光照条件下依然能清晰成像。

(5) 高清照片防篡改功能

抓拍的高清照片应叠加不可见水印的方式实现图片防篡改功能。利用水印验证工具能验证高清照片是否被篡改。

(6) 号牌自动识别功能

电子警察系统应具备号牌自动识别功能，包括号牌号码、号牌颜色。号牌识别范围至少应包括民用车牌、警用车牌、军用车牌、武警车牌等，所能识别的字符至少应包括：

阿拉伯数字：“0-9”十个。

英文字母：“A~Z”二十六个。

省市汉字简称：京、津、晋、冀、蒙、辽、吉、黑、沪、苏、浙、皖、闽、赣、鲁、豫、鄂、湘、粤、桂、琼、川、贵、云、藏、陕、甘、青、宁、新、渝、港、澳、台。

军用车牌字符：军用车牌字符识别。

号牌分类用汉字：警、学、领、试、挂、港、澳、超、使。 武警车牌字符：武警车牌字符识别。

在环境无雾、车牌挂放规范、无污损且不含五小车辆情况下，号牌识别准确率白天 $\geq 90\%$ ，夜晚 $\geq 80\%$ 。

号牌颜色自动识别应包括：黑、白、蓝、黄、绿。

(7) 环保人脸卡口功能

正向卡口应能够准确捕获、记录车辆通行信息（车辆前部的图片），对通过车辆的捕获率不小于95%。记录的车辆信息除包含图像信息外，还应包括文本信息，如日期、时间（精确到秒）、地点、方向、号牌号码等。车辆信息写入关联数据库，并将相关文本信息叠加到图片上。

同时针对车辆前部的捕获图片，系统还应支持车身颜色识别、车型识别、车标识别和不系安全带检测的功能，可为公安交警的缉查布控和肇事找车提供更多的可检索信息，加快车辆查找的速度。

1) 车身颜色识别功能

正向卡口应具备车身颜色识别功能，包括区分车身颜色深浅、十一种常见车身颜色识别（红、黄、蓝、绿、紫、粉、棕、白、黑、银（灰）、青）。

车身颜色识别准确率 $\geq 97\%$ ；

2) 车型自动识别功能

设备可识别 19 种车型，

其中车头方向 15 种，包括：两厢轿车、三厢轿车、轿跑、小型轿车、微型轿车、客车、中型客车、面包车、微型面包车、大货车、中型货车、小货车、SUV、MPV、皮卡；

车尾方向另有 4 种，包括：油罐车、微卡、吊车、渣土车。

车头方向识别准确率：

白天识别准确率 $\geq 97\%$

晚上识别准确率 $\geq 95\%$

3) 车标识别功能

设备可识别 250 种车标；

在天气晴朗无雾，号牌无遮挡，无污损的条件进行测试，白天测试时的环境光照度不低于 200lx，晚上测试时辅助照明光照度不高于 30lx。

白天准确率 $\geq 97\%$ ；

晚上准确率 $\geq 87\%$ ；

4) 安全带检测功能

正向卡口应具备安全带检测功能。通过卡口正面抓拍图片图片能自动识别前排驾乘人员是否按规定佩戴了安全带，对于未系安全带者系统应能够自动识别、判断并报警。要求未系安全带检出率 $\geq 98\%$ ，未系安全带误检率 $\leq 5\%$ 。

5) 驾驶人面部特征记录功能

系统宜能记录机动车闯红灯行为对应驾驶人面部特征的图片，驾驶人面部的分辨率应不小于 50×50 像素点，作为认定机动车闯红灯违法驾驶人的参考资料。

(8) 前端数据缓存功能

电警前端控制主机（终端服务器）应采用嵌入式设计，配备不少于 4 个 SATA 硬盘接口，标配硬盘容量 $\geq 16\text{TB}$ 。

高清抓拍摄像机应具备高速 SD 卡接口，支持插入工业级高速 SD 卡，支持的单卡容量 $\geq 32\text{GB}$ 。

电警前端控制主机应采用磁盘预分配技术来管理磁盘、数据，防止因磁盘长期运行后产生磁盘碎片而影响磁盘的效率和寿命。同时，卡口前端控制主机应具备数据分类管理功能，可为数据信息、图片及视频独立分配存储空间。

系统具备录像功能，采用 H.264、MPEG4 或 MJPEG 编码标准，视频质量不低于 720P 及 8fps，并能

确保前端存储连续录像时间不小于 7 日；录像支持 OSD 信息叠加，叠加的信息至少包括日期、时间（精确到秒）、监控点名称、设备编号等信息。

要求采用以下缓存机制：电警控制主机与中心系统的通信链路工作正常时，记录信息应经电警控制主机上传中心系统；当通信链路发生故障时，记录信息缓存在电警控制主机硬盘内，当通信链路恢复正常后，缓存在硬盘的记录信息应自动补录到中心系统。

(9) 校时功能

高清抓拍摄像机、全景摄像机和电警前端控制主机均应支持 NTP 校时功能。24 小时内计时误差不超过 1 秒，能与中心时间服务器进行时间自动同步，同步周期在 1 小时至 24 小时区间范围可调，同时应支持手动强制时间同步。

(10) 网管功能

前端系统应支持 Web 方式远程访问进行维护，具有心跳保活、故障诊断和故障、来电自动恢复能力。前端系统能向中心系统上报摄像机、控制主机、电源等各类设备的工作状态和故障信息。

(11) 交通参数采集功能

系统应具有交通参数采集功能，能统计交通流参数，包括流量、车速、时间占有率、车长、车头时距等，其中流量采集准确度不小于 90%；交通数据统计周期可按需求进行设置和输出，并支持丰富的图形报表及数据导出。

同时，可通过网络接口将流量数据信息传递给路口信号机，实现电子警察和信号机的信息互联互通。

(12) 抓录一体功能

≥900 万像素高清抓拍摄像机。在抓拍高清照片的同时，应能输出高清视频码流，码流格式为 H.264，分辨率≥4096×2160，帧率≥25 帧。也可由用户自定义高清视频码流的参数，如：分辨率 1280×720，帧率 25 帧。每宗交通违法行为必须是以四合一（或三合一）图片加 5-15 秒对应视频的形式合成并上传到电子警察处理后台。

高清视频码流应能保存在电警前端控制主机，不允许额外添置 DVR 或 NVR

4、高清视频电子警察系统核心设备技术要求

(1) 900 万像素电警抓拍单元

包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩、网络信号防雷器、电源适配器等，护罩内置 LED 灯。

- 1) 采用 1 英寸 GMOS 图像传感器；
- 2) 支持主码流同时输出不少于 30 路 4096×2160、2Mbps 的 25 帧/s 图像以提供客户端浏览；
- 3) 支持最大图像尺寸：≥4096×2160 像素；字符叠加时最大可支持 4096×2800；
- 4) 支持视频帧率：在 1~25fps 可调；
- 5) 支持分辨力：彩色≥2100TVL（分辨率为 4096×2160，码率为 8Mbps，帧率为 25 帧/s；
- 6) 支持数字降噪、信噪比、宽动态、快门自适应等功能；
- 7) 支持 H.265、H.264、M-JPEG 视频压缩；
- 8) ▲设备应支持对设定区域内的天窗开启露出人部分身体、未交替让行、双车挤入单车道等行为进

行图片抓拍（需提供公安部检验报告复印件并加盖原厂公章）；

9) 支持对主程序和智能算法分别进行升级，可对多台设备同时进行批量升级，升级过程中视频画面不应丢失；

10) 支持对设定区域内的天窗开启露出人部分身体、未交替让行、双车挤入单车道等行为进行图片抓拍；

11) ▲应支持识别车头 6600 种车辆子品牌，车尾 3600 种车辆子品牌，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天识别准确率均 98%，白晚上的识别准确率均 $\geq 96\%$ （需提供公安部检验报告复印件并加盖原厂公章）；

12) ▲在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，设备应支持越线停车、不礼让非机动车/行人、左转不让直行、右转不让左转、掉头不让直行等行为抓拍（需提供公安部检验报告复印件并加盖原厂公章）；

13) 支持三轮车/二轮车载人、非机动车逆行、摩托车/非机动车不带头盔等功能检测；

14) 支持摩托车闯红灯、不按导向、闯禁令等违法行为抓拍

15) 支持多拍过滤功能，可设置多拍过滤时间段为 0-320000ms，在此时间段内多次经过的车辆只抓拍一次（需提供公安部检验报告复印件并加盖原厂公章）

16) 支持安全接入功能，开启此功能后，设备只能被管理平台控制，不能通过其他方式登录或者控制设备

17) ▲应支持连续闯红灯事件检测功能，对某一时间段内连续闯红灯事件进行检测，并自动上传报警信息（需提供公安部检验报告复印件并加盖原厂公章）

18) 设备护罩应支持后端开启模式

19) 电源引入端子与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻在正常大气条件下应 $\geq 100M\Omega$ ，湿热条件下应 $\geq 10M\Omega$

20) 设备高低温试验应满足 $-45^{\circ}\text{C} \sim 90^{\circ}\text{C}$

21) 外壳防护等级应不低于 IP66

(2) 900 万像素环保车辆人脸卡口

包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩、网络信号防雷器、电源适配器等，护罩内置 LED 灯。

1) 图像传感器：采用 1 英寸 GMOS；

2) 最大图像尺寸： $\geq 4096 \times 2160$ 像素；字符叠加时最大可支持 4096×2800 像素；

3) 支持视频帧率：在 1~25fps 可调；

4) 支持分辨率：彩色 $\geq 2100\text{TVL}$ （分辨率为 4096×2160 ，码率为 8Mbps，帧率为 25 帧/s）；

5) 支持亮度（灰度）鉴别等级不低于 13 级；

6) 支持数字降噪、信噪比、宽动态、快门自适应等功能；

7) 支持 H.265、H.264、M-JPEG 视频压缩；

8) ▲设备的镜头和两个 sensor 应为一体设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可

见光和红外光（需提供公安部检验报告复印件并加盖原厂公章）；

- 9) 采用深度学习芯片；
- 10) 支持主码流同时输出不少于 30 路 4096×2160、2Mbps 的 25 帧/s 图像以提供客户端浏览；
- 11) 支持黑名单功能，在黑名单模式中，悬挂添加在黑名单中车牌的车辆通过监控区域应触发报警并进行图片抓拍，黑名单中可添加至少 20000 个车牌；
- 12) 支持识别车头 6600 种车辆子品牌，车尾 3600 种车辆子品牌，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天识别准确率均 98%，白晚上的识别准确率均≥96%；
- 13) ▲设备应支持对设定区域内的机动车、非机动车是否悬挂车牌的情况进行检测并显示（需提供公安部检验报告复印件并加盖原厂公章）；
- 14) 支持抓拍 JPEG 格式的图片后，可查看抓拍图片的压缩因子；
- 15) 支持三轮车/二轮车载人、非机动车逆行、摩托车/非机动车不带头盔等功能检测；
- 16) ▲设备应支持抓拍输出三张同时刻目标图片，包括可见光路图片（全彩），红外路图片（黑白）和融合图片（全彩），三张图片抓拍时间为同一时刻，抓拍运动目标，三张图片中目标位置相同无位移。（需提供公安部检验报告复印件并加盖原厂公章）；
- 17) ▲设备应支持对监视画面内不小于 40 张人脸进行检测、跟踪和抓拍，可抓拍喜怒哀乐四种表情的人脸（需提供公安部检验报告复印件并加盖原厂公章）
- 18) 支持同时对机动车、非机动车、行人进行检测、跟踪及抓拍，可支持人脸、车牌的抠图及人脸与人体、车牌与车辆的关联显示
- 19) 支持多拍过滤功能，可设置多拍过滤时间段为 0-320000ms，在此时间段内多次经过的车辆只抓拍一次
- 20) 支持安全接入功能，开启此功能后，设备只能被管理平台控制，不能通过其他方式登录或者控制设备
- 21) ▲设备应支持主副驾驶人脸抠图功能，单车道场景下，主副驾驶员人脸抠图像素点不小于 120 像素点×120 像素点（需提供公安部检验报告复印件并加盖原厂公章）
- 22) 支持设置多帧识别功能开启/关闭
- 23) 高低温试验应满足 - 45℃~90℃
- 24) 外壳防护等级应不低于 IP66

（3）800 万像素星光级 8 寸激光网络高清高速智能球机

- 1) 摄像机靶面尺寸不小于 1/1.2 英寸；
- 2) 设备应支持内置 GPU 芯片；
- 3) 支持内置镜头，支持 40 倍光学变焦，镜头最大焦距不小于 330mm；
- 4) 视频图像分辨率与帧率不小于 3840×2160、60 帧/秒；
- 5) 激光距离不小于 650 米；
- 6) 支持最低照度可达彩色 0.0005Lux，黑白 0.0001Lux；

- 7) 设备支持水平旋转范围为 360°连续旋转，垂直旋转范围为-20°~90°；
- 8) ▲摄像机抓拍图片格式包括 JPEG、JPEG2000、BMP、PNG 及 TIF（须提供公安部检验报告证明并加盖厂商公章或投标专用章）；
- 9) 支持 7 路报警输入接口，2 路报警输出接口，支持 1 路音频输入和输出接口。最大支持 256GB 的 SD 卡；
- 10) 在混合目标检测模式下，可同时对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪及抓拍；
- 11) 在混合目标检测模式下，可同时对行人、非机动车、机动车进行分类计数；
- 12) 在混合目标检测模式下，对监视区域中的行人、非机动车和机动车的目标捕获率不低于 99%
- 13) 在混合目标检测模式下，可支持人脸与人体、车牌与车辆的关联显示；
- 14) 可抓拍距设备 100 米处的人脸，可抓拍距设备 150 米处的人体及车辆；
- 15) ▲摄像机通过标定校准可检测当前镜头方向与地平面夹角，并根据夹角变化自动调整倍率；
- 16) ▲摄像机可在预览画面及抓拍图片中叠加人员和车辆的移动轨迹，轨迹颜色支持红色、黄色、蓝色、绿色及紫色，轨迹末尾具有一个方向箭头，指向目标离开的反向，抓拍图片大小不大于 500KB；
- 17) 支持较好防护性能，支持 IP67；具备较好的电磁兼容性，支持空气放电 20KV，接触放电 10KV，15KV 防浪涌
- 18) 支持较好的电源适应性，电压在 AC24V±47%或 DC24V±47%范围内变化时，设备可正常工作
- 19) 支持较好的环境适应性，工作温度范围可达-45℃到 70℃

（4）交通技术监控落地机柜

- 1) 具有≥5 路 AC220V 强电输入接口、≥6 路 AC220V 强电输出接口、≥2 路 DC12V 供电输出接口、≥8 个模拟量接口、≥2 路标准 BNC 模拟视频接口、≥1 个 10M/100M 自适应 RJ45 接口、≥3 个 RS-232 接口、≥2 个 RS-485 接口、≥4 路报警输入接口、≥4 路报警输出接口、≥1 个音频输入接口、≥1 个音频输出接口；
- 2) 当外部供电中断时，设备支持 10S 以上短时断电续航，并支持实时将断电信息回传中心平台进行报警；
- 3) 内置的监测仪具有≥6 个 AC220V 供电控制模块，可通过平台或 WEB 远程控制任意模块上电或下电，实现远程断电重启前端设备的功能；
- 4) 可实时监测≥6 个供电模块的电压与电流数据，数据可通过平台或 WEB 进行展示；
- 5) 机柜内置温湿度探测器，可对机柜内部的温湿度数据进行检测，并在平台和 WEB 上进行实时展示，温湿度传感器的温度检测范围为-45~130℃，湿度检测范围为 0%~100%；
- 6) 当机柜内部温度超过设定值时，风扇自动开启；低于设定值时，风扇自动关闭；
- 7) 设备内置 LCD 显示，可实时显示时间信息、温湿度信息、供电模块通断信息、电压与电流数据；
- 8) 内置的监测仪具有 2 路 DC12V 供电输出，可给接入的摄像机、传感器等设备供电，设备外部供电中断时，具有短时供电输出功能；
- 9) 当机柜内电压、电流、温湿度等数据超出设定正常范围时，可联动报警，报警方式有声音报警、

上传中心平台、短信报警；

10) 当机柜门开启时，将发出报警信息，可关联声音报警、上传中心平台、短信报警；

11) 设备可直接接入网络，并可通过 IE 浏览器或客户端软件预览视频图像。

(5) 机柜监测仪

1)、设备应具有不少于 5 路 AC220V 强电输入接口、6 路 AC220V 强电输出接口、2 路 DC12V 供电输出接口、8 个模拟量接口、2 路标准 BNC 模拟视频接口、1 个 10M/100M 自适应 RJ45 接口、3 个 RS-232 接口、2 个 RS-485 接口、4 路报警输入接口、4 路报警输出接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口；

2)、当外部供电中断时，设备应支持 10S 以上短时断电续航，并支持实时将断电信息回传中心平台进行报警；

3) 集成无线传输模块，可通过无线模块将前端设备状态回传至中心平台

4) 集成短信通信模块，可通过短信将前端断电信息、机柜门异常信息、监测数据异常信息等发送至指定手机号；

5) 具有 6 个 AC220V 供电控制模块，可通过平台或 WEB 远程控制任意模块上电或下电，实现远程断电重启前端设备的功能；

6) 支持实时监测不少于 6 个供电模块的电压与电流数据，数据可通过平台或 WEB 进行展示

7) 在加装温湿度探测器的情况下，设备应支持机柜内部的温湿度数据进行检测，并在平台和 WEB 上进行实时展示，温湿度传感器的温度检测范围为-45~130℃，湿度检测范围为 0%~100%；

8) 支持当机柜内部温度超过设定值时，风扇自动开启；低于设定值时，风扇自动关闭；

9) 带有 LCD 显示，可实时显示时间信息、温湿度信息、供电模块通断信息、电压与电流数据；

10) 具有 2 路 DC12V 电压输出，可给接入的摄像机、传感器等设备供电，设备外部供电中断时，具有短时供电输出功能；

11) 支持当机柜内电压、电流、温湿度等数据超出设定正常范围时，可联动报警，报警方式有声音报警、上传中心平台、短信报警；

12) 支持在外接门控信号的情况下，当机柜门被开启时，将发出报警信息，可关联声音报警、上传中心平台、短信报警；

13) 支持直接接入网络，并可通过 IE 浏览器或客户端软件预览视频图。

(6) LED 频闪补光灯

1) 18 颗粒 LED 光源组成；

2) 平均光照度小于等于 50 lx；

3) 功耗小于等于 50W；

4) 工作温度-40~70℃；

5) 防护等级 IP66；

6) 显色指数大于等于 69Ra；

7) 闪烁频率大于等于 50Hz；

- 8) 点亮时间小于等于 4ms;
- 9) 接触电阻小于等于 0.5Ω;
- 10) 金属外壳;
- 11) 符合“GA/T 1202-2014《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》”检测依据。

(7) 四合一环保闪光灯

- 1) 气体放电灯光源与日夜光切换装置以及 18 颗粒 LED 光源组成;
- 2) 支持 LED 频闪加爆闪模式。
- 3) 气体放电灯光源 20 米距离光照度小于等于 4000 lx。
- 4) 气体放电灯光源连续两次补光之间的时间间隔小于 100ms。
- 5) 气体放电灯光源点亮时间小于等于 0.3ms。
- 6) LED 光源平均光照度小于等于 50 lx。
- 7) LED 光源功耗小于等于 50W。
- 8) LED 光源闪烁频率大于等于 50Hz。
- 9) LED 光源点亮时间小于等于 4ms。
- 10) 工作温度-40~70℃。
- 11) 防护等级 IP66。
- 12) 显色指数大于等于 65Ra。
- 13) 接触电阻小于等于 0.5Ω。
- 14) 带白夜光切换装置。
- 15) 为金属外壳。
- 16) 符合“GA/T 1202-2014《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》”检测依据。

(8) 终端服务器

- 1) 具有 18 个 10M/100M/1000M 自适应 RJ45 接口(其中 P1~P16 与 G1 处于同一网段、G2 处于另一网段)、2 个 1000M SFP 光口(分别与 G1、G2 处于同一网段);
- 2) 具有 2 个 RS-232 接口、2 个 RS-485 接口、1 个 USB3.0 接口、2 路报警输入接口、2 路报警输出接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、4 个 SATA 接口、4 个状态指示灯、1 个接地端子、1 个复位按键、1 个 GPS 天线接口、1 个 4G 全网通天线接口;
- 3) 支持 4 块 3.5 或 2.5 英寸硬盘接入, 最大兼容 6TB 硬盘, 标配容量≥16TB, 支持硬盘自动切换, 当块硬盘损坏后, 能自动切换至其它硬盘进行存储 ;
- 4) 采用嵌入式 linux 实时操作系统,内存容量为 2GB;
- 5) ▲设备应支持设置图片的存储空间, 在规定的空间内自动循环覆盖, 剩余空间为录像存储空间。
(需提供公安部检验报告复印件并加盖原厂公章);
- 6) ▲设备应支持设备内的录像、图片文件无法直接删除或者修改, 只能通过循环覆盖和硬盘格式化操作。(需提供公安部检验报告复印件并加盖原厂公章);
- 7) 支持数据直存, 可将视频流直接写入存储; 采用自动分段记录格式时, 相邻两段间最大记录间隔

时间应 $\leq 0.4s$ ；对于记录在存储介质上的视(音)频信息，取出的存储介质应能在向型号的其他设备上正常回放，以保证设备发生故障后记录资料的留存(或复制)；

8) ▲设备应支持对于在记录过程中出现的系统死机或意外故障，设备能够在规定的时间内自动恢复其正常工作状态并使故障前的信息不丢失。（需提供公安部检验报告复印件并加盖原厂公章）；

9) 最多可添加 12 路 IP 摄像机(单路码率 10M)，进行录像与图片的实时预览和存储并可 IP 摄像机的视频图像通过网络传输至客户端；

10) ▲设备应支持套牌车检测，可将抓拍图片与本地历史数据进行车辆特征比对分析，检测出套牌车辆，同时给出告警提示。（需提供公安部检验报告复印件并加盖原厂公章）；

11) 支持当数据库文件由于断电等原因损坏后，可以通过网页手动控制数据库修复，恢复过车数据查询功能；

12) 支持显示系统已运行时间、主板温度、终端运行状态；

13) 支持通过 USB 外接存储介质进行数据备份，备份数据类型、存储目录及文件命名可配置；

14) ▲设备应支持实时显示车流量、平均车速、平均车道时间占有率、平均车头时距等数据；支持存储采集到的车流量信息,可对全部卡口或单个卡口按天或按小时实时统计过车流量,并能够按照时间、通道、车道等条件查询,支持柱状图、折线图、表格形式展示,可将数据上传至平台。（需提供公安部检验报告复印件并加盖原厂公章）；

15) 支持对视频进行质量诊断并输出报警信息；

16) 支持实时显示接入的摄像机、线圈、车检器、红绿灯检测器等前端设备的工作状态、样机内部温度、工作时间等信息；外接机柜门时具有机柜门状态实时显示与查询功能；

17) 支持通过长按复位键恢复系统的出厂默认参数。

(9) 交通灯信号检测器

1) 检测、通讯单元采用微控制器设计，稳定可靠；

2) 信号灯交流信号输入接口 ≥ 16 路，同时配置 16 路交通灯状态指示；

3) RS485 输出接口 ≥ 6 个；

4) +5VDC 输出接口 ≥ 1 个；

5) 交通灯信号的检测电压范围：110VAC~270VAC；

6) 5 路拨码开关设置波特率、地址和上传模式；

7) 输入接口采用压电保护、光电隔离等防护措施；

8) 功耗： ≤ 3 瓦；

9) 工作环境温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$ ；

10) 工作环境湿度：5%~95%@40 $^{\circ}\text{C}$ ，无凝结；

11) 1U 上架式机箱。

(10) (雷达) 视频车检器

1) 设备像素应为 400W；

2) 最大支持 2688 \times 1520 分辨率；

- 3) 支持帧率：25fps;
- 4) 具有感光器件：1/1.8" CMOS;
- 5) 支持焦距范围：4-11mm;
- 6) 支持照度：彩色： $\leq 0.1\text{Lux} @(F1.2, \text{AGC ON})$ 黑白： $\leq 0.01\text{Lux} @(F1.2, \text{AGC ON})$;
- 7) 支持以下视频压缩标准：H.264 /H.265/ MJPEG;
- 8) 支持通讯接口：1 个 RS-485 接口，1 个 RJ45 10 M/100 M/1000 M 自适应以太网口;
- 9) 内置深度学习算法，支持智能识别功能：车道流量统计、平均车速速度、车头时距、车头间距、车道时间占有率、车道空间占有率、车辆类型识别、车辆排队长度、车道通行状态;
- 10) 每个车道支持至少 2 个虚拟线圈，输出车辆进入和离开状态。虚拟线圈位置可配置;
- 11) 设备应支持以下存储：TF、USB;
- 12) 电源：PoE (at) /24 VAC $\pm 10\%$;
- 13) 功耗：10 W MAX。

(11) 网络报警主机

- 1) 具备报警输入：不少于 6 路，开关量;
- 2) 具备报警输出：不少于 16 路，开关量;
- 3) 支持语音功放：1 路音频输入，RCA 接口（线性电平，阻抗： 600Ω ），1 路音频输出，RCA 接口（ $8\Omega, 5\text{W}$ ），1 个音量调节器;
- 4) 具备串行接口：1 个 RS-232 接口，1 个 RS-485 接口;
- 5) 具备移门控制：至少 2 组，继电器 30VDC/1.5A;
- 6) 具备电锁控制：至少 2 组，继电器 30VDC/1.5A;
- 7) 具备防拆开关：1 个;
- 8) 具备网口：1 个 10M/100M 自适应网络接口;
- 9) 支持电源输入：AC220V;
- 10) 具备蓄电池供电：1 组（+、-），DC12V/7Ah 密封铅酸蓄电池;
- 11) 支持对外供电（受控）/警号：DC12V/0.75A;
- 12) 支持对外供电/辅电：DC12V/1A,DC5V/1A;
- 13) 功 耗： $\leq 10\text{W}$ （负载供电 $\leq 40\text{W}$ ）;
- 14) 工作温度： $-10^{\circ}\text{C}--+55^{\circ}\text{C}$;
- 15) 工作湿度：10%--90%;
- 16) 尺 寸：440mm（宽） \times 195mm（深） \times 44.5mm（高）;
- 17) 重 量： $\leq 3.5\text{Kg}$ 。

实现将从视频车检获取的车道流量数据传输给信号机。须与视频车检器匹配。

(12) 八角 L 杆及相关配套的技术规格

a、立杆

- 1) 立柱及横臂为正多边形，截面为正八边形，立柱与横臂采用法兰联接、含预埋件;

- 2) 防锈处理：杆件热镀锌，镀锌量不少于 600g/m；地脚螺栓采用 Q345 钢制作；螺栓、螺母、垫圈均采用高强度部件,并采用热浸镀锌防腐处理,镀锌量不低于 350g/m；
- 3) 悬臂与立杆夹角：91.0°~92.5°；
- 4) 立柱高度：6.5m（电警杆）、6.8 m（信号灯杆）、6 m（辅助灯杆）；
- 5) 悬臂长度：10 米内不分段，10 米以上可分段；
- 6) 立柱与悬臂联接螺栓：高强螺栓镀锌；
- 7) 设计抗风力：12 级；
- 8) 接线孔：立柱距底盘法兰 500mm 处；
- 9) 立杆做灌筑，基础牢固，无明显晃动，强度可保证大风、大雨、酷暑、严寒等恶劣气候及环境条件下系统正常使用；
- 10) 杆体设计美观大方，表面应光洁、平整、不应有凹痕、划伤、裂缝，横臂上所有灯具及附件安装后，横臂小端应有 1-10 度仰角；
- 11) 焊接采用惰性气体保护焊或埋弧焊。无焊渣、气孔等缺陷，重要部位（特指如直杆与悬臂杆接驳处，直杆与法兰盘连体处等）的焊缝进行探伤检测；
- 12) 灯杆不起泡、龟裂、脱落现象；
- 13) 符合 GBJ135-1990、GBJ9-1990、DL/T646-1998、GB50661-2011 和 GB5768-2009 标准。

b、杆件基础

- 1) 混凝土基础，灌注基础混凝土标号 C30（尺寸视立杆大小及土质情况而定）；
- 2) 强度能保证大风、大雨、酷暑、严寒等恶劣气候及环境条件下系统正常使用；
- 3) C10 砼垫层,垫层厚度为 100mm；
- 4) 预埋件水平铁板：中板 δ （厚度）=16mm \times Φ 650mm，钢材质标准型号 Q235；
- 5) 基础栓：M24 \times 1600mm,钢材质标准型号 Q235；
- 6) 基础钢板上配镀锌螺丝，平光垫圈和弹簧垫圈，PVVC 弯管 Φ 100mm \times 1800mm；
- 7) 焊条材料：E4303，焊丝材料：H08Mn2SiA；
- 8) 接地体材料壁厚 4 毫米镀锌三角钢，接地体距地面 2.8 米处。接地电阻小于 4 Ω 。

c、抱杆不锈钢设备箱

- 1) 防水性能：采用户外防护型不锈钢机箱，内部不积水；
- 2) 系统使用电压：AC 220V \pm 20%，50Hz；
- 3) 可选排风、加热、自动控温功能；
- 4) 具备防雷接地；
- 5) 绝缘电阻：系统 220V 带电部分和机壳间绝缘电阻 \geq 100M Ω ；
- 6) 抗电：1500VDC，1 分钟。

d、手井

- 1) 手井规格：小手井 0.5m(长) \times 0.5m（宽） \times 0.8m（深），大手井 0.8m(长) \times 0.8m（宽） \times 0.8m（深）
- 2) 距井口 300mm 处预留直径 100mm 接线管；

- 3) 井壁使用方砖，加水泥砂浆砌筑；
- 4) 井底使用水泥砂浆磨平井底正中央预留直径 100mm 排水孔；
- 5) 为了防止窨井渗漏，故砖缝中的砂浆应饱满，不得有通缝，缝宽为 10mm，砖墙砌筑到一定的高度时采用 1: 2 水泥砂浆进行墙体抹面，抹面厚度应大于 5mm-10mm，抹面终凝后应做好潮湿养护，不得有起壳、裂缝等现象；
- 6) 井盖安放应先在砖墙顶面铺 1: 2 水泥砂浆厚 25mm，然后将盖板安放就位，盖板四周用 1: 2 水泥砂浆堵牢。

e、管道

- 1) 所有敷设的线缆管应符合现行国家标准《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》的有关规定；
- 2) 线缆管密封好，防水性能良好；
- 3) 线缆管离地面应不小于 0.5 米；线缆管管口应无毛刺和尖锐棱角；
- 4) 过路管道敷设使用 PE 管，管壁厚度不小于 5.4mm；
- 5) 明管敷设使用 PE 管，管壁厚度不小于 4.4mm；
- 6) 在线缆敷设完成后，要对线缆进行相应的测试。对各类电源线、信号线、控制线要做相应的通断测试和绝缘电阻测试；
- 7) 铺设管道前，先在沟底敷设 20-30 毫米深的细沙，使沟底平软；
- 8) 将管道安放于沟内时，先使用细土填实塑料管四周，至塑料管上方 50 毫米，夯实；
- 9) 路面部分要求使用无机料回填至略高于原路面，并夯实；
- 10) 绿化带缆沟位置选择绿化带边沿，缆沟截面：宽 200mm，深 500mm；
- 11) 人行道缆沟开挖选择直线开挖，缆沟截面：宽 400mm，深 700mm；
- 12) 路面缆沟与行车方向垂直或平行，采取用路面切割机切割边沿后开挖的方式。

f、立杆预防直击雷处理

- 1) 路口长臂杆上安装由避雷带、网、针或混合组成的接闪器，所有均采用避雷带等电位连接；
- 2) 立杆顶部安装独立避雷针，避雷针采用圆钢或钢管组成，针长 1.5m，直径为 0.16m；
- 3) 长臂杆的引下线为两处；
- 4) 防直击雷接地，设计指标应保证可靠，安全泄流，且阻值要求高土壤电阻率接地电阻小于 4 欧姆；
- 5) 对于土壤电阻率高的地区，当一般做法的接地阻值难于满足要求时，可采取向外延伸接地体，改善土壤的传导性能，深埋地极、换土，使用长效降阻剂等办法来实现降阻和改善电阻率；
- 6) 为防止地电位反击，所有设备必须采取等电位连接措施；

对长臂杆上的设备的防直击雷的环形接地、系统工作地、安全保护接地、直流工作接地、防雷接地等接地应按综合一点接地原则进行电气连接。

第二、交通信号系统核心设备技术要求

1、交通信号控制机的技术要求（≥48 路联网机）

- 1) 符合 GB 25280-2016《道路交通信号控制机》标准要求，具有公安部交通安全产品质量监督检验中心的检测报告。
- 2) ▲显示形式：采用 7 英寸液晶显示屏。
- 3) 有 48 路信号输出端子（可扩展至 72 路），可随意组成各方向各车道信号灯组合，每个端子负载可达 5A/220AC；
- 4) 具备 48 个检测接口，可外接视频车辆检测器、广域雷达微波检测器、地磁等其他检测设备，检测接口可接入电平量信号和开关量信号；
- 5) 具备 U 盘自动升级和 U 盘自动导入默认配置；
- 6) 具备信息屏发布功能，可同时接入 6 块显示屏并实时显示后台配置信息，发布内容支持交通指挥、交通警示、文明城市宣传等；
- 7) 具备脉冲式倒计时和通讯式倒计时输出功能；
- 8) 具备黄闪控制、多时段定时控制、手动控制、无电缆协调控制（绿波控制）、后台上位机控制、特殊假日控制、警备任务控制功能、行人过街功能。
- 9) 具备紧急事件优先控制功能，可支持车载蓝牙特勤设备和手持遥控设备。
- 10) 日时段表设置：有 20 张时段表，每张日计划可设置 10 个时段，每个时段运行一张相位表或特殊相位，并且还可以设置控制方式、黄灯时间、绿闪时间和清空时间；
- 11) 相位表设置：有 20 张相位表，每张相位表可设置 16 步；
- 12) 节假日计划设置：可以设置 16 张节假日表，每张表可以设置起始时间和结束时间，此时间内运行方案根据选择的日时段表来运行。
- 13) 通讯接口：具有 1 个 RS232 通讯接口和 1 个 10/100 Base-T Ethernet 以太网接口（RJ-45）通讯接口。
- 14) 联网通信功能：通过 RJ45 通信接口，上位控制计算机可以对信号机上传信息查询、下达指令，信号机能够接受指令，并按指令运行。
- 15) 特殊日功能：可设置一段连续的日期内运行特殊的方案。
- 16) 外壳：全铝合金外壳（铁的或是不锈钢的）。
- 17) 线路板结构：全部线路板模块要求采用插板结构设计，以方便维护。
- 18) 电气装置要求：信号机具有备用主电源接入端子，能够通过转换开关实现接入主备电源切换功能。
- 19) 黄闪频率：黄闪信号频率为 60 次/min，亮暗时间比为 1:1。
- 20) 防雷击：电源输入输出均接有防雷器保护。
- 21) 支持 GPS 自动校时功能。
- 22) 支持脉冲式信号控制功能，支持脉冲式或通讯式倒计时进行显示；
- 23) 支持手动控制（警备任务控制）：东、南、西、北、东西直行、东西左转、南北直行、南北左转，并且支持蓝牙特勤控制功能执行警备任务；
- 24) 设置功能：信号机能通过参数设置口令实现控制方式的设置和信号参数的调整。
- 25) 故障监控功能：当出现绿冲突、某信号组所有红灯均熄灭或信号灯组红灯、绿灯同时点亮时，信号机能自动切断信号输出通道，立即转入黄闪控制方式；

- 26) 故障监控功能：信号机能对所有运行期间发生的故障信息以代码或文本形式进行存储记录，所存储的信息能在信号机或与信号机相连的外部设备上显示、查阅。
- 27) 信息存贮和读取功能：信号机具备识别码、信号机型号等信息的存贮和读取功能。
- 28) 多时段定时功能：信号机具有至少 10 个时段的定时控制功能。
- 29) 行人过街功能：信号机能提供至少 2 个行人按钮检测器接口。
- 30) 感应功能：信号机应能提供至少 8 个车辆检测器接口，能设置最小绿灯时间、最大绿灯时间，能根据检测器的信号自动延长绿灯时间，直至达到最大绿灯时间。
- 31) 无电缆协调控制功能：信号机具备无电缆协调控制功能
- 32) 手动控制功能：要求在手动工作模式下，按一次手动按钮，信号状态能按预定的相位要求改变一次。
- 33) 单点优化控制功能：信号机具有单点优化控制功能，能够根据采集的交通流量信息，调整绿灯、红灯时间。
- 34) 公交信号优先功能：信号机具有优先控制功能，能够实现公交车辆等优先通行。
- 35) 信息安全：身份鉴别、控制指令验证、运行参数更新验证、“广播风暴”防护功能。
- 36) 耐高温高压性能：将供电电源设置为 264V、50Hz 接通电源，将信号机放入高温箱内，温度设置为 70℃，保持 8h 后，取出恢复 2h 后，信号机外观及基本功能正常。
- 37) 耐低温低压性能：将供电电源设置为 176V、50Hz，接通电源，将信号机放入低温箱内，温度设置为 -40℃（A 级），保持 8h 后，取出恢复 2h 后，信号机外观及基本功能正常。
- 38) 低温启动性能：信号机连接完毕并断开电源，放入低温箱内，温度设置为 -40℃（A 级）保持 8h 后立即通电，信号机能启动并正常工作，外观无异常。
- 39) 恒温恒湿性能：信号机连接完毕并断开电源，放入低温箱内，温度设置为 40℃±2℃、湿度为 90%～95% 恒温恒湿，保持 24h，取出恢复 2h 后，能正常工作。
- 40) 绝缘电阻：信号机电源电极或其他导电部分与可接触及外壳间的绝缘电阻大于 100MΩ。
- 41) 电源电压适应性：信号机分别在 264V/48Hz、264V/52Hz、176V/48Hz、176V/52Hz 的电源条件下通电运行 1h，功能均能正常工作。
- 42) 耐压测试：1500V、50Hz 测试无击穿无电气故障、功能正常。
- 43) 道路交通信号机控制机通信协议（指令和消息格式）符合 GB 25280-2016《道路交通信号机控制机》中附录 A 的要求，并具有公安部交通安全产品质量监督检验中心的检测报告。
- 44) 道路交通信号机控制机（软件）符合国家标准 GB/T20999-2007《交通信号控制机与上位机间的数据通信协议》通讯协议的体系结构，支持 179 个对象，占对象总数的 100%。

2、道路交通信号灯的技术要求

（含 Φ400mm 机动灯、Φ400mm 方向灯、Φ400mm 非机动车灯、Φ300mm 人行灯）

（1）Φ400 满屏机动信号灯

A、产品标准

- 1) 标准：符合中华人民共和国 GB14887-2011《道路交通信号灯》标准；
- 2) 外观设计：外观必须为 LED 光源所设计，透过透光面可见 LED 排成圆形，结构为超薄化，面罩规格

Φ400mm 壳体的灯具厚度为 140mm，便于多种组合，安装简单方便；

- 3) 透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；
- 4) 外壳材料：
 - i. 外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料（或压铸材料）一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命≥10年；
 - ii. 特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃；
- 5) 光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命≥10万小时；

- 6) 红、黄、绿三色满屏单屏显示；

B、性能指标

- 1) 光学性能：光学性能在基准轴向下、左右都为 0° 时，红、黄、绿在 400cd 至 1000cd；
- 2) LED 管波长：色度：红 630nm，黄 590nm，绿 505nm
- 3) ▲面罩规格 Φ400mm 功率:红色功率≤9.1W、黄色功率为≤9.1W、绿色功率为≤8.2W；
- 4) ▲面罩规格 Φ400mm 功率因数:红色功率因数≥0.97、黄色功率因数≥0.97、绿色功率因数≥0.97；
- 5) 额定电压：AC 220V±20%,50Hz±2Hz，发光强度无变化
- 6) ▲启动瞬间电流：≤0.2A；
- 7) ▲启动关闭响应时间：启动响应时间≤15ms、关闭响应时间≤45ms；
- 8) 外壳防护等级：≥IP53；
- 9) 绝缘电阻：>500MΩ；
- 10) 可视角度：≥30° ；
- 11) 可视距离：Φ400mm 信号灯≥400m；
- 12) 介电强度：加载 1440V 电压 1min 无闪络和击穿现象。
- 13) ▲电源各极与信号灯壳体之间的泄漏电流≤0.04mA；
- 14) ▲接地检查：接地端子与可触及金属件之间电阻应≤0.04Ω ；
- 15) 耐温：-40℃~75℃；
- 16) 耐湿热性能：温度为 40℃±1℃时，环境湿度为 93%~97%的 48h 中，绝缘电阻大于 500MΩ，介电强度试验未发生闪络和击穿现象，并信号灯工作正常；
- 17) 抗振动：频率 10Hz~35Hz、振幅 0.75mm，1 倍频程 20 个周期，信号灯工作正常，无零件损坏松动。
- 18) 透镜强度：连续工作 30 分钟后，钢球 250g±0.5g 40cm 高度自由跌落透镜中央，透镜不得碎裂，封接处不得开裂。
- 19) 风压试验：按国标做沙袋试验后不得产生大于 1° 的永久变形。
- 20) 耐候性能：对信号灯的面罩、非金属壳进行 600h 人工气候加速老化试验，试验后应无裂缝、凹陷、侵蚀、气泡、剥离、粉化或变形等缺陷。

(2) Φ400 方向指示信号灯

A、产品标准

- 1) 标准：符合中华人民共和国 GB14887-2011 标准；
- 2) 外观设计：外观必须为 LED 光源所设计，透过透光面可见 LED 排成箭头形状，结构为超薄化，面罩规格 $\Phi 400\text{mm}$ 壳体的灯具厚度为 140mm，便于多种组合，安装简单方便；
- 3) 透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；
- 4) 外壳材料：
 - i. 外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命 ≥ 10 年；
 - ii. 特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃；
- 5)
- 6) 光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命 ≥ 10 万小时。
- 7) 红、黄、绿三色箭头单屏显示，箭头方向可任意变动。

B、性能指标

- 1) 光学性能：光学性能在基准轴向下、左右都为 0° 红、黄、绿在 $5000\text{cd}/\text{m}^2$ 至 $15000\text{cd}/\text{m}^2$ ；
- 2) LED 管波长：红 630nm，黄 590nm，绿 505nm；
- 3) ▲面罩规格 $\Phi 400\text{mm}$ 功率：红色功率 $\leq 5.1\text{W}$ 、黄色功率为 $\leq 4.8\text{W}$ 、绿色功率为 $\leq 4.2\text{W}$ ；
- 4) 面罩规格 $\Phi 400\text{mm}$ 功率因数：红色功率因数 ≥ 0.93 、黄色功率因数 ≥ 0.92 、绿色功率因数 ≥ 0.91 ；
- 5) 额定电压：AC 220V $\pm 20\%$ 、50Hz $\pm 2\text{Hz}$ ，发光强度无变化；
- 6) ▲启动瞬间电流： $\leq 0.2\text{A}$ ；
- 7) ▲启动关闭响应时间：启动响应时间 $\leq 18\text{ms}$ 、关闭响应时间 $\leq 45\text{ms}$ ；
- 8) 外壳防护等级： $\geq \text{IP53}$ ；
- 9) 绝缘电阻： $> 500\text{M}\Omega$ ；
- 10) 可视角度： $\geq 30^\circ$ ；
- 11) 可视距离： $\Phi 400\text{mm}$ 信号灯 $\geq 400\text{m}$ ；
- 12) 介电强度：加载 1440V 电压 1min 无闪络和击穿现象；
- 13) ▲电源各极与信号灯壳体之间的泄漏电流 $\leq 0.039\text{mA}$ ；
- 14) ▲接地检查：接地端子与可触及金属件之间电阻应 $\leq 0.067\Omega$ ；
- 15) 耐温：耐温： $-40^\circ\text{C} \sim +75^\circ\text{C}$ ；
- 16) 耐湿热性能：温度为 $40^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$ 时，环境湿度为 $95\% \pm 2\%$ 的 48h 中，绝缘电阻大于 $500\text{M}\Omega$ ，介电强度试验未发生闪络和击穿现象，并信号灯工作正常；
- 17) 抗振动：频率 10~35Hz、振幅 0.75mm，1 倍频程 20 个周期，信号灯工作正常，无零件损坏松动；
- 18) 透镜强度：连续工作 30 分钟后，钢球 $250\text{g} \pm 0.5\text{g}$ 40cm 高度自由跌落透镜中央，透镜不得碎裂，封接处不得开裂；
- 19) 风压试验：按国标做沙袋试验后不得产生大于 1° 的永久变形；
耐候性能：对信号灯的面罩、非金属壳进行 600h 人工气候加速老化试验，试验后应无裂缝、凹陷、

侵蚀、气泡、剥离、粉化或变形等缺陷。

(3) $\Phi 400$ 非机动车信号灯

A、产品标准

- 1) 标准：符合中华人民共和国 GB14887-2011《道路交通信号灯》标准；
- 2) 外观设计：外观必须为 LED 光源所设计，透过透光面可见 LED 勾勒成自行车的形状，结构为超薄化，面罩规格 $\Phi 400\text{mm}$ 壳体的灯具厚度为 140mm，便于多种组合，安装简单方便；
- 3) 透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；
- 4) 外壳材料：
 - i. 外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命 ≥ 10 年；
 - ii. 特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃；
- 5) 光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命 ≥ 10 万小时；
- 6) 红、黄、绿三色非机动单屏显示；

B、性能指标

- 1) 光学性能：光学性能在基准轴向下、左右都为 0° 时，红、黄、绿在 150cd 至 400cd；
- 2) LED 管波长：红 630nm，黄 590nm，绿 505nm；
- 3) ▲面罩规格 $\Phi 400\text{mm}$ 功率：红色功率 $\leq 7\text{W}$ 、黄色功率 $\leq 7\text{W}$ 、绿色功率 $\leq 7\text{W}$ ；
- 4) ▲面罩规格 $\Phi 400\text{mm}$ 功率因数：红色功率因数 ≥ 0.91 、黄色功率因数 ≥ 0.91 、绿色功率因数 ≥ 0.91 ；（公安部检测报告中需体现）
- 5) 额定电压：AC 220V $\pm 20\%$ 、50Hz $\pm 2\text{Hz}$ ，发光强度无变化；
- 6) ▲启动瞬间电流： $\leq 0.4\text{A}$ ；（公安部检测报告中需体现）
- 7) ▲启动关闭响应时间：启动响应时间 $\leq 10\text{ms}$ 、关闭响应时间 $\leq 95\text{ms}$ ；
- 8) 外壳防护等级： $\geq \text{IP53}$ ；
- 9) 绝缘电阻： $> 500\text{M}\Omega$ ；
- 10) 可视角度： $\geq 30^\circ$ ；
- 11) 可视距离： $\Phi 400\text{mm}$ 信号灯 $\geq 400\text{m}$ ；
- 12) 介电强度：加载 1440V 电压 1min 无闪络和击穿现象；
- 13) ▲电源各极与信号灯壳体之间的泄漏电流 $\leq 0.07\text{mA}$ ；
- 14) ▲接地检查：接地端子与可触及金属件之间电阻应 $\leq 0.08\Omega$ ；
- 15) 耐温： $-40^\circ\text{C} \sim 75^\circ\text{C}$ ；
- 16) 耐湿热性能：温度为 $40^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$ 时，环境湿度为 $95\% \pm 2\%$ 的 48h 中，绝缘电阻大于 $500\text{M}\Omega$ ，介电强度试验未发生闪络和击穿现象，并信号灯工作正常；
- 17) 抗振动：频率 10~35Hz、振幅 0.75mm，1 倍频程 20 个周期，信号灯工作正常，无零件损坏松动；
- 18) 透镜强度：连续工作 30 分钟后，钢球 $250\text{g} \pm 0.5\text{g}$ 40cm 高度自由跌落透镜中央，透镜不得碎裂，封

接处不得开裂；

19) 风压试验：按国标做沙袋试验后不得产生大于 1° 的永久变形；

耐候性能：对信号灯的面罩、非金属壳进行 600h 人工气候加速老化试验，试验后应无裂缝、凹陷、侵蚀、气泡、剥离、粉化或变形等缺陷

(4) $\Phi 300$ 人行信号灯

A、产品标准

1) 标准：符合中华人民共和国 GB14887-2011 标准；

2) 外观设计：外观必须为 LED 光源所设计，透过透光面可见 LED 勾勒出人行图案，结构为超薄化，面罩规格 $\Phi 300\text{mm}$ 壳体的灯具厚度为 120mm，便于多种组合，安装简单方便；

3) 透光设计：透光镜片的外表面采用倾斜面设计，能防止透光镜片积累灰尘；

4) 外壳材料：

i. 外壳材料：聚碳酸酯（PC）工程材料一次性注塑成型，灯具外壳使用寿命 ≥ 10 年

ii. 特点：强度高、耐高温、抗老化。密封采用硅橡胶密封件，防尘、防水、阻燃。

5) 光源：光源采用进口四元素超高亮度发光二极管（LED），具有寿命长、功耗低、外观新颖等特点。使用寿命 ≥ 10 万小时。

6) 红、绿行人图案单屏显示，红色行人为静态，绿色行人为动态。

B、性能指标

1) 光学性能：光学性能在基准轴向下、左右都为 0° 时，红、绿在 150cd 至 400cd；

2) LED 管波长：红 630nm，黄 590nm，绿 505nm；

3) ▲面罩规格 $\Phi 300\text{mm}$ 功率：红色功率 $\leq 4.9\text{W}$ 、绿色功率为 $\leq 3.9\text{W}$ ；

4) 面罩规格 $\Phi 300\text{mm}$ 功率因数：红色功率因数 ≥ 0.91 ；绿色功率因数 ≥ 0.91 ；

5) 额定电压：AC 220V $\pm 20\%$ 、50Hz $\pm 2\text{Hz}$ ，发光强度无变化；

6) ▲启动瞬间电流：信号灯启动时的瞬间电流应 $\leq 0.2\text{A}$ ；

7) ▲启动关闭响应时间：启动响应时间 $\leq 18\text{ms}$ 、关闭响应时间 $\leq 45\text{ms}$ ；

8) 外壳防护等级： $\geq \text{IP53}$ ；

9) ▲绝缘电阻： $> 2\text{M}\Omega$ ；

10) 可视角度： $\geq 30^\circ$ ；

11) 可视距离： $\Phi 300\text{mm}$ 信号灯 $\geq 300\text{m}$ ；

12) 介电强度：加载 1440V 1min 无闪络击穿现象。

13) ▲电源各极与信号灯壳体之间的泄漏电流 $\leq 0.036\text{mA}$ ；

14) ▲接地检查：接地端子与可触及金属件之间电阻应 $\leq 0.062\Omega$ ；

15) 耐温： $-40^\circ\text{C} \sim +75^\circ\text{C}$

16) 耐湿热性能：温度为 $40^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$ 时，环境湿度为 $95\% \pm 2\%$ 的 48h 中，绝缘电阻大于 $500\text{M}\Omega$ ，介电强度试验未发生闪络和击穿现象，并信号灯工作正常；

- 17) 抗振动：频率 10~35Hz、振幅 0.75mm，1 倍频程 20 个周期，信号灯工作正常，无零件损坏松动。
- 18) 透镜强度：连续工作 30 分钟后，钢球 250g±0.5g 40cm 高度自由跌落透镜中央，透镜不得碎裂，封接处不得开裂。
- 19) 风压试验：按国标做沙袋试验后不得产生大于 1° 的永久变形。

3、倒计时显示器的技术要求

A、产品标准

- 1) 符合中华人民共和国 GA/T 508-2014《道路交通信号倒计时显示器》标准。
- 2) 内部采用微电脑控制，内置软件、硬件采用看门狗电路，工作稳定可靠。
- 3) 具备自动检测交通信号的时间，无论信号灯怎么变化，都能自动识别每一步的变化，或者自动采集并记录信号周期，显示倒计时的时间。
- 4) 倒计时显示器控制方式采用跟随或者触发方式。
- 5) 外壳采用铝合金结构，工艺精细、外表美观，重量轻，不生锈，防尘，防水，可见两个由 LED 发光模块排列组成的“88”字形。
- 6) 光源采用进口芯片四元素超亮度发光二极管(LED),亮度高,功耗低,使用寿命大于 10 万小时。

B、性能指标

- 1) 光学性能：光学性能在基准轴向下、左右都为 0° 红色 $\geq 9800\text{cd/m}^2$ 、黄色 $\geq 10000\text{cd/m}^2$ 、绿色 $\geq 11000\text{cd/m}^2$ ；
- 2) 功率： $\leq 45\text{W}$ ；
- 3) 电源电压在 AC220±44V,50Hz±2Hz 范围内波动时，倒计时显示器应能正常工作；
- 4) ▲绝缘电阻： $> 2000\text{M}\Omega$ ；
- 5) 介电强度：加载 1500V、50Hz 的 1min 无闪络、击穿现象，功能应正常工作。
- 6) 电源各极与信号灯壳体之间的泄漏电流 $\leq 1.0\text{mA}$ ；
- 7) 关断电压：当输入端电压有效值不大于 90V 时，倒计时显示器应停止发出可见光；
- 8) 可视角度： $\geq 30^\circ$ ；
- 9) 接地检查：接地端子与可触及金属件之间电阻应 $\leq 0.5\Omega$ ；
- 10) 浪涌抗扰度应符合标准中 B 类要求（试验中有误动作或失效，试验后应自动恢复正常）。
- 11) 电快速瞬变脉冲抗扰度应符合标准中 B 类要求（试验中有误动作或失效，试验后应自动恢复正常）。
- 12) 外壳防护等级： $\geq \text{IP53}$ ；
- 13) 耐温： $-40^\circ\text{C} \sim 70^\circ\text{C}$ ；
- 14) 湿热性能：温度为 $40^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 时，空气相对湿度 $\leq 92.5\% \pm 2.5\%$ ，均能正常工作；
- 15) 倒计时显示器以定周期工作方式连续通电工作 240H,倒计时显示器无乱码、丢码等故障，跟随方式倒计时显示器不发生重学现象。
- 16) 抗振动：频率 10~35Hz、振幅 0.75mm，1 倍频程 20 个周期，信号灯工作正常，无零件损坏松动。

4、灯杆的技术规格要求

- 1) 立柱底座与基础预埋件、立柱与悬臂之间必须通过法兰盘连接；
- 2) 悬臂灯杆与竖灯杆的夹角必须保证在 $91.5 \pm 0.1^\circ$ ；
- 3) 表面热浸镀锌处理，镀锌量不少于 500 克 / 平方米，底座法兰盘的厚度大于 15mm；
- 4) 杆的立柱及横臂均采用八角锥形,断面为正八边形,角度误差控制在 0.5 度范围内；
- 5) 悬臂式安装立柱高度为 7 米，立柱杆体距地面 400mm-500mm 处，须有拉线孔及接线板；
- 6) 人行灯与人行道路面的净空高度为 2.3 米—2.5 米；
- 7) 悬臂长度在 10 米之内为整根不分段式；
- 8) 杆体设计要求：符合各项安全标准；
- 9) 杆体可抗最大风速 40m / s，疲劳寿命大于 30 年；
- 10) 所有焊接件均要求双面全满焊焊牢并打磨光滑；
- 11) 所有紧固件及预埋件的地脚螺丝应热镀锌；
- 12) 要有可靠的防漏电接地，接地电阻不大于 10Ω ，且应符合 GB50169。

灯杆规格详见下表：

序号	杆件	详细规格
1	6 米以下悬臂式机动灯杆	八角锥形热浸镀锌，立柱直径（200mm~250mm）×壁厚 6mm×高 6800mm，悬臂直径（100mm~200mm）×壁厚 5mm，350mm×280 mm×厚 16mm 立柱法兰板
	预埋件	6 支 M24×140mm 0 螺栓， $\Phi 550\text{mm}$ ×厚 20mm 法兰板
	基础砼	1200mm×1200mm×1500mm
2	7-8 米悬臂式机动灯杆	八角锥形热浸镀锌，立柱直径（250mm~300mm）×壁厚 8mm×高 6800mm，悬臂直径（100mm~250mm）×壁厚 6mm，400mm×400mm×厚 16mm 立柱法兰板
	预埋件	6 支 M24×1500 螺栓， $\Phi 550\text{mm}$ ×厚 20mm 法兰板
	基础砼	1200mm×1200mm×1500mm
3	9 米悬臂式机动灯杆	八角锥形热浸镀锌，立柱直径（280mm~330mm）×壁厚 8mm×高 6800mm，悬臂直径（100mm~280mm）×壁厚 6mm，420mm×420mm×厚 18mm 立柱法兰板
	预埋件	8 支 M27×1400 螺栓， $\Phi 650\text{mm}$ ×厚 20mm 法兰板
	基础砼	1500mm×1500mm×1800mm
4	10 米悬臂式机动灯杆	八角锥形热浸镀锌，立柱直径（280mm~330mm）×壁厚 10mm×高 6800mm，悬臂直径（100mm~280mm）×壁厚 8mm，420mm×420mm×厚 18mm 立柱法兰板
	预埋件	8 支 M27×1400mm 螺栓， $\Phi 650\text{mm}$ ×厚 20mm 法兰板
	基础砼	1500mm×1500mm×1800mm
5	11 米悬臂式机动灯杆	八角锥形热浸镀锌，立柱直径（310mm~370mm）×壁厚 10mm×高 6800mm，悬臂直径（100mm~280mm）×壁厚 8mm，450mm×450mm×厚 20mm 立柱法兰板
	预埋件	8 支 M27×1400mm 螺栓， $\Phi 650\text{mm}$ ×厚 20mm 法兰板
	基础砼	1500mm×1500mm×1800mm
6	12 米悬臂式机动灯杆	八角锥形热浸镀锌，立柱直径（310mm~370mm）×壁厚 10mm×高 6800mm，悬臂直径（110mm~280mm）×壁厚 8mm，450mm×450mm×厚 20mm 立柱法兰板
	预埋件	8 支 M27×1400mm 螺栓， $\Phi 650\text{mm}$ ×厚 20mm 法兰板

	基础砼	1500mm×1500mm×1800mm
7	13米悬臂式机动灯杆	八角锥形热浸镀锌，立柱直径（380mm~450mm）×壁厚10mm×高6800mm，悬臂直径（100mm~380mm）×壁厚8mm，500mm×500mm×厚20mm立柱法兰板
	预埋件	12支M27×1600mm螺栓，Φ800mm×厚25mm法兰板
	基础砼	1700mm×1700mm×2000mm
8	14-15米悬臂式机动灯杆	八角锥形热浸镀锌，立柱直径（380mm~450mm）×壁厚12mm×高6800mm，悬臂直径（100mm~380mm）×壁厚8-10mm，500mm×500mm×厚20mm立柱法兰板
	预埋件	12支M27×1600mm螺栓，Φ800mm×厚25mm法兰板
	基础砼	1700mm×1700mm×2000mm
9	16米悬臂式机动灯杆	八角锥形热浸镀锌，立柱直径（380mm~450mm）×壁厚14mm×高6800mm，悬臂直径（100mm~380mm）×壁厚8-12mm，500mm×500mm×厚20mm立柱法兰板
	预埋件	12支M42×1600mm螺栓，Φ800mm×厚25mm法兰板
	基础砼	1700mm×1700mm×2000mm
6	立柱式灯杆	立柱高6米，八角锥形热浸镀锌，立柱直径（120mm~180mm）×壁厚6mm×高6000mm
	预埋件	4支M20×900螺栓，Φ350×厚14mm法兰板
	基础砼	1000mm×1000mm×1000mm
7	人行灯杆	立柱高3米，八角锥形热浸镀锌，立柱直径（90~130）×壁厚6mm×高3000mm
	预埋件	4支M16×50螺栓，Φ300×厚12mm法兰板
	基础砼	500×500×500

5、交通信号管线工程施工的技术要求

- 1) 在开挖前应事先通知业主。未得到业主允许，地面不能破坏。管道和基础的开挖应按业主要求进行施工，在回填必须恢复到原来面貌，施工过程遇与辖区城建、交通、路政等行政部门申报施工手续的事项由承包商直接呈报实施手续，建设方无条件给予协助。
- 2) 除非图纸另有指定，所有信号灯柱基础混凝土为30#砼以上；
- 3) 每一条灯杆都必须接地，其接地电阻小于4欧；
- 4) 预埋件地脚螺栓法兰盘热镀锌必须包扎好，以防损坏螺纹。根据预埋件安装图正确放置埋件，保证悬臂灯杆的方向与行车道垂直；
- 5) 浇注信号灯基础前必须得到监理或业主许可才进行。信号灯基础的混凝土浇注面平整度小于5mm/m。在人行道上的预埋件法兰盘低于周围地面40~60mm（适用铺设广场砖）以防止积水；在绿化带上的预埋件法兰盘平齐机动车道路面；
- 6) 地下铺设所用电缆不得有接头，每根电缆线在经过的检查井中应留有2M余量；
- 7) 电缆沟的宽度、深度按设计图纸要求为准，电缆沟要求尽可能平直,或略呈<U>字型。电缆沟底部要求尽量平直,或略呈<U>字型。电缆沟底部要求平整,所有碎屑清理干净并按设计图纸要求回填。
- 8) 机动车道的电缆沟修复应用25#以上的混凝土修复，修复后的高度与原路面平齐，行人道和绿化带上的电缆沟，应按原貌修复。使用硬质塑料管做电缆管时，并按设计图纸要求设置保护层。
- 9) 信号灯杆旁、信号灯控制机旁、电缆拐弯处、电缆管直线长度超过50米时，必须设置窖井，并

配置井盖，窨井四壁及底部（除渗水孔外）必须水泥砂浆抹面。渗水孔面应低于底部 5mm，以方便渗水。

10) 本工程为交钥匙工程。

11) 本项目施工全过程，承包方应遵守相关规定，应文明施工并负责协调处理好施工现场交通秩序，负责理顺施工场地周边铺户的关系，以保证本项目按期完成。

6、交通标志的技术要求

(1)、信号灯报障标志牌技术要求

标志的制造、设置、施工应严格执行 GB5786《道路交通标志和标线》的规范。

(2)、信号灯报障标志牌的原材料要求如下

- 1) 标志牌、滑动槽钢：版面一律采用厚度为 2mm 的 LF2—M 铝合金板材，并符合 GB3194—82“铝及铝合金板材的尺寸及允许偏差”和 GB3193—80“铝及铝合金热轧板”的规定。
- 2) 安装于信号灯杆显眼的位置上，不影响原信号灯的使用。
- 3) 标志板反光材料：符合《公路交通标志反光膜》（GB/T18833—2002）。
- 4) 标志板与滑动槽钢、卷边加固件的连接。在保证连接强度和标志板面平整，不影响反光膜的前提下：可采用铆接或点焊。
- 5) 标志板在运输、吊装过程中应小心，避免对标志板、反光膜产生任何操作。
- 6) 螺栓、螺母、垫圈采用热浸镀锌处理，镀锌量为 350 g/m²。并应清理螺纹或作离心处理。
- 7) 铝合金板、铝合金挤压型材与钢材接触的部位，应采用相应的防锈措施。
- 8) 牌面规格：1200mm*600mm、1200mm*2400mm、1500mm*3000mm、2000mm *4000mm 等规格。

7、交通标线的技术要求

- 1) 标线的施工质量、涂层厚度、反光度、耐磨性等，应符合 GB/T16311—2005《道路交通标线质量要求和检测方法》部颁标准的要求。
- 2) 路面各种标线的形状、尺寸、规格、颜色，按设计图纸及 GB5768—2009 标准办理。
- 3) 所有标线应具有光洁、均匀及精巧外观。除减速标线外，一般热熔型涂料的冷膜度为 2.0mm±0.2mm。
- 4) 有缺陷的、施工不光、尺寸不正确或位置错误的标线均应清除，路面应修补，材料应更换。
- 5) 标线要顺直，当为曲线时，应为平顺均匀曲线。所有边缘应具有清晰、明确的切断，在规定标线以外的标线材料应清除，使路面磨耗层上留有简洁、平顺标线。为保证所涂标线美观、正规，涂料涂敷前应打好标准线。
- 6) 喷涂后的标线，边缘无明显毛边。
- 7) 标线中的玻璃珠按总质量 15%的比率混合于涂料中。
- 8) 甲方如果对交通标线涂料质量、标线质量有异议，可以要求乙方把现场材料送到相关部门检测。

注：以上带“▲”参数指标，投标时需提提供产品通过公安部检验报告复印件加盖生产厂商公章，检验报告里需明确体现相关指标项，否则视为不响应。

1、终端服务器必须符合《安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术（GB/T 28181-2011）》以及《安全防范报警设备安全要求和试验方法（GB/16796-2009）》的相关要求、检验依据并提供复印件加盖生产厂商公章，确保违法特征要素齐全，执法证据可信、有效，否则视为不响应。

2、投标人所投终端服务器的供应商应具备数字高清终端服务器软件的自主研发能力，应提供数字高清终端服务器软件的著作权登记证书复印件（加盖供应商公章），否则视为不响应。

3、交通灯信号检测器必须符合《安全防范报警设备安全要求和试验方法（GB 16796-2009）》的相关要求、检验依据并提供复印件加盖生产厂商公章，否则视为不响应。

4、电子警察系统需具备自主研发能力，提供视频电子警察视频触发软件著作权登记证书、卡口视频触发软件的著作权证书、摄像机成像控制软件的著作权证书、数字高清尾牌车牌识别软件的著作权证书、视频交通事件及参数检测软件的软件著作权证书，（加盖供应商公章）否则视为不响应。

5、上述表明的技术参数，如涉及品牌、型号、图片、生产厂商等字样只起说明作用，任何质量及技术与其同等或优于的产品均被认为符合采购要求。

五、商务要求（技术要求中另有要求的从其要求）

1：★项目实施保障及供货要求

1) 货物为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。应附关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等，设备使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。如进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明。

2) 为保证系统稳定性，本项目**电子警察系统核心设备**（含电警抓拍单元、环保车辆人脸卡口、800万像素星光级8寸激光网络高清高速智能球机、终端服务器和交通灯信号检测器）必须为同一品牌；本项目**交通信号系统核心设备**（含信号控制机、倒计时、交通信号灯【机动灯、方向三灯、人行灯】）必须为同一品牌。

3) 投标人必须具备熟悉红绿灯系统以及电子警察系统的结构、运行原理以及实施经验，本项目验收交付使用必须与广东省、揭阳市、普宁交警原有系统（含电子警察后台处理系统、交通信号远程控制系统和大数据集成系统等）相兼容、互联互通，必须实现与公安交通管理综合应用平台、公安交通集成指挥平台无缝对接，如投标人实施过程出现重大技术性问题而导致系统及公安交通管理综合应用平台受到影响停止运作投标人需承担相应责任。

4) 投标人必须承诺在中标后签订合同前，采购方有权要求投标人提供中标的部分主要产品送国家认可第三方实验室或机构进行性能标准的检验测试，测试费由投标人支付。不能提供或不能通过技术测试或测试结果与招标文件不符的视为虚假承诺，并报相关政府采购监督管理部门进行处理，导致整批货物被拒收和索赔，由此引发的所有损失由中标人负责。

5) 项目实施或验收过程如发现中标供应商所提供产品出现实质性技术参数或者功能与招标文件需求不相符，采购人将不予支付后续款项并追究中标供应商因此给予项目采购所带不良后果及相关责任。

6) 设备到货时应当提供主要设备的维修、使用、保养手册, 设备出厂检验合格证书, 质量保证书, 设备到货清单, 系统技术文档和操作说明书等资料供采购人核查。设备、材料进场必须先经采购人验收通过后才能开始施工。

7) 所选用的设备材料及安装施工工程质量均除满足设计要求外, 应按国家、行业颁发的现行相应施工技术规范(如有)和验收标准(如有)进行。

8) 工程所需设备、材料, 除明确由采购人提供外全部由中标人负责, 其费用和材料价格已按有关的规定列入造价内, 在施工过程中, 如材料价格变动, 由中标人负责。

9) 本项目为交钥匙项目。中标人应安全施工、文明施工, 在项目实施过程中出现不可预见的一切事务由中标人负责解决并承担全部责任, 确保本项目如期按时完成。

10) 投标供应商所投标的软件必须为正版无侵权软件。

2、报价要求: 投标总报价为完成本项目的深化设计、软件购置开发、设备供货、土建施工、管线敷设、措施项目与其它相关系统进行集成、调试验收、系统投运、人员培训及整体项目的质量保修服务、全额含税发票、雇员费用、合同实施过程中的应预见或不可预见费用等。采用的开发环境或平台若需要购买第三方版权、专利权、商标权或其他知识产权, 其所需费用应在此次报价中包含。

3、交货和安装完成时间(含验收合格): 自签订合同之日起 240 个日历天(含验收合格)。

4、交货地点: 采购人指定地点。

5、本采购项目的质保期为: 路面标线质保期 1 年; LED 频闪补光灯、四合一环保闪光灯、工业交换机、光纤收发器质保期 2 年; 除上述外其他所有设备质保期 3 年; 前后端软件维护期 3 年。从项目通过验收之日起开始计, 在质保期内, 非人为原因而出现设备材料及工程质量问题, 由中标人负责其故障排除、设备材料及零配件更换等维修、维护工作, 有需要时应提供上门服务, 并承担因此而产生的一切费用。

6、验收要求: 交付验收标准依次序对照适用标准为: ①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准; ②符合采购文件和响应承诺配置、参数及各项要求; ③货物来源国官方标准。

7、售后服务:

(1) 保修期内, 投标人负责对其提供的设备整机进行维修和软件维护、应用软件升级, 不再向采购人收取费用, 但人为因素、自然因素(如火灾、雷击等)造成的故障除外。

(2) 中标人在接到报障通知后, 务必在 1 小时内响应, 4 小时内到达故障现场进行抢修, 8 工作小时(8:00-18:00)内完全修复。

(3) 如果设备故障在检修 8 工作小时后仍无法排除, 供应商应在 24 小时内提供不低于故障设备规格、型号、性能的备用设备供使用, 直至故障设备修复。如系统因自身故障致停用时间累计超过 10 天时, 则质保期在状态恢复正常时重新计算。

(4) 所有设备和软件保修服务方式均为投标人上门保修, 即由供应商派员到采购人设备使用现场维修, 由此产生的一切费用均由投标人承担。

(5) 中标人应负责系统运行的稳定性。负责免费更换硬件故障部件或修改出错的软件系统。若中标人承担的软硬件系统在功能上、性能上达不到设计要求, 采购人有权要求中标人免费进行及时完善的修改。

(6)投标人必须承诺于保修期内在项目地派驻一支稳定的专业技术队伍，负责本系统的维护工作，并开通报修电话，确保 7×24 小时接听系统故障报修。

(7)投标人必须制定保修期内对系统的巡视制度和对用户的回访计划。

(8)提供免费培训计划，直至操作人员正常使用。

8、付款方式：

(1) 采购人与中标人协商，以合同签订为准。

(2) 付款方式：采用支票、银行汇付（含电汇）等形式。

(3) 款项支付时，卖方同时向买方提供相应金额的正式发票。

第四章 政府采购合同及廉政合同（样本）

揭阳市政府采购

合 同 书

（服务类）

采购编号：_____

项目名称：_____

注：本合同仅为合同的参考文本，合同签订双方可根据项目的具体要求进行修订。

项目**交通信号系统核心设备**（含信号控制机、倒计时、交通信号灯【机动灯、方向三灯、人行灯】）必须为同一品牌。

3、投标人必须具备熟悉红绿灯系统以及电子警察系统的结构、运行原理以及实施经验，本项目验收交付使用必须与广东省、揭阳市、普宁交警原有系统（含电子警察后台处理系统、交通信号远程控制系统和大数据集成系统等）相兼容、互联互通，必须实现与公安交通管理综合应用平台、公安交通集成指挥平台无缝对接，如投标人实施过程出现重大技术性问题而导致系统及公安交通管理综合应用平台受到影响停止运作投标人需承担相应责任。

4、投标人必须承诺在中标后签订合同前，采购方有权要求投标人提供中标的部分主要产品送国家认可第三方实验室或机构进行性能标准的检验检测，测试费由投标人支付。不能提供或不能通过技术测试或测试结果与招标文件不符的视为虚假承诺，并报相关政府采购监督管理部门进行处理，导致整批货物被拒收和索赔，由此引发的所有损失由中标人负责。

5、项目实施或验收过程如发现中标供应商所提供产品出现实质性技术参数或者功能与招标文件需求不相符，采购人将不予支付后续款项并追究中标供应商因此给予项目采购所带不良后果及相关责任。

6、设备到货时应当提供主要设备的维修、使用、保养手册，设备出厂检验合格证书，质量保证书，设备到货清单，系统技术文档和操作说明书等资料供采购人核查。设备、材料进场必须先经采购人验收通过后才能开始施工。

7、所选用的设备材料及安装施工工程质量均除满足设计要求外，应按国家、行业颁发的现行相应施工技术规范(如有)和验收标准(如有)进行。

8、工程所需设备、材料，除明确由采购人提供外全部由中标人负责，其费用和材料价格已按有关的规定列入造价内，在施工过程中，如材料价格变动，由中标人负责。

9、本项目为交钥匙项目。中标人应安全施工、文明施工，在项目实施过程中出现不可预见的一切事务由中标人负责解决并承担全部责任，确保本项目如期按时完成。

10、投标供应商所投标的软件必须为正版无侵权软件。

四、交货期、交货方式及交货地点

1、交货和配合安装完成时间（含验收合格）：自签订合同之日起240个日历天（含验收合格）

2、交货方式：送货上门。

3、交货地点：采购人指定地点。

五、付款方式

1、资金支付：在按照普宁市人民政府相关批复执行的前提条件下，采购人、中标人共同协商，以合同签订为准。

2、付款方式：采用支票、银行汇付（含电汇）等形式。

3、款项支付时，卖方同时向买方提供相应金额的正式发票。

六、质保期及售后服务要求

1. 本采购项目的质保期为：路面标线质保期 1 年；LED 频闪补光灯、四合一环保闪光灯、工业交换机、光纤收发器质保期 2 年；除上述外其他所有设备质保期 3 年；前后端软件维护期 3 年。从项目通过验收之日起开始计，在质保期内，非人为原因而出现设备材料及工程质量问题，由中标人负责其故障排除、设备材料及零配件更换等维修、维护工作，有需要时应提供上门服务，并承担因此而产生的一切费用。

2、保修期内，投标人负责对其提供的设备整机进行维修和软件维护、应用软件升级，不再向采购人收取费用，但人为因素、自然因素（如火灾、雷击等）造成的故障除外。

3、中标人在接到报障通知后，务必在 1 小时内响应，4 小时内到达故障现场进行抢修，8 工作小时（8：00-18：00）内完全修复。

4、如果设备故障在检修 8 工作小时后仍无法排除，供应商应在 24 小时内提供不低于故障设备规格、型号、性能的备用设备供使用，直至故障设备修复。如系统因自身故障致停用时间累计超过 10 天时，则质保期在状态恢复正常时重新计算。

5、所有设备和软件保修服务方式均为投标人上门保修，即由供应商派员到采购人设备使用现场维修，由此产生的一切费用均由投标人承担。

6、中标人应负责系统运行的稳定性。负责免费更换硬件故障部件或修改出错的软件系统。若中标人承担的软硬件系统在功能上、性能上达不到设计要求，采购人有权要求中标人免费进行及时完善的修改。

7、投标人必须承诺于保修期内在项目地派驻一支稳定的专业技术队伍，负责本系统的维护工作，并开通报修电话，确保 7×24 小时接听系统故障报修。

8、投标人必须制定保修期内对系统的巡视制度和用户的回访计划。

9、提供免费培训计划，直至操作人员正常使用。

七、配合安装与调试：乙方必须依照招标文件的要求和投标文件的承诺，配合安装设备并调试至正常运行的最佳状态。

八、验收：

1、货物若有国家标准按照国家标准验收，若无国家标准按行业标准验收，为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。

2、进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明。

3、货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。所有随设备的附件必须齐全。

4、乙方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

5、甲方组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由甲方承担；否则鉴定费由乙方承担。

九、违约责任与赔偿损失

1、乙方交付的货物、工程/提供的服务不符合采购文件、报价文件或本合同规定的，甲方有权拒收，并且乙方须向甲方支付本合同总价5%的违约金。

2、乙方未能按本合同规定的交货时间交付货物的/提供服务，从逾期之日起每日按本合同总价 3%的数额向甲方支付违约金；逾期半个月以上的，甲方有权终止合同，由此造成的甲方经济损失由乙方承担。

3、甲方无正当理由拒收货物/接受服务，到期拒付货款/服务款项的，甲方向乙方偿付本合同总价的5%的违约金。

4、其它违约责任按《中华人民共和国合同法》处理。

十、争议的解决

合同执行过程中发生的任何争议，如双方不能通过友好协商解决，按相关法律法规处理。

十一、不可抗力：任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后 1 日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十二、税费：在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

十三、其它

1、本合同所有附件、采购文件、投标文件、中标通知书均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2、在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分。

3、如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日内书面通知对方，否则，应承担相应责任。

4、除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

十四、合同生效：

1、本合同经双方授权代表签字并加盖合同专用章或公章之日起生效，合同生效日期以最后一个签字日为准。

廉洁自律责任合同书

甲方（采购方）：_____

乙方（供应方）：_____

为搞好普宁市公安局廉政工作，从源头上杜绝全局各部门及其工作人员违规违纪行为的发生，确保**2021年普宁市新建、重建、改造交通信号灯、电子警察及第二批交通信号灯系统设备采购项目**工作健康有序开展，保障人民群众的切身利益。根据中共中央、国务院《关于实行党风廉政建设责任制的规定》等有关文件的要求，结合本次“2021年普宁市新建、重建、改造交通信号灯、电子警察及第二批交通信号灯系统设备采购项目”的实际，经双方协商一致，特制订本廉洁自律责任合同书。

第一条 甲乙双方共同的权利及义务

（一）应严格遵守国家关于市场准入、项目招标投标和市场活动的有关法律、法规及相关政策，严格遵守廉政建设的各项规定。

（二）严格履行采购合同的各项规定，自觉按照合同办事。

（三）采购活动全过程必须坚持公开、公平、公正、透明的原则（除法律法规另有规定者外），不得为获取单位或个人的不正当利益而损害国家、集体及对方利益，不得违反招标投标采购工作的有关程序及各项规章制度。

（四）建立健全廉洁自律制度，积极开展廉政教育，设立并公布监督举报电话，严肃认真查处违法违纪行为。

（五）发现对方在业务活动中存在违规、违纪、违法行为时，应及时提醒对方，情节严重的，应及时向上级主管部门或纪检监察、司法等机关举报。

第二条 甲方的义务

甲方领导及从事该采购项目的工作人员，在采购活动的事前、事中、事后，应严格遵守以下规定：

（一）不准向乙方或相关单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等等。

（二）不准向乙方或相关单位报销任何应由甲方或个人支付的费用。

（三）不准要求、暗示和接受乙方或相关单位为个人装修住房、婚丧嫁娶提供费用或为配偶配子女安排工作以及提供出国出境、旅游机会。

（四）不准参加有可能影响公正执行公务的由乙方或相关单位安排的宴请、健身及娱乐等活动。

（五）不准向乙方介绍或安排配偶、子女、亲属参与同本次采购活动有关的设备、原料、劳务供应等经济活动。不得以任何理由向乙方或相关单位推荐或要求购买采购合同规定以外的物资。

第三条 乙方的义务

严格执行政府服务采购、采购设备、物质的市场准入制度，严格遵守行业及产品各项硬性指标，严格按照招标投标有关规定开展业务，与甲方保持正常的业务交往，并遵守以下规定：

（一）不准以任何理由向甲方或相关单位及其工作人员赠送礼金、有价证券、贵重物品和回扣、好处费、感谢费等。

（二）不准以任何理由为甲方或相关单位报销任何应由对方支付的费用。

第五章 开标、资格审查、评标和定标

一、定标

(一) 本次招标依法组建评标委员会。评标委员会由采购人代表和从广东省政府采购专家库随机抽取的共计 5 名或以上专家组成，其中专家人数不少于评委会成员总数的三分之二。评委会将本着公平、公正、科学、择优的原则，严格按照法律法规和招标文件的要求推荐评审结果。

(二) 评审专家有下列情形之一的，受到邀请应主动提出回避，采购当事人也可以要求该评审专家回避：

1. 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；
2. 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；
3. 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
4. 与供应商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；
5. 与参加该采购项目供应商发生过法律纠纷的；
6. 评审委员会中，同一任职单位评审专家超过二名的；
7. 任职单位与采购人或参加该采购项目的供应商存在行政隶属关系的（不含采购人代表）；
8. 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系；

(三) 本次评标采用综合评分法。评标以招标文件规定的条件为依据。评分比重如下：

评分项目	技术部分	商务部分	价格部分	总分
权重	44%	26%	30%	100

二、评标程序

(一) 投标文件资格性审查、符合性审查

1. 开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，详见《资格性审查表》。对初步被认定为资格性审查不合格的，应实行及时告知投标当事人，以让其核证、澄清事实。未通过资格性审查的投标人，不进入符合性审查。

2. 评标委员会将根据评审细则的规定，对各投标文件进行符合性审查。

3. 投标文件出现下列情况之一时将被认定为无效投标：

(1) 投标报价不是唯一或高于采购人需求规定的最高限价或投标报价明显低于其他通过符合性审查投

标人的报价应作无效投标处理的；

(2) 投标文件未按招标文件的要求盖章及由法定代表人（或法定代表人委托的代理人）的印鉴或签名的；

(3) 投标文件没有提供有效的法定代表人证明及授权书；

(4) 投标有效期不足的；

(5) 投标文件未完全满足招标文件中带★号（若有）的条款和指标，或不符合招标文件的其他要求，有重大偏离的；

(6) 评标期间，投标人没有按评标委员会的要求提交经授权代表签字的澄清、说明、补正或改变了投标文件的实质性内容的；

(7) 经评标委员会认定投标文件提供虚假材料的；

(8) 投标人以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；

(9) 投标人对采购人、采购代理机构、评标委员会及其工作人员施加影响，有碍招标公平、公正的；

(10) 投标文件附有采购人不能接受的条件；

(11) 出现不符合相关法律、法规要求的情况的。

4. 符合性审查结论意见采取少数服从多数原则，即超过半数评委的结论为“通过”则该投标人通过符合性检查，否则不通过。

5. 招标文件中，如标有“▲”的条款均为评审的重要评分指标，投标人若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审严重扣分。

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

7. 被评标委员会确定为投标文件无效的，其投标文件即被视为不能通过符合性审查，不得参与技术、商务和价格的评审。

8. 评标委员会对各投标人进行符合性审查过程中，对初步认定为无效投标者应实行及时告知，由评标委员会主任将集体意见现场及时告知投标当事人，以让其核证、澄清事实。

(二) 投标文件的澄清

1. 对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。

2. 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并不得超出投标文件的范

围或者改变投标文件的实质性内容。

3. 除上述规定的情形之外，评标委员会在评审过程中，不得接收来自评审现场以外的任何形式的文件资料。

（三）商务评定

1. 由评委对所有有效投标文件的商务条件进行审核和评价，填写《商务评审表》，评审内容见附表。

2. 将每一个评委的评分汇总进行算术平均，得出该投标人的商务评分。

（四）技术评定

1. 由评委对所有有效投标文件的技术响应方案进行审核和分析，填写《技术评审表》。评审内容见附表。

2. 将每一个评委的评分汇总进行算术平均，得出该投标人的技术评分。

（五）价格评定

1、价格核准：评委对有效投标人的详细报价进行复核，复核原则为：

1) 开标时，投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准。投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价计算汇总金额不一致的，以单价计算汇总金额为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；

2) 对投标货物或服务的关键、主要内容，投标人报价漏项的，作非实质性响应投标处理；

3) 对投标货物或服务的非关键、非主要内容，投标人报价漏项的，评标时将要求漏项的投标人予以澄清，但该澄清不作为评标的依据；评标委员会将以其它投标供应商对应项的最高投标报价补充计入其评标价；

4) 对非关键、非主要内容的费用，如果投标人是另行单独报价的，评标时也相应另行计入其评标价；

5) 对数量的评审，以第三部分《采购需求书》所明示数量为准；《采购需求书》未明示的，由评标委员会以其专业知识判断，必要时参考投标人的澄清文件决定；

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

a. 投标人为小型或微型企业（包括成员全部为小型或微型企业的联合体）且投标产品含小型或微型企业产品时，报价给予 C1 的价格扣除（C1 的取值为 6%），即：评标价=核实价-小微企业产品核实价×C1；

b. 投标人为大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成的联合体，且联合体协议中约定小型、微型企业的协议合同金额（必须为小型或微型企业产品）占到联合体协议合同总金额 30%

以上的，对联合体报价给予 C2 的价格扣除（C2 的取值为 2%），即：评标价=核实价×（1- C2）；

c. 本条款所称小型或微型企业应当符合以下条件：符合小型或微型企业划分标准，提供本企业制造的货物或者提供其他小型或微型企业制造的货物；

d. 组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系；

e. 本条款中两种修正原则不同时使用。

f. 符合上述条款的投标人，应填写《政策适用性说明》及《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》，可参考招标文件《第六章 投标文件格式》。

g. 根据财库〔2014〕68号《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》，监狱企业视同小微企业。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。监狱企业投标时，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，不再提供《中小企业声明函》。

h. 根据财政部、民政部、中国残疾人联合会印发的《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，残疾人福利性单位视同小微企业。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。一旦中标将在中标公告中公告其声明函，接受社会监督。投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

i. 投标人同时为小型、微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位任两种或以上情况的，评审中只享受一次价格扣除，不重复进行价格扣除。

7) “货物”是指投标人制造或组织符合招标文件要求的货物等。招标文件中没有提及招标货物来源地的，根据《政府采购法》的相关规定均应是本国货物，优先采购节能、环保产品。投标的货物必须是其合法生产的符合国家有关标准要求的货物，并满足政府招标文件规定的规格、参数、质量、价格、有效期、售后服务等要求。

a. 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局〈关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知〉（财库〔2019〕9号）》文件要求，采购的产品属于品目清单范围的，须依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

★投标供应商报价的产品如涉及《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）文件中政府强制采购产品，如台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组、多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)、

单元式空气调节机（制冷量>14000W）、机房空调、管型荧光灯镇流器、房间空气调节器、多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）、单元式空气调节机（制冷量≤14000W）、电热水器、普通照明用双端荧光灯、普通电视设备（电视机）、监视器、坐便器、蹲便器、小便器、水嘴等必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。须提供产品在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）或全国认证认可信息公共服务平台（cx.cnca.cn）节能产品认证信息查询界面截图或者提供产品获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件（加盖投标供应商公章。）

b. 对属于节能（政府强制采购节能产品外）、环保标志的产品价格给予4%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

c. 符合上述条款的投标人，应填写《政策适用性说明》及《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》，可参考招标文件《第六章 投标文件格式》。

8) 本条款中多种处理原则所产生的结果不一致的，以最高的修正价作为评标价。

2、价格评分：价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求（通过资格性审查和符合性审查）且价格最低的评标价（指按上述条款修正及价格扣除后报价，下同）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：

价格评分=（评标基准价 / 评标价）×价格评分权重

（六）综合评分的计算

1. 综合评分=商务得分+技术得分+价格得分。

2. 各项得分按四舍五入原则精确到小数点后两位。将综合评分由高到低顺序排列。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列，如都相同，按技术评分（由高到底），如以上都相同，名次由评标委员会抽签确定。评委会按上述排列向采购人推荐排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人，排名第三的投标供应商为第三中标候选人，第一中标候选人不得随意放弃中标资格。

三、项目废标处理

根据《政府采购法》第三十六条规定，下列情况出现将作废标处理：

（一）符合专业资格条件的投标人或者对招标文件作实质响应的有效投标人不足三家的；

（注：1、如果多个供应商所投产品全部是同一品牌同一型号的，只作为一个供应商计算。同一品牌不同型号的产品由多家供应商参加竞争，作为不同的供应商计算。2、经政府采购监管部门批复同意不足三家投标继续进行采购程序的情况除外。）

（二）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(三) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

(四) 因重大变故，采购任务取消的。

四、定标

(一) 采购人根据评标报告确定的中标候选人名单顺序确定中标人。

(二) 采购人确认结果后，采购代理机构将中标结果以网上公告的方式通知所有未中标的投标人。

(三) 中标结果公告后，采购代理机构以书面形式向中标供应商发出《领取中标通知书通知》。

(四) 中标供应商凭采购代理机构开具的《领取中标通知书通知》到银行办理招标代理服务缴，凭银行回单原件到采购代理机构开发票，领取《中标通知书》。《中标通知书》将作为授予合同资格的唯一合法依据。

(五) 中标供应商放弃中标的，应当依法承担法律责任。

(六) 凡发现中标供应商有下列行为之一的，其中标无效，并移交政府采购监督管理部门依法处理。

1. 提供虚假材料谋取中标的；
2. 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
3. 与采购人、其他供应商或者采购代理机构工作人员恶意串通的；
4. 向采购人、采购代理机构工作人员行贿或者提供其他不正当利益的；
5. 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
6. 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；
7. 有法律、法规规定的其他损害采购人利益和社会公共利益情形的。

附表一：

资格性审查表

审查项	评审内容	投标人名称		
		投标人 A	投标人 B	投标人 C
1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	(1) 供应商必须是具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其分支机构、其他组织或者自然人。（提供其取得登记管理机关依法给核准登记或者备案的有效身份凭证副本，例如：营业执照、事业单位法人证书、社会团体法人登记证书等。若投标人为法人单位的分支机构时，须同时提供所属法人单位为其出具的《项目投标授权书》及所属法人单位取得登记管理机关依法给核准登记或者备案的有效凭证副本，《项目投标授权书》可参考招标文件《第六章 投标文件格式》）；			
	(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2020 年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明）；（新成立公司提供成立至今的月或季度财务报表复印件）；			
	(3) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：须提供缴纳至投标截止日期前 6 个月内任一个月份依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料；如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明；			
	(4) 须提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明；（提供资格声明函，可参考招标文件《第六章 投标文件格式》）；			
	(5) 参加采购活动前 3 年内，在经营活动中没有重大违法记录：在经营活动中没有重大违法记录：可参考招标文件《第六章 投标文件格式》相关资格声明内容。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）；			
2. 本项目的特定资格要求	(1) 投标人须具备有效的《广东省安全技术防范系统设计、施工、维修资格证》或资格备案证。			

	<p>(2) 具有良好的信用记录: 未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)以下任意记录名单之一: ①失信被执行人名单; ②重大税收违法案件当事人名单; ③政府采购严重违法失信名单。同时, 不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。(说明: 1. 供应商在须向采购代理机构提交通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)与中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询到的供应商自身的信用记录截图复印件(加盖公章)作为信用信息查询记录证据存档。截图时间从投标邀请发布之日起。采购代理机构将对供应商提交的信用记录截图复印件进行网上核对, 如发现提交虚假查询信息者一律拒绝参与投标; 投标时需提交《企业信用自查承诺函》, 可参考招标文件《第六章 投标文件格式》);</p>			
	<p>(3) 供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件: 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商, 不得同时参加本采购项目(或采购包)投标(响应)。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商, 不得再参与本项目投标(响应)。可参考招标文件《第六章 投标文件格式》;</p>			

附表二:

符合性审查表

评审内容	投标人名称		
	投标人 A	投标人 B	投标人 C
投标报价唯一, 不高于采购人需求规定的最高限价或投标报价没有明显低于其他通过符合性审查投标人的报价			
符合招标文件的签署、盖章要求			
按招标文件要求提供《法定代表人/负责人资格证明书》, 若有授权时须同时提供《法定代表人/负责人授权委托书》			
符合招标文件投标有效期要求的			
按招标文件要求缴纳投标保证金的			
满足招标文件中带★号的条款和指标, 且符合招标文件的其他要求, 没有重大偏离的			
未发现无效投标的其他情形的(见注 1)			
结论			

注 1: 无效投标的其他情形

(1) 评标期间, 投标人没有按评标委员会的要求提交经授权代表签字的澄清、说明、补正或改变了

投标文件的实质性内容的；

- (2) 经评标委员会认定投标文件提供虚假材料的；
- (3) 投标人以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；
- (4) 投标人对采购人、采购代理机构、评标委员会及其工作人员施加影响，有碍招标公平、公正的；
- (5) 投标文件附有采购人不能接受的条件；
- (6) 出现不符合相关法律、法规要求的情况的。

附表三：

序号	评审项目	标准分	评分标准
1	投标报价（30分）	30分	投标人的价格分统一按下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30。评标基准价是指满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价。 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。
2	技术部分（44分）	技术响应	15分 完全满足采购人需求中技术要求的得满分；一般条款未响应或不满足，每项负偏离扣1分；“▲”条款未响应或不满足，每项负偏离扣2分，扣完为止。
		生产厂商质量、品牌信誉度情况	5分 根据投标人对电子警察系统核心设备所投产品生产厂商的质量、品牌信誉度情况进行评审： 1、投标人所投产品生产厂商有获得国家工商行政管理总局商标评审委员会颁发的中国驰名商标称号的得1分； 2、投标人所投产品生产厂商有获国务院颁发的国家技术发明奖的得1分； 3、投标人所投产品生产厂商有获国家知识产权局颁发的中国专利优秀奖的得1分； 4、投标人所投产品生产厂商有获省级安全生产监督管理局颁发的安全生产标准化企业证书的得1分； 5、投标人所投产品生产厂商有获得国家级行政主管部门颁发的守合同重信用企业证书的得1分。 注：以上须提供投标人所投产品生产厂商的相关证书或证明材料复印件并加盖生产厂商公章，否则不得分。
		交通信号控制机及交通信号灯产品质量保障情况	6分 1、对投标人所投LED道路交通信号灯具有相关交通安全产品质量监督检测机构的检测合格报告进行评审：①(300人行灯)；②(400全屏)；③(400箭头)；④道路交通信号倒计时显示器；⑤信号控制机。每个产品合格报告得1分，本项满分为5分。 注：须提供投标人所投产品检测合格报告复印件并加盖生产厂商公章，否则不得分。 2、对投标人所投交通信号控制机具有交通信号控制机或交通信号控制系统计算机软件著作权登记证书得1分。 注：须提供投标人所投产品生产厂商的相关证书或证明材料复印件并加盖生产厂商公章，否则不得分。
		技术力量	12 根据投标人投标文件所编制的技术力量支撑及实施方案（包括方案的

		支撑及实施方案	分	清晰合理、可实施性；技术方案的完整性；满足用户需求程度；整体技术力量支撑情况：技术力量、实施能力、经验、成果、售后服务能力；安装调试及验收方案的具体、详细、可行性等）进行综合评价：优+得 12 分；优得 10 分；良+得 8 分；良得 6 分；中+得 4 分；中得 2 分，差得 1 分。
		生产厂商对供货、产品指标及售后服务证明	6分	根据投标人提供以下产品的原厂商针对本项目的参数响应函原件、投标项目授权书原件及售后服务函原件进行评审： 1、能完整提供电警抓拍单元、环保车辆人脸卡口、星光级红外违章检测一体球、终端服务器、信号控制机、交通灯（包含机动灯、方向三灯、人行灯）的得 6 分，每缺少 1 项扣 1 分。 注：须加盖厂家公章，否则不得分。
3	商务部分（26分）	投标人资质、信用及荣誉	6分	根据投标人资质、信用及荣誉进行评审： 1、投标人获得高新技术企业认定证书的得 1 分。 2、投标人获得 ISO9001 质量管理体系认证证书得 1 分。 3、投标人获得 ISO14001 环境管理体系认证证书得 1 分。 4、投标人获得 GB/T28001 职业健康安全管理体系认证证书得 1 分。 5、投标人获得地级市或以上级别公共安全技防协会会员证书得 1 分。 6、投标人获得信用等级 AAA 级别企业证书得 1 分。 注：以上须提供相关证书或证明材料复印件并加盖公章，否则不得分
		投标人拟投入人员情况	4分	根据投标人为本项目拟投入人员情况进行评审： 1、投标人有为本项目拟投入中级或以上维修电工人员的得 2 分。 2、投标人有为本项目拟投入计算机软件系统分析师的得 2 分。 注：以上须提供相关证书或证明材料复印件并加盖公章，否则不得分。
		同类项目经验	8分	根据投标人近四年内独立完成同类项目（包含交通信号灯/红绿灯和电子警察两项实施经验）进行评审： 1、单个项目合同金额≥人民币 400 万元的每个得 2 分； 2、单个项目合同金额≥人民币 300 万元的每个得 1 分； 3、单个项目合同金额≥人民币 200 万元的每个得 0.5 分，<200 万元不得分。 注：须提供中标通知书、合同和验收报告复印件，否则不得分。
		投标人的售后服务便捷性	8分	对投标人的售后服务便捷性进行评审： 1、投标人在普宁市设有售后服务网点的得 7 分。 2、投标人在揭阳市设有售后服务网点的得 5 分。 3、投标人在广东省内设有售后服务网点的得 3 分。 4、投标人在广东省外设有售后服务网点的得 1 分。 注：售后服务网点为投标人企业所在地的提供有效的营业执照副本复印件加盖公章，售后服务网点为投标人设立的分支机构须提供分支机构有效的营业执照副本复印件加盖公章及投标人公章，售后服务网点为投标人授权委托合作机构的须提供被授权合作机构方有效的营业执照副本及本项目售后服务授权委托协议复印件加盖公章及被授权合作机构的公章及投标人公章，否则不得分。 5、投标人设有全天候 400 免费服务电话的得 1 分。 注：须提供正常使用并可备查 400 电话证明，否则不得分。

备注：

1. 各投标单位的技术部分得分为各评委评分的算术平均值, 分值四舍五入到小数点后两位。
2. 招标文件要求提交的与评价指标体系相关的各类有效资料, 投标人如未按要求提交的, 该项评分为零分。

第六章 投标文件格式

项目名称：

项目编号：

子包号（若有）：

投标文件

正/副本

投标人：（投标供应商名称）
日期： 年 月 日

目录表

序号	内 容	是否 提交	页码 范围	备注
一	投标报价文件			
1.1	投标函（格式 1）			
1.2	开标一览表（格式 2）			
1.3	报价明细表（格式 3）			
二	资格性审查文件			
2.1	承诺函			
2.2	资格声明函（格式 4）			
2.3	供应商必须是具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其分支机构、其他组织或者自然人。（提供其取得登记管理机关依法给核准登记或者备案的有效身份凭证副本，例如：营业执照、事业单位法人证书、社会团体法人登记证书等。若投标人为法人单位的分支机构时，须同时提供所属法人单位为其出具的《项目投标授权书》及所属法人单位取得登记管理机关依法给核准登记或者备案的有效凭证副本，《项目投标授权书》可参考招标文件《第六章 投标文件格式》）			
2.4	组织机构代码证，国、地税务登记证副本复印件			
2.5	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2020 年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明）；（新成立公司提供成立至今的月或季度财务报表复印件）；			
2.6	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：须提供缴纳至投标截止日期前 6 个月内任一个月份依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料；如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明；			
2.7	具备有效的《广东省安全技术防范系统设计、施工、维修资格证》或资格备案证。			
2.8	企业信用自查承诺函			
2.9	其他资格性文件			
三	符合性审查文件			
3.1	投标保证金缴纳声明函和开户许可证（格式 5）			
3.2	法定代表人证明及授权书（格式 6）			
3.3	实质性条款响应一览表（格式 7）			
四	商务文件目录表			
4.1	商务评审索引表（格式 8）			

4.2	制造商授权函（格式 9 或格式自定）			
4.3	同意招标文件条款说明（格式 10）			
4.4	投标人简介（格式自定）			
4.5	同类项目业绩情况一览表（格式 11）			
4.6	拟派本项目负责人及主要人员情况表（格式 12）			
4.7	合同条款响应表（格式 13）			
4.8	缴交招标服务费承诺书（格式 14）			
4.9	与采购人需求中商务要求差异表（格式 15）			
4.10	投标人认为需要提交的其他资料			
五	技术文件目录表			
5.1	技术评审索引表（格式 16）			
5.2	总体技术方案及售后服务方案（格式自定）			
5.3	与采购人需求中技术要求差异表（格式 17）			
5.4	投标人认为需要提交的其他资料			

注：（1）上述文件如为复印件的，必须加盖投标人公章；

（2）投标人应自行承担所提供上述资料任何错漏而导致的一切后果。

（3）投标人请按照上述顺序编好页码。

格式1

投标函

致：广州穗科建设管理有限公司揭阳分公司

根据你方____（项目名称）____的招标文件要求，现正式授权____（被授权人名称及职务）____以投标人____（投标人单位名称）____的名义全权代表我方参加投标上述项目。

现依照你方招标文件要求，提交投标文件正本____份（内装纸质投标文件及投标文件电子文档1份），副本____份。我方在此声明并同意：

1. 我方决定参加：____（项目名称）____（项目编号）____的投标。
2. 我方愿意遵守采购代理机构招标文件的各项规定，供应符合招标文件中所指定的____（项目名称）____，按招标文件的要求提供报价。
3. 我方同意本投标文件自本项目公告之日起 90 天内有效。如果我方的投标被接受，则直至合同生效时止，本投标始终有效。
4. 我方已经详细地阅读了全部招标文件及附件，包括澄清及参考文件（如果有的话），我方完全清晰理解招标文件的要求，不存在任何含糊不清和误解之处，同意放弃对这些文件提出异议和质疑 的权利。
5. 我方完全接受本招标文件中关于投标的规定，并同意放弃对这规定提出异议和质疑的权利。
6. 我方同意提供招标文件要求的有关投标的其它资料。
7. 我方承诺在本次投标中提供的一切文件，无论是原件或是复印件均为真实和准确的，绝无任何虚假、伪造和夸大的成份。否则，我方愿意承担相应的后果和法律责任。
8. 我方完全理解，评标委员会并无义务必须接受最低报价的投标或其它任何投标。
9. 我方的投标被接受，我方同意按照招标文件规定向采购代理机构缴纳招标服务费。所有与本投标有关的函件请按下列联系方式发送：

地 址：_____ 邮政编码：_____

电 话：_____ 传真：_____

投标人全称（加盖公章）：

法定代表人或其投标人授权代表（签字）：

日 期： 年 月 日

格式2

开标一览表

项目名称：

项目编号：

投标单位名称	投标总价 人民币/元	合同履行期限	备注
		自签订合同之日起 240 个日历天（含验收合格）	

注：1.投标人应按“采购人需求”的要求，根据实际情况进行报价。本表内的投标总价为最终报价，投标文件内不得含有任何对本报价进行修改的其他说明，否则将被视为无效投标；

2. 投标总报价为完成本项目的深化设计、软件购置开发、设备供货、土建施工、管线敷设、措施项目与其它相关系统进行集成、调试验收、系统投运、人员培训及整体项目的质量保修服务、全额含税发票、雇员费用、合同实施过程中的应预见或不可预见费用等。采用的开发环境或平台若需要购买第三方版权、专利权、商标权或其他知识产权，其所需费用应在此次报价中包含。

3.本投标价为固定不变价；

4.报价以人民币元为单位，保留小数点后两位；

5.本表格须附在正副的投标文件中，并另封装一份在“唱标信封”内。

投标人全称（加盖公章）：

法定代表人或其投标人授权代表（签字）：

日 期： 年 月 日

格式3

报价明细表（含税费）

本表将有可能在中标公告中公开，请投标人仔细填写

（一）采购项目汇总表

2021年普宁市新建、重建、改造交通信号灯、电子警察及第二批交通信号灯系统设备采购项目汇总表				
序号	子项目名称	数量	单位	金额（元）
1	2021年普宁市新建、重建、改造交通信号灯、电子警察及第二批交通信号灯系统设备采购项目（信息化部分）	1	项	
2	2021年普宁市新建、重建、改造交通信号灯、电子警察及第二批交通信号灯系统设备采购项目（非信息化部分）	1	项	
项目总报价				
备注：1、供应商所提供的电子警察等系统后台处理软件必须能兼容建设单位现有的设备和数据； 2、投标总报价为完成本项目的深化设计、软件购置开发、设备供货、土建施工、管线敷设、措施项目与其它相关系统进行集成、调试验收、系统投运、人员培训及整体项目的质量保修服务、全额含税发票、雇员费用、合同实施过程中的应预见或不可预见费用等。采用的开发环境或平台若需要购买第三方版权、专利权、商标权或其他知识产权，其所需费用应在此次报价中包含。				

(二) 采购项目分部分项报价表

2021年普宁市新建、重建、改造交通信号灯、电子警察及第二批交通信号灯系统设备采购项目（信息化部分）汇总明细表				
序号	项目名称	数量	单位	金额（元）
一	2021年新建、重建、改造交通信号灯及电子警察系统			
1	新建 S236 线甬莞高速普宁广太连接线平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
2	新建普宁北二环大道燎原东路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
3	新建广达北路南华路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
4	新建普宁大道池尾多年山村平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
5	新建普宁大道下架山 Y387 葵西线乡道平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
6	重建 G324 线 X110 线普宁占陇平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
7	重建 G324 线普宁占陇文德路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
8	重建广达北路长春路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
9	升级改造北环大道斗文桥头平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
10	升级改造北环大道赤华路平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
11	升级改造北环大道广达北路平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
小计				
二	2021年普宁市第二批新建交通信号灯系统			
12	普益大道南环大道平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
13	普益大道贵湖路平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
14	S236 线大坝镇横山村道平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
15	X110 线汕湛高速普宁占陇收费站平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
16	南环大道河滨南路平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
17	新河西路南华路平交路口中心安装式交通信号灯系统设备	1	项	
小计				
三	合计			
<p>备注：1、供应商所提供的电子警察等系统后台处理软件必须能兼容建设单位现有的设备和数据；</p> <p>2、投标总报价为完成本项目的深化设计、软件购置开发、设备供货、土建施工、管线敷设、措施项目与其它相关系统进行集成、调试验收、系统投运、人员培训及整体项目的质量保修服务、全额含税发票、雇员费用、合同实施过程中的应预见或不可预见费用等。采用的开发环境或平台若需要购买第三方版权、专利权、商标权或其他知识产权，其所需费用应在此次报价中包含。</p>				

2021年普宁市新建、重建、改造交通信号灯、电子警察及第二批交通信号灯系统设备采购项目（非信息化部分）汇总明细表

序号	项目名称	数量	单位	金额 (元)
1	新建 S236 线甬莞高速普宁广太连接线平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
2	新建普宁北二环大道燎原东路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
3	新建广达北路南华路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
4	新建普宁大道池尾多年山村平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
5	新建普宁大道下架山 Y387 葵西线乡道平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
6	重建 G324 线 X110 线普宁占陇平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
7	重建 G324 线普宁占陇文德路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
8	重建广达北路长春路平交路口交通信号灯、电子警察系统设备	1	项	
9	普益大道南环大道平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
10	普益大道贵湖路平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
11	S236 线大坝镇横山村道平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
12	X110 线汕湛高速普宁占陇收费站平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
13	南环大道河滨南路平交路口交通信号灯系统设备	1	项	
14	新河西路南华路平交路口中心安装式交通信号灯系统设备	1	项	
合计				

备注：1、供应商所提供的电子警察等系统后台处理软件必须能兼容建设单位现有的设备和数据；
 2、投标总报价为完成本项目的深化设计、软件购置开发、设备供货、土建施工、管线敷设、措施项目与其它相关系统进行集成、调试验收、系统投运、人员培训及整体项目的质量保修服务、全额含税发票、雇员费用、合同实施过程中的应预见或不可预见费用等。采用的开发环境或平台若需要购买第三方版权、专利权、商标权或其他知识产权，其所需费用应在此次报价中包含。

(三) 报价货物明细表

项目名称：

项目编号：

[货币单位：人民币元]

序号	货物名称	品牌、产地	型号规格	数量	单价	总价	备注
1							
2							
3							
...							
合计							

注：1.此表为《开标一览表》的货物/服务总报价明细表，如有缺项、漏项，视为投标报价中已包含相关费用，采购人无须另外支付任何费用。

2. 关键货物的技术参数请在《与采购人需求中技术要求差异表》中填写，非关键货物、配件、材料等项目的较简单参数可以在规格型号或备注列直接填写。

3.该表格式仅作参考，投标人的详细报价表格式可自定。

4.本表格须附在正副的投标文件中，并另封装一份在“唱标信封”内。

投标人名称（盖公章）：

法定代表人或投标人授权代表（签名或盖章）： 日 期： 年 月 日

承诺函

广州穗科建设管理有限公司揭阳分公司：

关于贵公司____年____月____日发布____（项目名称）____（项目编号：____）的采购公告，本公司（企业）愿意参加投标，并承诺：

根据《财政部关于信息系统建设项目采购有关问题的通知》（财库[2011]59号）的规定，本公司（企业）及附属机构，并非受托为本项目或者其中分项目的前期工作提供设计、编制规范、进行管理等服务供应商。否则，由此所造成的损失、不良后果及法律责任，一律由我公司（企业）承担。

根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定，本公司（企业）如为招标项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不再参加该招标项目的其他招标活动。否则，由此所造成的损失、不良后果及法律责任，一律由我公司（企业）承担。

投标人名称（盖公章）：

法定代表人或投标人授权代表（签名或盖章）： 日 期： 年 月 日

格式4

资格声明函

广州穗科建设管理有限公司揭阳分公司：

我方愿响应你方_____年_____月_____日发布的_____项目（项目编号：____）投标邀请，参与投标，提供采购人需求中规定的全部内容，并按招标文件要求提交所附资格文件且声明和保证如下：

1. 我方为本次投标所提交的所有证明我方提供货物和服务合格和我方资格的文件是真实的和正确的，并愿为其真实性和正确性承担法律责任；核验我方提供相关复印件与原件不一致的，或我方无法在规定时间内提供原件的，采购人或采购代理机构有权取消我方投标或中标资格；提供给采购人的货物及服务与投标承诺一致。

2. 我方在参与本次投标时，符合投标人资格条件要求及其他法律法规规定要求。

3. 我方具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

4. 我方在参加本次投标近三年内，在经营活动及参与招标投标活动中没有重大违法活动及涉嫌违规行为，并没有因而被有关部门警告或处分的记录。

5. 我方与其他参加本项目的供应商不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

6. 我方如中标，除不可抗力原因外，将在规定时间内与采购人签订合同。

如有违反上述声明之情形，采购人有权取消我方中标资格并提交相关监管部门处理。

投标人全称（加盖公章）：

法定代表人或其投标人授权代表（签字）：

日 期： 年 月 日

企业信用自查承诺函

致：广州穗科建设管理有限公司揭阳分公司

关于对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商。本企业通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道进行自查，不存在被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件。但承诺最终以本次政府采购活动结束前，在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询结果为准，同时，本企业提供信用记录查询结果的打印页面（具体详见后附网页打印）。

特此承诺

投标人全称（加盖公章）：

法定代表人或其投标人授权代表（签字）：

日 期： 年 月 日

格式7

实质性条款响应一览表

项目名称：

项目编号：

序号	带“★”号响应内容	是否响应	偏离说明	响应页码
1				
...				

说明：1、投标人应对招标文件中表明“★”号的内容或条款逐条应答并按要求填写上表逐条响应，若招标文件中没有表明“★”号的内容或条款可提供空表。

2、对完全响应的条目在表格相应列中标注“○”。对有偏离的条目在表格相应列中标注“×”，并简述偏离内容。

投标人全称（加盖公章）：

法定代表人或其投标人授权代表（签字）：

日期： 年 月 日

格式8

商务评审索引表

序号	评审内容 (注：此部分可直接引用招标文件第五章评标办法中商务评审表相应内容)	投标响应情况	投标文件响应内容 对应页码
1			
2			
...			

格式9

制造商授权函

致：广州穗科建设管理有限公司揭阳分公司：

我们（制造商名称或总代理）是按（国家名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在制造商或总代理地址）。兹授权按中国法律正式成立的，主要营业地点设在（投标人地址）的（投标人名称）作为我方真正的和合法的代理人进行下列有效的活动：

（1）按贵方（项目编号）招标邀请的要求，就提供由我方制造的货物投标，代表我方在中国办理有关事宜，并对我方具有约束力。

（2）作为制造商，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

（3）我方兹授予（投标人名称）全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤销的全权。兹确认（投标人名称）或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

我方于_____年___月___日签署本文件，（投标人名称）于_____年___月___日接受此件，以此为证。

投标人全称（加盖公章）：_____ 制造商名称（加盖公章）：_____

被授权签字人姓名：_____ 授权签字人姓名：_____

职务和部门：_____ 职务和部门：_____

签字人签名：_____ 签字人签名：_____

格式 10

同意招标文件条款说明

致：广州穗科建设管理有限公司揭阳分公司：

为响应你方组织的项目名称：_____项目的招标【招标编号：_____】，我方在参与投标前已详细研究了招标文件的所有内容，包括修改文件（如果有的话）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也没有存在排斥潜在投标人的内容，我方并同意招标文件的相关条款。

特此声明。

投标人全称（加盖公章）：

法定代表人或其投标人授权代表（签字）：

日 期： 年 月 日

格式11

同类项目业绩情况一览表

项目名称：

项目编号：

序号	业主名称	项目名称	产品名称	合同总价 (单位/万元)	数量	签约及完 成时间	单位联系 人及电话

注：请附上中标通知书、合同、验收报告等同类业绩评价证明资料，评审细则另有要求的，按评审细则提供。

投标人全称（加盖公章）：

法定代表人或其投标人授权代表（签字）：

日 期： 年 月 日

格式12

拟派本项目负责人及主要人员情况表

项目名称：

项目编号：

拟派驻场项目负责人资料情况					
姓名		性别		年龄	
职务		职称		学历	
从事同类项目年限		具有认证资质			
已完成的部分同类项目情况					
用户单位	项目名称	项目时间	项目区域	用地面积	项目效果简述
...

拟参与本项目主要技术及服务人员情况							
姓名	性别	年龄	职称	专业	学历	经验年限	具有认证资质
...

注：1. 在合同执行期间，中标供应商派出项目负责人和专业专职的主要技术及服务人员，应在上表中列明；

2. 如有，可附上以上人员在本公司任职的外部证明材料（如加盖政府有关部门印章的打印日期在本项目投标截止日之前的《投保单》或《社会保险参保人员证明》，或单位代缴个人所得税税单等。

投标人全称（加盖公章）：

法定代表人或其投标人授权代表（签字）：

日 期： 年 月 日

格式13

合同条款响应表

项目名称：

项目编号：

序号	招标文件合同要求	投标文件内容	
	简要内容	是否响应	差异说明
1			
2			
.....			

注： 1.投标人应对照招标文件第四章合同条款对应填写，完全满足的在“是否响应”栏中填“响应”；有差异的则在“差异说明”栏中列出差异的具体内容。

2.除“差异说明”栏所列的内容以外，其余按《合同书》格式中的条款执行。

投标人全称（加盖公章）：

法定代表人或其投标人授权代表（签字）：

日 期： 年 月 日

格式15

与采购人需求中商务要求差异表

[说明] 投标人应根据其提供的货物和服务，逐条对照招标文件“采购人需求”中“商务要求”的内容要求填写，并在投标响应内容填写实际响应内容。对优于或完全响应的条目在表格相应列中标注“○”，并在偏离说明填写“正/无偏离”；对有偏离的条目在表格相应列中标注“×”，并在偏离说明填写“负偏离”，以便查对和评审。

项目名称：

项目编号：

序号	招标文件要求		投标文件内容		
	原 条 目	采购人需求商务要求	是否响应	偏离说明	投标响应内容
1	一				
...	...				

投标人全称（加盖公章）：

法定代表人或其投标人授权代表签字）：

日 期： 年 月 日

格式16

技术评审索引表

序号	评审内容 (注：此部分可直接引用招标文件第五章评标办法中技术评审表相应内容)	投标响应情况	投标文件响应内容 对应页码
1			
2			
...			

投标人全称（加盖公章）：

法定代表人或其投标人授权代表（签字）：

日 期： 年 月 日

格式17

与采购人需求中技术要求差异表

[说明]投标人应根据其提供的货物和服务，逐条对照招标文件“采购人需求”中“技术要求”的内容要求填写，并在投标响应内容填写实际响应内容。对优于或完全响应的条目在表格相应列中标注“○”，并在偏离说明填写“正/无偏离”；对有偏离的条目在表格相应列中标注“×”，并在偏离说明填写“负偏离”，以便查对和评审。

项目名称：

项目编号：

序号	招标文件要求		投标文件内容		
	原 条 目	采购人需求技术要求	是否响应	偏离说明	投标响应内容
1	一				
...	...				

投标人全称（加盖公章）：

法定代表人或其投标人授权代表（签字）：

日 期： 年 月 日

（投标供应商为中小企业时或残疾人福利性单位适用）

中小企业声明函（货物）

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（单位名称）的（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（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）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）；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¹，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）；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（盖章）：

日期： 年 月 日

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。

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。

投标供应商名称（盖章）：

日期： 年 月 日

监狱企业声明函（投标供应商为监狱企业时适用）

监狱企业声明函

本公司郑重声明，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）的规定，本公司为监狱企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 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）规定的标准，本公司是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。

2. 本公司参加_____项目（项目编号：_____）采购活动时提供的是本企业的产品（包括由本企业承担的工程和提供的服务），或者提供的是其他监狱企业制造的产品。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

附件：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

投标供应商名称（盖章）：

日期： 年 月 日

项目投标授权书（适用于分支机构投标）

致：广州穗科建设管理有限公司揭阳分公司

我方（所属法人单位名称）现授权同意我方附属机构（被授权分支机构名称）使用我方的各项资质、业绩参加本次_____项目的政府采购活动及合同履行，并愿意为我方附属机构（被授权分支机构名称）履行各项资质、业绩及民事责任能力。

本授权书自本单位盖章之日起生效，有效期限至本次项目政府采购活动及合同履行结束止。

特此授权！

附：所属法人单位取得登记管理机关依法给核准登记或者备案的有效凭证副本，例如：营业执照、事业单位法人证书、社会团体法人登记证书等

被授权分支机构取得登记管理机关依法给核准登记或者备案的有效凭证副本，例如：营业执照、事业单位法人证书、社会团体法人登记证书等

授权人（盖章）：（所属法人单位名称）

法定代表人（签字或盖章）：_____

被授权人（盖章）：（被授权分支机构名称）

负责人（签字或盖章）：_____

授权日期：____年____月____日

政策适用性说明（若有）

按照政府采购有关政策的要求，在本次的技术方案中，采用符合政策的小型或微型企业产品、节能产品、环境标志产品，主要产品与核心技术介绍说明如下：

序号	主要产品/技术名称（规格型号、注册商标）	制造商（开发商）	制造商企业类型	环境标志产品认证机构	认证证书编号	该产品报价在总报价中占比（%）
...	...					

注： 1、制造商为小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏，填写内容为“小型”或“微型”；

2、“节能产品、环境标志产品”是属于《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）》文件、《财政部 发展改革委 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）》文件清单目录中的产品，须填写认证证书编号，并填写产品认证机构的名称，提供下述文件：

（1）属于“节能产品政府采购清单”中品目的产品，提供产品在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）或全国认证认可信息公共服务平台（cx.cnca.cn）节能产品认证信息查询界面截图或者提供产品获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件（加盖投标供应商公章。）；

（2）属于“环境标志产品政府采购清单”中品目的产品，提供产品在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）或全国认证认可信息公共服务平台（cx.cnca.cn）环境标志产品认证信息查询界面截图或者提供产品获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件（加盖投标供应商公章。）；

3、最终报价中“该产品报价占总报价比重”视作不变。

4、不提供本表或本表为空表的，视为不适用相关政策。

报价人全称（加盖公章）：

法定代表人或其报价人授权代表（签字）： 日 期： 年 月 日