

现代投资股份有限公司潭耒分公司直供电改造项目

招标公告

1. 招标条件

本招标项目现代投资股份有限公司潭耒分公司直供电改造项目（项目名称）已由现代投资股份有限公司批准建设，项目业主为现代投资股份有限公司潭耒分公司，建设资金来自自筹资金（资金来源），出资比例为 100%，招标人为现代投资股份有限公司潭耒分公司。项目已具备招标条件，现对该项目的施工进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 建设地点：湖南省境内。

2.2 项目建设规模及招标范围：

项目建设规模：潭耒高速北起伟人故里湘潭，南至江南重镇耒阳。总长度约 168KM。桩号为 K1538+900 处为湘江马家河大桥，桩号为 K1591+295 处为朱亭湘江大桥、桩号为 K1621+902 处为衡山洙水大桥。此三段为重点监控路段。另高速公路沿线外场监控系统设备多种多样主要的特点是功率大，用电负荷为沿线分散性负荷。目前潭耒路段外场供电电源主要采用太阳能供电方式，保护措施少，运行不稳定，还容易受到其他复杂因素的影响，因此潭耒段部分重点路段改用采用传统中压供电方式。

招标范围：招标范围包括湘江马家河大桥、朱亭湘江大桥、衡山洙水大桥设立桥中高清监控及部分外场设备电缆。

本次招标工程共分为 1 个标段。

本项目计划总工期 1 个月，服务开始时间以招标人书面通知为准，其中本次招标工程计划工期为：1 个月。

3. 投标人资格要求

3.1 本次招标要求投标人须具备独立法人资格，持有有效的营业执照（或事业单位法人证书或社会团体法人登记证书）（投标人为企业的，还应具备组织机构代码证，按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照副本），近 5 年内（递交投标文件截止之日前一日回溯 5 年），具有满足附件 1 附录 3 的业绩。并在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力。

3.2 本次招标 不接受 联合体投标。

3.3 每个投标人可在本次招标中对 1 个标段投标。

3.4 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性的单位，不得参加投标。单

位负责人^①为同一人或者存在控股^②、管理^③关系的不同单位，不得参加同一标段投标，否则，相关投标均无效。

3.5 招标人不接受存在《公路工程标准施工招标文件》（2018年版）“投标人须知”第1.4.3项和第1.4.4项情形之一的投标人投标。

3.6 招标人不接受在全国企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）中被列入严重违法失信企业名单的或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中被列入失信被执行人名单的投标人投标。

4. 招标文件的获取

4.1 凡有意参加投标者，请从2019年10月17日起至2019年10月23日（法定节假日、法定公休日除外）每日上午9:00时~12:00时，下午15:00时~17:00时（北京时间，下同），在湖南金兴工程项目管理有限公司招标部（长沙市天心区新姚南路222号御邦国际广场7楼712室）单位介绍信、经办人二代身份证原件和下述资料加盖单位公章的复印件：营业执照（或事业单位法人证书或社会团体法人登记证书）（副本）、经办人二代身份证购买招标文件。

4.2 招标文件每套售价1000元，一律现金支付，逾期不售，售后不退。

5. 投标文件的递交及相关事宜

5.1 招标人不组织进行工程现场踏勘，不召开投标预备会。

5.2 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为2019年11月7日9时00分，投标人应于当日8时00分至9时00分将投标文件递交至湖南金兴工程项目管理有限公司开标室交招标人签收，招标人在投标截止的同一时间、同一地点举行开标仪式。

5.3 逾期送达的、未送达指定地点的或不按照招标文件要求密封的投标文件，招标人将予以拒收。

5.4 投标保证金的递交：

投标保证金的金额：1.5万元

（1）投标人采用现金或者支票形式提交的投标保证金应当从其基本账户转出，投标人应在投标截止时间前以转账、电汇、网银方式从投标人基本账户一次性划款到以下指定投标保证金专用账号上（以到账时间为准）。

^① 单位负责人，是指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。（招标文件中所列“单位负责人”均作本条解释）。

^② 控股，是指出资额（持股）占股本总额50%以上或虽不足50%，但依出资额或所持股份所享有的表决权足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的，或者国有企事业单位通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的。（招标文件中所列“控股”均作本条解释）。

^③ 管理，是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系。（招标文件中所列“管理”均作本条解释）。

户 名：湖南金兴工程项目管理有限公司

开户银行：中国民生银行长沙湘府路支行

账 号：6995 21927

(2) 采用银行保函时，应由投标人开立基本账户的银行出具保函，与银行查询授权书原件一并在投标截止时间前交招标人，其复印件附在投标文件相应位置。

6. 评标办法

本项目评标办法采用经评审的最低投标价法。

7. 发布公告的媒介

本次招标公告同时在中国招标投标公共服务平台(bulletin.cebpubservice.com)、现代投资股份有限公司网 (<http://www.xdtz.net>) 上发布。

8. 附件

附件 1：资格审查条件要求

附件 2：评标办法

附件 3：项目概况

9. 联系方式

招 标 人：现代投资股份有限公司潭耒分公司

地 址：株洲市天元区马家河镇月塘村

邮政编码：412007

联 系 人：吴先生

电 话：0731-22890878

传 真：0731-22890816

招标代理机构：湖南金兴工程项目管理有限公司

地 址：长沙市天心区新姚南路 222 号御邦国际广场 712 室

邮政编码：410004

联 系 人：黄先生、朱先生

电 话：0731-84434718

传 真：0731-84434718

监督机构：现代投资股份有限公司纪检监察部

地 址：长沙市天心区芙蓉南路二段 128 号现代广场

邮 编：410004

电 话：0731-88749145

2019 年 10 月 17 日

附件 1：资格审查条件要求

附录 1 资格审查条件（资质最低要求）

施工企业资质等级要求
1、具备独立法人资格； 2、持有有效的营业执照（或事业单位法人证书或社会团体法人登记证书）。

注：

1. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.1 项的要求在“投标人基本情况表”后附相关证明材料。

附录 2 资格审查条件（财务最低要求）

财 务 要 求
1、2018 年的净资产不少于 <u>100</u> 万元； 2、2018 年财务净资产收益率均大于零； 3、2018 年企业资产负债率均不大于 75%。

注：

投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.2 项的要求在“财务状况表”后附相关证明材料。

附录 3 资格审查条件（业绩最低要求）

类别	业绩要求
机电工程施工	近 <u>5</u> 年内（递交投标文件截止之日前一日回溯 5 年），具有 <u>1</u> 个满足以下条件的高速公路施工业绩： 完成过 1 个高速公路机电工程（含监控系统）施工业绩。

注：

1. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.3 项的要求在“近年完成的类似项目情况表”后附相关证明材料。

2. 如近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

3. 业绩以交工验收证书签发时间或业主出具的完工证明材料中注明的完成时间为准。投标人提供的业绩为联合体形式中标业绩的，应提供项目业主签订的合同协议书、联合体协议以及项目业主出具的能体现联合体各方已完业绩的证明材料，业绩认定只计算投标人的业绩，联合体其他成员业绩不予计算。

附录 4 资格审查条件（信誉最低要求）

信 誉 要 求

投标人不得存在投标人须知第 1.4.4 项情形之一。

注：

1. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”正文第 1.4.4 项规定，逐条说明其信誉情况。

2. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.4 项的要求在“投标人的信誉情况表”后附相关证明材料。

附件 2：评标办法

评标办法

（经评审的最低投标价法）

评标办法前附表

条款号		评审因素与评审标准
1	评标方法	<p>经评审的投标价相等时，评标委员会依次按照以下优先顺序推荐中标候选人或确定中标人：</p> <p>（1）投标报价低的投标人优先；</p> <p>（2）随机摇号确定排序。</p>
2.1.1 2.1.3	形式评审 与响应性 评审标准	<p>第一个信封（商务及技术文件）评审标准：</p> <p>（1）投标文件按照招标文件规定的格式、内容填写，字迹清晰可辨：</p> <p>a.投标函按招标文件规定填报了项目名称、补遗书编号（如有）、工期、工程质量要求及安全目标、环保目标；</p> <p>b.投标函附录的所有数据均符合招标文件规定；</p> <p>c.投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写。</p> <p>（2）投标文件上法定代表人或其委托代理人的签字、投标人的单位章盖章齐全，符合招标文件规定。</p> <p>（3）投标人按照招标文件的规定提供了投标保证金：</p> <p>a.投标保证金金额符合招标文件规定的金额，且投标保证金有效期应当与投标有效期一致；</p> <p>b.若投标保证金采用现金或支票形式提交，投标人应在递交投标文件截止时间之前，将投标保证金由投标人的基本账户转入招标人指定账户；</p> <p>c.若投标保证金采用银行保函形式提交，银行保函的格式、开具保函的银行均满足招标文件要求，且在递交投标文件截止时间之前向招标人提交了银行保函原件。</p> <p>（4）投标人法定代表人授权委托代理人签署投标文件的，须提交授权委托书，且授权人和被授权人均在授权委托书上签名，未使用印章、签名章或其他电子制版签名代替。</p> <p>（5）投标人法定代表人亲自签署投标文件的，提供了法定代表人身份证明，且法定代表人在法定代表人身份证明上签名，未使用印章、签名章或其他电子制版签名代替。</p>

续上表

条款号	评审因素与评审标准
<p>2.1.1 2.1.3</p> <p>形式评审 与响应性 评审标准</p>	<p>(6) 投标人以联合体形式投标时，联合体满足招标文件的要求： a.未进行资格预审的，投标人按照招标文件提供的格式签订了联合体协议书，明确各方承担连带责任，并明确了联合体牵头人； b.已进行资格预审的，投标人提供了资格预审申请文件中所附的联合体协议书复印件，且通过资格预审后的联合体无成员增减或更换的情况。</p> <p>(7) 投标人如有分包计划，符合招标文件第二章“投标人须知”第 1.11 款规定，且按招标文件第九章“投标文件格式”的要求填写了“拟分包项目情况表”。</p> <p>(8) 同一投标人未提交两个以上不同的投标文件，但招标文件要求提交备选投标的除外。</p> <p>(9) 投标文件中未出现有关投标报价的内容。</p> <p>(10) 投标文件载明的招标项目完成期限未超过招标文件规定的时限。</p> <p>(11) 投标文件对招标文件的实质性要求和条件作出响应。</p> <p>(12) 权利义务符合招标文件规定： a.投标人应接受招标文件规定的风险划分原则，未提出新的风险划分办法； b.投标人未增加发包人的责任范围，或减少投标人义务； c.投标人未提出不同的工程验收、计量、支付办法； d.投标人对合同纠纷、事故处理办法未提出异议； e.投标人在投标活动中无欺诈行为； f.投标人未对合同条款有重要保留。</p> <p>(13) 投标文件正、副本份数符合招标文件第二章“投标人须知”第 3.7.4 项规定。</p> <p>第二个信封（报价文件）评审标准：</p> <p>(1) 投标文件按照招标文件规定的格式、内容填写，字迹清晰可辨： a.投标函按招标文件规定填报了项目名称、补遗书编号（如有）、投标价（包括大写金额和小写金额）； b.已标价工程量清单说明文字与招标文件规定一致，未进行实质性修改和删减； c.投标文件组成齐全完整，内容均按规定填写。</p> <p>(2) 投标文件上法定代表人或其委托代理人的签字、投标人的单位章盖章齐全，符合招标文件规定。</p>

续上表

条款号		评审因素与评审标准	
2.1.1 2.1.3	形式评审 与响应性 评审标准	(3) 投标报价中的报价未超过招标文件设定的最高投标限价。 (4) 投标报价中报价的大写金额能够确定具体数值。 (5) 同一投标人未提交两个以上不同的投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外。 (6) 投标人若填写工程量固化清单，填写完毕的工程量固化清单未对工程量固化清单电子文件中的数据、格式和运算定义进行修改；工程量固化清单中的投标报价和投标函大写金额报价一致。 (7) 投标文件正、副本份数符合招标文件第二章“投标人须知”第 3.7.4 项规定。	
2.1.2	资格评审 标准	(1) 投标人具备有效的营业执照、组织机构代码证和基本账户开户许可证。 (2) 投标人的财务状况符合招标文件规定。 (3) 投标人的类似项目业绩符合招标文件规定。 (4) 投标人的信誉符合招标文件规定。 (5) 投标人的其他要求符合招标文件规定。 (6) 投标人不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项或第 1.4.4 项规定的任何一种情形。 (7) 投标人符合第二章“投标人须知”第 1.4.5 项规定。 (8) 以联合体形式参与投标的，联合体各方均未再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标；独立参与投标的，投标人未同时参加联合体在同一标段中投标。	
2.1.4	施工组织设计 和主要人员 评审标准	无	
条款号	量化因素	量化标准	
2.2	详细评审 标准	评标价计算	经评审的投标价（评标价）= 修正后的投标报价 - 暂估价 - 暂列金额（不含计日工总额）
需要补充的其他内容： 3.4.2 项修改为： 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，且其评标价低于理论成本价时，应要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。理论成本价的确定按第二章“投标人须知”第 5.2.4.1 目规定计算。			

投标人须知正文

1. 评标方法

本次评标采用经评审的最低投标价法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，根据本章第 2.2 款规定的量化因素及量化标准进行价格折算，按照经评审的投标价由低到高的顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。经评审的投标价相等时，**评标委员会应按照评标办法前附表规定的优先次序推荐中标候选人或确定中标人。**

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.1.4 施工组织设计和主要人员评审标准：见评标办法前附表。

2.2 详细评审标准

详细评审标准：见评标办法前附表。

3. 评标程序

3.1 第一个信封初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”第 3.5.1 项至第 3.5.6 项规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件第一个信封（商务及技术文件）进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。

3.2 第二个信封开标

第一个信封（商务及技术文件）评审结束后，招标人将按照第二章“投标人须知”第 5.1 款规定的时间和地点对通过投标文件第一个信封（商务及技术文件）评审的投标文件第二个信封（报价文件）进行开标。

3.3 第二个信封初步评审

3.3.1 评标委员会依据本章第 2.1.1 项、第 2.1.3 项规定的评审标准对投标文件第二个信封（报价文件）进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。

3.3.2 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，评标委员会应否决其投标。

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外；

(3) 当单价与数量相乘不等于合价时，以单价计算为准，如果单价有明显的小数点位置差错，应以标出的合价为准，同时对单价予以修正；

(4) 当各子目的合价累计不等于总价时，应以各子目合价累计数为准，修正总价。

3.3.3 工程量清单中的投标报价有其他错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，评标委员会应否决其投标。

(1) 在招标人给定的工程量清单中漏报了某个工程子目的单价、合价或总额价，或所报单价、合价或总额价减少了报价范围，则漏报的工程子目单价、合价和总额价或单价、合价和总额价中减少的报价内容视为已含入其他工程子目的单价、合价和总额价之中。

(2) 在招标人给定的工程量清单中多报了某个工程子目的单价、合价或总额价，或所报单价、合价或总额价增加了报价范围，则从投标报价中扣除多报的工程子目报价或工程子目报价中增加了报价范围的部分报价。

(3) 当单价与数量的乘积与合价（金额）虽然一致，但投标人修改了该子目的工程数量，则其合价按招标人给定的工程数量乘以投标人所报单价予以修正。

3.3.4 修正后的最终投标报价若超过最高投标限价（如有），评标委员会应否决其投标。

3.4 第二个信封详细评审

3.4.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和标准进行价格折算，计算出经评审的投标价（即评标价），并编制价格比较一览表。

3.4.2 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或不能提供相应证明材料的，评标委员会应认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.5 投标文件相关信息的核查

3.5.1 在评标过程中，评标委员会应查询交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”，对投标人的资质、业绩、主要人员资历和目前在岗情况、信用等级等信息进行核实。若投标文件载明的信息与交通运输主管部门“公路建设市场信用信息管理系统”发布的信息不符，使得投标人的资格条件不符合招标文件规定的，评标委员会应否决其投标。

3.5.2 评标委员会应对在评标过程中发现的投标人与投标人之间、投标人与招标人之间存在的串通投标的情形进行评审和认定。投标人存在串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的，评标委员会应否决其投标。

(1) 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

- a. 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；
- b. 投标人之间约定中标人；
- c. 投标人之间约定部分投标人放弃投标或中标；
- d. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；
- e. 投标人之间为谋取中标或排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

(2) 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

- a. 不同投标人的投标文件由同一单位或个人编制；
- b. 不同投标人委托同一单位或个人办理投标事宜；
- c. 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
- d. 不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；
- e. 不同投标人的投标文件相互混装；
- f. 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出。

(3) 有下列情形之一的，属于招标人与投标人串通投标：

- a. 招标人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；
- b. 招标人直接或间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；
- c. 招标人明示或暗示投标人压低或抬高投标报价；
- d. 招标人授意投标人撤换、修改投标文件；
- e. 招标人明示或暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
- f. 招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

(4) 投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：

- a. 使用通过受让或租借等方式获取的资格、资质证书投标；
- b. 使用伪造、变造的许可证件；
- c. 提供虚假的财务状况或业绩；
- d. 提供虚假的项目负责人或主要技术人员简历、劳动关系证明；
- e. 提供虚假的信用状况；

f.其他弄虚作假的行为。

3.6 投标文件的澄清和说明

3.6.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确的内容、明显文字或计算错误进行书面澄清或说明。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明。投标人不按评标委员会要求澄清或说明的，评标委员会应否决其投标。

3.6.2 澄清和说明不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容（算术性错误的修正除外）。投标人的书面澄清、说明属于投标文件的组成部分。

3.6.3 评标委员会不得暗示或诱导投标人作出澄清、说明，对投标人提交的澄清、说明有疑问的，可以要求投标人进一步澄清或说明，直至满足评标委员会的要求。

3.6.4 凡超出招标文件规定的或给发包人带来未曾要求的利益的变化、偏差或其他因素在评标时不予考虑。

3.7 不得否决投标的情形

投标文件存在第二章“投标人须知”第 1.12.3 项所列情形的，均视为细微偏差，评标委员会不得否决投标人的投标，应按照第二章“投标人须知”第 1.12.4 项规定的原则处理。

3.8 评标结果

3.8.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照经评审的价格由低到高的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.8.2 评标委员会完成评标后，应向招标人提交书面评标报告。

附件 3：项目概况

附件 3 项目概况

1、项目概述

现代投资潭耒分公司北起伟人故里湘潭，南至江南重镇耒阳，全长 168KM。管理株洲西、伞铺、王十万、朱亭、新塘、大浦、冠市、新市、耒阳共九个收费站，共有 23 入 36 出共 59 条土建车道，潮汐车道 2 条。

现代投资潭耒公司监控信息中心作为分公司监控管理职能部门，担负道路监控、指挥调度、收费监督、信息报送等职能。收费业务监控目前采用集中监控管理模式，由监控信息中心对各收费站收费业务实行扁平化管理。监控信息中心分别设置株洲西集中监控点、新塘集中监控点以及耒阳集中监控点；株洲西集中监控点负责株洲西、伞铺、王十万三个收费站收费业务监管，新塘集中监控点负责朱亭、新塘、大浦三个收费站收费业务监管，耒阳集中监控点负责冠市、新市、耒阳三个收费站收费业务监管。

2、实施背景

在做好机电系统日常性维修保养外，监控信息中心也围绕堵漏增收和安安全保畅的中心工作，通过每年度有计划分步骤的实施机电类固定资产购建项目以及专项工程；解决管理难点和薄弱环节。

按照“轻重缓急、先主后次”的维修策略、潭耒分公司监控信息中心认真查找梳理本路段机电系统存在的主要问题、在前阶段技术创新和产品试点的基础之上、结合机电系统自身特点、组织编制了 2019 年度机电类专项工程技术方案。2019 年度机电类专项工程实施重点主要集中于湘江马家河大桥、朱亭湘江大桥、衡山洙水大桥设立桥中高清监控及部分外场设备电缆供电。

3、设备需求一览表

序号	设备名称	主要技术规格要求
1	铝合金电缆	电缆的铝合金导体材料须采用符合 GB/T3954-2014《电工圆铝杆》性能要求的 8030 铝合金，导体丝机械性能符合 GB/30552-2014 的规定，导体直流电阻最低符合 GB/T3956-2008 的规定。导体表面光洁，无损伤绝缘的毛刺，锐边，以及凸起或断裂的单线。 电缆导体采用圆形紧压结构，单丝间无明显缝隙。 导体须具备优异的抗蠕变性能，。 导体应具有良好的电气性能。 导体应具备一定的耐盐雾腐蚀能力。 绝缘材料选用性能优异的交联聚乙烯绝缘料（XLPE），绝缘紧密挤包在

序号	设备名称	主要技术规格要求
		导体上，且容易剥离而不损伤导体；绝缘表面平整，色泽均匀。 绝缘的标称厚度符合 GB/T12706.1-2008 的规定(表 1)，绝缘厚度平均值不小于规定的标称值，绝缘最薄点的厚度不小于标称值的 90%-0.1mm。 绝缘层的横断面上无目力可见的气泡和砂眼等缺陷。 绝缘线芯的识别标志符合 GB6995.5-2008 的规定。 电缆的护套材料采用性能优异的聚氯乙烯护套料，电缆的护套均匀地挤包在缆芯或铠装层外，护套表面平整、色泽均匀。 护套厚度符合 GB/T12706.1-2008 的规定。
2	稳压器	单相规格：0.5 ~ 3KVA 输入电压：140 ~ 260 输出电压：220V± 3%和 110V± 3% 220± 3%可有 110V 220± 3% 过压保护值：246± 4V 效率>95% 三相规格： 1.5~9KVA 15~30KVA 40~60KVA 输入电压：线电压 250~450 线电压 270~430V 线电压 295~460V 输出电压：三相平衡、相电压 220V± 3%、线电压 380V± 3% 过压保护相电压 246± 4V、线电压 425V± 7V 效率：大于 90%
3	彩色高清一体化 IP 摄像机	<ol style="list-style-type: none"> 1、 具有 200W 像素 CMOS 传感器。 2、 摄像机内置靶面尺寸为 1/1.8"。 3、 最大分辨率 1920x1080。 4、 最低照度彩色：0.0003 lx，黑白：0.0001 lx。 5、 支持三码流技术，主码流最高 1920x1080@30fps，子码流最大 704x480@ 30fps，第三码流最大 1920x1080@30fps。 6、 支持帧率动态控制功能，当触发报警时，视频录像帧率应自动调整至设定值。 7、 在 IE 浏览器下，具有监控平台接入配置选项。 8、 支持智能编码功能，摄像机开启智能编码功能后，码流节约 1/2。 9、 支持 SD 卡存储状态检验，可显示存储卡的健康状态为优、良、差。 10、 支持存储卡锁定功能，锁定后的存储卡不能在电脑，手机或其他设备上读取。 11、 支持人脸侦测功能，可同时检测 20 个人脸。 12、 在 IE 浏览器下，具有亮度，对比度，饱和度，锐度，gamma 设置选项 13、 支持 15 行字符叠加，字体颜色和字符大小可设，字符字库支持矢量字体。 14、 支持区域遮盖功能，并能支持 8 块区域。 15、 支持 MAC 地址过滤功能，最多可添加 100 个 MAC 地址。 16、 支持黑白名单功能，最多可添加 100 个 IP 地址。 17、 支持网关绑定功能，支持 IP 地址与设备 MAC 地址绑定。 18、 支持信息标记功能，可通过画笔在 IE 浏览器下进行标记。 19、 支持焦距自动归为功能，当焦距位置发生变化时，可自动调节焦距到预设位置。 20、 支持焦距预置位功能，可设焦距预置位以记录不同焦距位置。 21、 支持区域裁剪功能，裁剪后的视频图像分辨率可设置为 704x480 等 7 种分辨率。 22、 在 IE 浏览器下，具有认证模式设置选项，且 RTSP 认证具有 basic 和 digest 两种设置选项。 23、 可开启或关闭智能后检索功能。 24、 支持摄像机与客户端之间的语音对讲功能，对讲声音支持立体声设置选项。 25、 具备区域入侵、越界入侵、物体遗留/移除、徘徊检测、非法停车、快速移动、人员聚集、进入/离开区域、逆行、平躺起身等智能行为分析功能。 26、 具有感兴趣区域、SVC 可伸缩编码、自动增益、数字降噪、电子防抖、透雾、走廊模式、断电保护、用户管理、配置管理、同轴传输等功

序号	设备名称	主要技术规格要求
		<p>能。</p> <p>27、客流量统计准确率不低于 96%。</p> <p>28、支持对车辆违法逆行的行为进行抓拍，图片模式应符合《GA/T832-2014 道路交通安全违法行为图像取证技术规范》。</p> <p>29、支持车流量统计功能，统计准确率不低于 100%。</p> <p>30、支持车牌字段设置功能，可通过 IE 浏览器设置 32 个省及直辖市的车牌字段，可将本地车牌字段设置为优先检索的车牌字段。</p> <p>31、在音频编码格式设置为 PCM、G711、AAC 时，采样频率可设置为 8~96KHz。</p> <p>32、具有 2 路报警输入接口、1 路报警输出接口、1 路音频输入接口、1 路音频输出接口。</p> <p>33、具有 1 个 10M/100M/1000M 自适应 RJ-45 网络接口、1 路 CVBS 视频输出、1 个 SD 卡插槽，1 个 RS-232 接口、1 个 RS485 接口、1 个内置麦克风、1 个 RESET 按键、1 个 ABF 按键。</p> <p>34、摄像机在 SD 卡空间不足、SD 卡拔出、网络断开、SD 卡出错、非法访问、IP 冲突时可给出报警提示。</p> <p>35、支持 256G SD 卡。</p> <p>36、支持 DC12V/AC24V/POE 供电，电源电压在 DC8V~24V 或 AC24V±30% 范围内变化时设备可以正常工作。</p> <p>37、支持电源备份功能，设备可同时采用 DC12V 或 AC24V 与 POE 供电，当一路电源停止后，设备仍能正常工作。</p> <p>提供公安部权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂商公章或投标专用章</p>
4	彩色高清云台 IP 摄像机	<p>1、分辨力不小于 1100TVL(分辨率设置为 1920x1080、帧率设置为 60fps、码率设置为 2Mbps、RJ45 输出)</p> <p>2、支持超低照度，最低照度彩色：0.0008Lux，黑白 0.0001Lux</p> <p>3、信噪比支持不小于 62dB (AGC OFF、黑场、加权、CVBS 输出)</p> <p>4、宽动态能力综合评分 135 分</p> <p>5、在网络直连情况下，输出 1920×1080@50fps，码率 2Mbps 时，视频图像传输至客户端的延时时间≤90ms</p> <p>6、支持水平旋转范围 360°，垂直旋转范围-40°~90°</p> <p>7、支持云台水平转速 160°/s，垂直旋转速度 60°/s</p> <p>8、开启限位功能后，样机云台只能在垂直方向限制的位置间进行移动</p> <p>9、云台定位精确度应±0.1°</p> <p>10、可通过客户端软件人工指定正北方向后，在监视画面显示样机的方位和角度信息</p> <p>11、在 IE 浏览器下，具有.711a、C.711Mu、G.726、AAC、MP2L2、C.729、C.722.1、PCM 音频编码设置选项</p> <p>12、可通过客户端软件或 IE 浏览器发起语音对讲、可实现样机与客户端之间的双向语音对讲</p> <p>13、在同一静止场景，相同图像质量下，样机开启 smart264 功能后，和未开启该功能相比，码率降低 1/3</p> <p>14、可通过 IE 浏览器在视频图像上叠加通道名称、时间、预置点信息、温度显示和地理位置信息，具有 8 行字符显示，字体可设置为 16x16 像素、32x32 像素、48x48 像素、64x64 像素、自适应等模式，字体颜色可设置</p> <p>15、支持 SD 卡或客户端存储方式，支持 SD 卡热插拔功能，最大支持 128G16 支持 1000 个预置位</p> <p>17、在 IE 浏览器下，具有透雾设置选项，透雾等级 0~100 可调</p> <p>18、可在监视画面上设置 32 块遮挡区域，可设置矩形、不同颜色，每个场景最多支持 8 块区</p> <p>19、在 IE 浏览器下，具有可伸缩编码 (SVC) 设置选项</p> <p>20、在设定的侦测区域内有目标移动时，该区域边框变为绿色，可在客户端给出报警提示并上传中心，上传 FTP、发送邮件及联动录像，可通过 IE 浏览器最多设置 396 块移动侦测区域</p>

序号	设备名称	主要技术规格要求
		21、样机静止 20s 后可自动锁定；最大功耗应小于 60W，开启低功耗自锁后功耗应小于等于 10W 22、在 IE 浏览器下，具有加热器开启/关闭设置选项 23、样机与客户端之间用 100m 五类非屏蔽网线直接连接，每次客户端连续发送 2000 个数据包，重复测试 3 次，每次丢包数不大于 1 个 24、在丢包率设置为 20% 的网络环境下，可正常显示监视画面 25、可通过 IE 浏览器开启/关闭红外灯或使红外灯在低照度下自动开启；可根据被摄物体的距离自动调节红外光功率密度；可识别样机 300m 处人体轮廓。 26、具备较好的环境适应性，工作温度范围可达-50℃-70℃ 27、提供公安部权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章或投标专用章
5	工业级管理型一光四电交换机（千兆）	1、2 个千兆光 & 4 个 10/100/1000Base-T 管理型工业以太网快速交换机 2、工作温度- 40℃~+85℃ 3、支持“交流-直流”或“直流-直流”双输入冗余电源，支持 AC220V 直接电源接入 4、支持 WEB/CLI/SNMP/OPC（证书证明）管理功能 5、支持 HDODENO-RING 环网协议 6、支持单纤双向 SFP 千兆光接口，实现双纤自愈环网；

(1)、投标人应根据招标文件中相关技术规格要求，列明拟采用设备品牌、型号及技术规格。

(2)、投标人提供的主要技术规格必须真实可靠，所有设备具有权威部门出具的相应产品检测报告。

4、主要问题和解决方案

1、湘江马家河大桥、朱亭湘江大桥、衡山洙水大桥是路段重点监控对像，由其在冬天，桥相对于路来说易结冰、易起霜、起雾。桥头与尾都有高密度摄像机，但供电方式为太阳能供电，极其不稳定，在冬天遇到连续阴雨基本就是一摆设。针对湘江马家河大桥，计划从株洲西收费站（K1543+880）至马家河湘江大桥北端（k1538+855）放条电缆，分别供电如下表所列设备：

序号	设备名称	桩方向	桩号	方向	定点/云台
1	高密度	南往北	ZK1538+855	南往北	定点
2				北往南	云台
3	高密度	北往南	YK1540+004	北往南	定点
4				南往北	云台
5	高密度	南往北	ZK1541+986	南往北	定点
6				北往南	云台
7	气象检测	马家河南往北	YK1540+004	南往北	

针对朱亭湘江大桥，计划从朱亭互通（K1591+295）处近农户端农电申请处放条

电缆，分别供电如下表所列设备：

序号	设备名称	桩方向	桩号	方向	定点/云台
1	高密度	南往北	ZK1591+295	南往北	定点
2				北往南	云台
3	桥中间加装摄像机				
4					

针对衡山洣水大桥大桥，计划从新塘互通（K1621+902）处近农户端农电申请处放条电缆，分别供电如下表所列设备：

序号	设备名称	桩方向	桩号	方向	定点/云台
1	高密度	南往北	ZK1621+902	南往北	定点
2				北往南	云台
3	桥中间加装摄像机				
4					

另：在三座大桥桥面中心位置各增加一路高清监控（通过视频对桥面结冰、积水等状况进行监测）

2、潭耒段全程监控系统供电方式为太阳能供电，多次连续阴雨天气导致光伏发电系统电力不足全线监控中断。

针对此项，计划从株洲西互通（YK1546+052）伞铺互通（YK1551+972）王拾万互通：（YK1569+100、YK1573+910、YK1582+883）朱亭互通（ZK1586+870、ZK1602+853）新塘互通（YK1618+945）大浦互通（ZK1630+350、YK1640+980）沿线近农户共 10 处报供电所装表取电敷设供电电缆放至全程监控点监控配电箱，分别供电如下表所列设备：

序号	设备名称	桩方向	桩号	定点/云台
1	高密度	北往南	YK1546+052	定点
2				云台
3	高密度	北往南	YK1551+972	定点
4				云台
5	高密度	北往南	YK1569+100	定点
6				云台
7	高密度	北往南	YK1573+910	定点
8				云台
9	高密度	北往南	YK1582+883	定点
10				云台
11	高密度	南往北	ZK1586+870	定点
12				云台

序号	设备名称	桩方向	桩号	定点/云台
13	高密度	南往北	ZK1602+853	定点
14				云台
15	高密度	北往南	YK1618+945	定点
16				云台
17	高密度	南往北	ZK1630+350	定点
18				云台
19	高密度	北往南	YK1640+980	定点
20				云台

5、方案实施细则

本工程具体实施两部分：

1、主要是对潭耒段沿线近农户有农电处取电，由于当地地形复杂，有山区，田地，所以建议采用农网架空线路的实施办法，每隔 40 米之间立水泥电线柱，首先根据当地电力部门技术人员到现场确定线路的起点、转角点和终端点的电杆位置，架空电力线路由电杆、导线、横担、金具、绝缘子和拉线等组成。架空电力线路的施工主要项目包括线路的勘测定位、基础施工、立杆、拉线、横担的安装、导线架设及弛度观测等、

2、由农网取电到一个监控点位，到附近双向两公里范围的监控点，沿道路一侧电缆沟铺设管道，敷设 3*16 电力线缆。

