

广西建通工程咨询有限责任公司

竞争性磋商文件

采购项目编号：GXZC2024-C1-003551-GXJT

政府采购计划批复号：广西政采[2024]7888

采购项目名称：新能源汽车维修技术实训室平台建设

采 购 人：广西梧州农业学校

采购代理机构：广西建通工程咨询有限责任公司

2024年5月

目 录

第一章	竞争性磋商公告	2
第二章	磋商供应商须知	6
第三章	采购需求	22
第四章	竞争性磋商响应文件格式	49
第五章	合同主要条款	58
第六章	评标标准	65
第七章	质疑、投诉材料格式	65

第一章 竞争性磋商公告

广西建通工程咨询有限责任公司竞争性磋商公告

项目概况

新能源汽车维修技术实训室平台建设（政府采购计划批复号：广西政采[2024]7888）采购项目的潜在供应商应在“广西政府采购云”平台(<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>)获取采购文件，并于 2024 年 5 月 20 日 14 点 30 分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：GXZC2024-C1-003551-GXJT

项目名称：新能源汽车维修技术实训室平台建设

预算总金额（元）：1399800.00

采购需求：

标项名称：新能源汽车维修技术实训室平台建设

数量：1

预算金额（元）：1399800.00 元

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：智能制造实训室设备、新能源汽车维修技术实训室平台建设平台建设等。如需进一步了解详细内容，详见竞争性磋商文件。

最高限价：1399800.00

合同履约期限：详见采购需求。

本标项（否）接受联合体投标

备注：本项目为线上电子招标项目，有意向参与本项目的供应商应当做好参与全流程电子招投标交易的充分准备。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

☐ 专门面向小微企业采购的项目（供应商应为小型、微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位）

☒ 非专门面向中小企业采购的项目

3. 本项目的特定资格要求：无

三、获取采购文件

时间：2024 年 5 月 9 日至 2024 年 5 月 15 日，每天上午 8 时 30 分至 12 时 00 分，下午 15 时 00 分至 18 时 00 分（北京时间，法定节假日除外）

地点：“广西政府采购云”平台(<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>)；

方式：本项目不发放纸质采购文件，请登录“广西政府采购云”平台(<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>)进行报名并获取采购文件；未注册的供应商可在广西政府采购云平台完成注册后再行报名。如在操作过程中遇到问题或需技术支持，请致电广西政府采购云客服热线：95763。提示：供应商只有在“广

西政府采购云平台”完成获取采购文件申请并下载了采购文件后才视作依法获取采购文件（法律法规所指的供应商获取采购文件时间以供应商完成获取采购文件申请后下载采购文件的时间为准）。

售价（元）：0

四、响应文件提交

截止时间：2024年5月20日14:30（北京时间）

地点（网址）：“广西政府采购云”平台(<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>)（本项目不要求竞标供应商到达开标现场，但供应商应派法定代表人或委托代理人准时在线出席电子开评标会议，随时关注开评标进度，如在开评标过程中有电子询标，应在规定的时间内对电子询标函进行澄清回复。）

五、开启

开启时间：2024年5月20日14:30（北京时间）

地点：本项目将在广西政府采购云平台电子开标大厅解密、开启。。

六、公告期限

自本公告发布之日起3个工作日。

七、其他补充事宜

1. 磋商保证金（人民币）：13,000.00元。（必须足额交纳）

（1）磋商保证金的交纳方式：支票、汇票、本票、网上银行或者银行、保险机构出具的保函等非现金形式。

（2）采用银行转账方式的，供应商应于响应文件提交截止时间前将磋商保证金交至以下账户：

开户银行：广西北部湾银行股份有限公司营业部；开户名称：广西建通工程咨询有限责任公司南宁第三分公司；开户帐号：805007933300001

（3）采用支票、汇票、本票或者保函等方式的，供应商应于响应文件提交截止时间前递交单独密封的支票、汇票、本票或者保函原件至我公司财务部。（财务部联系方式：0771-5386340）

2. 本项目需要落实的政府采购政策

政府采购促进中小企业发展；政府采购促进残疾人就业政策；政府采购支持监狱企业发展等。

3. 网上公告媒体查询

中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、广西壮族自治区政府采购网（zfcg.gxzf.gov.cn）。

4. 其他注意事项

（1）本项目实行电子竞标，供应商应按照本项目采购文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密并提交竞标响应文件。供应商在使用系统参与竞标过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可致电广西政府采购云平台技术支持热线咨询，联系方式：95763。

（2）供应商应及时熟悉掌握电子标系统操作指南（见广西政府采购云电子卖场首页右上角—服务中心—帮助文档—项目采购）：<https://service.zcygov.cn/#/knowledges/tree?tag=AG1DtGwBFdiHx1NdhY0r>。

（3）供应商应及时完成CA申领和绑定（见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—下载专区—广西政府采购云CA证书办理操作指南）；

（4）供应商通过广西政府采购云投标客户端软件制作竞标响应文件，广西政府采购云投标客户端软件请供应商自行前往下载并安装（见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—下载专区—广西壮族自治区全流程电子招投标项目管理系统—供应商客户端）。

（5）因未注册入库、未办理 CA 数字证书、CA 证书故障、操作不当等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。

（6）竞标响应文件网上提交截止后，广西政府采购云（电子标系统）自动提取所有竞标响应文件，各供应商须在开标开始后 30 分钟内对上传广西政府采购云的竞标响应文件进行解密，所有供应商在规定的解密时限内解密完成或解密时限结束后，本公司开启竞标响应文件；供应商超过解密时限的，系统默认自动放弃。

（7）采购意向公告链接：

<http://zfcg.gxzf.gov.cn/site/detail?parentId=66601&articleId=8W4kvoPpD8jZBagJZPaNBQ==>

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：广西梧州农业学校

地 址：广西贺州市八步区建设东路 156-1 号

联系方式：江主任 0774-5132315

2. 采购代理机构信息

名 称：广西建通工程咨询有限责任公司

地 址：南宁市金凯路 26 号广西建通中心 联系方式：0771-5386340

3. 项目联系方式

项目联系人：庞小静 电 话：0771-5386340

广西建通工程咨询有限责任公司

2024 年 5 月 9 日

第二章 磋商供应商须知

磋商供应商须知前附表

序号	内 容
1	采购项目名称：新能源汽车维修技术实训室平台建设 采购项目编号：GXZC2024-C1-003551-GXJT
2	供应商资格：按第一章竞争性磋商第二条规定。
3	磋商报价：供应商必须就所竞项目的全部内容作完整唯一报价，漏项报价的或有选择的或有条件的报价，其响应文件将视为无效。
4	成交服务费：本项目的成交服务费按本须知 16.1 款规定的标准采用差额定率累进计费方式计取，由成交供应商在发布成交结果公告后，一次性向采购代理机构支付。
5	响应文件的上传和提交：本项目通过广西政府采购云平台 (https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/) ”实行在线竞标响应（电子标），竞标供应商应当在 响应文件提交截止时间 前，将生成的“电子加密响应文件”上传提交至“广西政府采购云平台”。 “电子加密响应文件”的上传、提交： a. 磋商供应商应在 响应文件提交截止时间 前将“电子加密响应文件”成功上传提交至“广西政府采购云平台”，否则磋商无效。 b. “电子加密磋商响应文件”成功上传提交后，供应商可自行打印响应文件接收回执。
6	响应文件递交截止时间：详见竞争性磋商公告 响应文件递交地址：详见竞争性磋商公告
7	竞争性磋商响应文件有效期：响应文件递交截止日期后六十日。
8	磋商保证金（人民币）：详见竞争性磋商公告
9	磋商时间：详见竞争性磋商公告 磋商地点：详见竞争性磋商公告
10	评标方法：综合评分法（详见第六章）
11	响应文件形式：磋商供应商应准备电子响应文件。 电子响应文件是指通过“广西政府采购云电子投标客户端”完成响应文件编制后生成并加密的数据电文形式的电子加密响应文件。
12	响应文件的编制：供应商应先安装“广西政府采购云电子投标客户端”，并按照本竞争性磋商文件和“广西政府采购云平台”的要求，通过“广西政府采购云电子投标客户端”编制并加密响应文件。
13	响应文件的盖章：响应文件中所涉及的加盖公章均采用 CA 电子签章。
14	法定代表人或其授权代表签字或盖章：本竞争性磋商文件所涉及的法定代表人或其授权代

	表签字或盖章的内容，如果磋商供应商没有法定代表人电子签章，涉及到法定代表人或其授权代表签字或盖章的内容，磋商供应商可以线下签字或盖章后扫描上传。
15	响应文件份数：电子加密响应文件在线上传提交一份。
16	电子加密响应文件的解密： 磋商响应文件开启后，本公司将向各参与磋商供应商发出“电子加密响应文件”的解密通知，各磋商供应商代表应当在接到解密通知后 30 分钟内自行完成“电子加密响应文件”的在线解密。

磋商供应商须知

一、总 则

1. 适用范围

本文件仅适用于本文件中所叙述的**服务类**政府采购项目。

2. 定义

2.1 “采购人”是指组织本次采购的采购单位。

2.2 “采购代理机构”是指：广西建通工程咨询有限责任公司。

2.3 “磋商供应商”是指响应本文件要求，参加磋商的法人或者其他组织和自然人。如果该供应商在本次磋商中成交，即成为“成交供应商”。

2.4 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.5 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

2.6 “竞争性磋商响应文件”是指：供应商根据本文件要求，编制包含报价、技术和服务等所有内容的文件。

3. 磋商供应商的基本条件：详见须知前附表。

4. 磋商费用、代理服务费

4.1 磋商供应商应自行承担所有与编写和提交竞争性磋商响应文件有关的费用，不论磋商结果如何，采购人和广西建通工程咨询有限责任公司在任何情况下无义务和责任承担此类费用。

4.2 本项目的代理服务费按须知前附表的规定执行，由成交供应商在发布成交结果公告后，一次性向采购代理机构支付。

5. 竞争性磋商文件的澄清和修改：

5.1 供应商应认真阅读磋商文件，供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，供应商必须在获取竞争性磋商文件之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出，供应商在法定质疑期内必须一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

5.2 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （2）质疑项目的名称、编号；
- （3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （4）事实依据；
- （5）必要的法律依据；
- （6）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

5.3 提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者磋商小组可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响

应文件编制的，采购人、采购代理机构或者磋商小组应当在提交首次响应文件截止时间 5 日前，以书面形式通知所有接收磋商文件的供应商，不足 5 日的，应当顺延提交首次响应文件截止之日。

5.4 磋商供应商接电话通知后到采购代理机构处领取以上澄清答复（或补充通知、更改通知等），或在网上查询，如在电话通知后 24 小时内不上门领取的，则视为已在网上查询收到。该澄清或修改的内容为竞争性磋商文件的组成部分。磋商供应商在每一次收到澄清答复或补充通知后应立即以书面形式通知采购代理机构，确认已收到该澄清答复或补充通知。否则，由此造成的一切后果由磋商供应商负责。

二、竞争性磋商响应文件的编制

6. 竞争性磋商响应文件编制基本要求

6.1 磋商供应商应按本竞争性磋商文件规定的格式和顺序编制并标注页码，响应文件内容不完整、编排混乱导致响应文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的后果由磋商供应商承担。供应商应准确设置评审关联点。未设置或设置错误导致响应文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的后果由磋商供应商承担。

6.2 响应文件须由磋商供应商在规定位置盖章并由法定代表人或法定代表人的授权委托人签署，磋商供应商应写全称。

6.3 响应文件不得涂改，若有修改错漏处，须加盖单位公章或者法定代表人或授权委托人签字或盖章。响应文件因扫描不清晰或乱码或表达不清所引起的后果由磋商供应商负责。

6.4 竞争性磋商响应文件的组成：竞争性磋商响应文件应分为价格文件和商务技术文件两个部分组成（扫描件或其他电子文件）。（以下文件要求必须提供的文件如未提供，磋商小组有权拒绝其竞争性磋商响应文件）

6.8.1 价格文件

1) 报价表；（附件一）[必须提供]

6.8.2 商务技术文件

1) 磋商书及竞标声明书；（附件二）[必须提供]

2) 商务、服务响应、偏离情况说明表；（附件三）[必须提供]

3) 法定代表人身份证正、反面复印件；[必须提供]

4) 法定代表人授权委托书和委托代理人身份证正、反面复印件（附件四）[委托代理时必须提供]；

5) 有效的主体资格证明文件；

磋商供应商有效的“主体资格证明文件”复印件（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、自然人身份证等）；[必须提供]

6) 财务状况报告；[格式自拟，必须提供]

7) 响应文件递交截止之日前一年内磋商供应商连续三个月的依法缴纳税费或依法免缴税费的证明复印件；无纳税记录的，应提供由磋商供应商所在地的税务部门出具的《依法纳税或依法免税证明》复印件；（必须提供，新成立单位按实际提供）

8) 响应文件递交截止之日前一年内磋商供应商连续三个月的依法缴纳社保费的缴费凭证复印件；无缴费记录的，应提供由磋商供应商所在地社保等相关部门出具的《依法缴纳或依法免缴社保费证明》复印件；（必须提供，新成立单位按实际提供）

9) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；[格式自拟，必须提供]

10) 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录和不良信用记录的书面声明；[格式

自拟，必须提供]

注：采购人或采购代理机构在资格审查结束前对供应商进行信用查询

查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)

查询截止时间：资格审查结束前。

查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，打印材料作为评审资料保存。

信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、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，将拒绝其参与政府采购活动。

11) 磋商保证金的提交凭证；[必须提供]

12) 中小企业声明函；（按最新相关政策执行，格式见第四章，如有请提供）

13) 本采购项目《采购需求》中要求必须提交的材料；[如有要求，则必须提供]

14) 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料；[如有要求，则必须提供]

15) 售后服务承诺书（内容可以是提供的切实可行的售后服务和优惠承诺）；[格式自拟]

16) 生产、销售许可证（凡国家实行生产或经营许可证制度的、强制标准认证和注册证制度的产品，磋商供应商必须提供生产厂家相关许可证、相关认证或注册证复印件并加盖公章）；

17) 产品认证、检测报告、鉴定证书等；

18) 服务方案；[格式自拟]

19) 项目实施人员一览表；

20) 供应商对本项目的合理化建议和改进措施。

三、报价要求

7.1 对于本文件中未列明，而磋商供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在总报价中。

7.2 成交供应商负责本项目所需服务的提供、实施、售后服务等全部工作。

7.3 磋商供应商应在报价表上标明单价和总价。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；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；对不同文字文本竞争性磋商响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。除上述原因以外，如果因磋商供应商原因引起的报价失误，并在磋商时被接受，其后果由磋商供应商自负。

7.4 磋商报价：供应商必须就所竞项目的全部内容作完整唯一报价，漏项报价的或有选择的或有条件的报价，其响应文件将视为无效。

7.5 磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审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；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组将其作为无效竞标处理。

四、竞争性磋商响应文件的份数、上传、提交、修改、撤回和解密

8. 竞争性磋商响应文件的份数、上传、提交、解密

见须知前附表。

9. 磋商响应文件的修改和撤回：供应商应当在截止时间前完成响应文件的上传、提交，并可以补充、

修改或者撤回响应文件。补充或者修改响应文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、递交。截止时间前未完成上传、递交的，视为撤回响应文件。截止时间后递交的响应文件，“政府采购云平台”将予以拒收。截止时间后，供应商不得撤回、修改响应文件。

五、磋商保证金

10.1 保证金应用人民币，具体金额及缴纳方式详见竞争性磋商。

10.2 未成交磋商供应商的保证金，将在成交通知书发出后四个工作日内予以退还，不计利息。成交供应商的保证金在合同签订后四个工作日内退还（合同签订后送达至广西建通工程咨询有限责任公司），不计利息。

10.3 供应商为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。

10.4 磋商供应商有下列情形之一的，保证金将不予退还：

- 1) 磋商供应商在提交竞争性磋商响应文件截止时间后撤回竞争性磋商响应文件的；
- 2) 磋商供应商在竞争性磋商响应文件中提供虚假材料的；
- 3) 除因不可抗力或竞争性磋商文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；
- 4) 磋商供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的。
- 5) 法律法规规定的其他情形。

注：磋商供应商已经被推荐为第一成交候选供应商后撤回竞争性磋商响应文件或拒绝签订政府采购合同的，其保证金将不予退还，并上缴国库，给采购人造成损失的，还应当赔偿损失，并作为不良行为记录在案。

六、磋商程序及评标方法

（一）竞争性磋商响应文件无效的情形：

1.未实质性响应竞争性磋商文件的竞争性磋商响应文件按无效处理。

2. 有下列情形之一的视为供应商相互串通参与磋商活动，竞争性磋商响应文件将被视为无效：

（1）不同供应商的竞争性磋商响应文件由同一单位或者个人编制；或不同供应商报名的 IP 地址一致的；

（2）不同供应商委托同一单位或者个人办理磋商活动事宜；

（3）不同的供应商的竞争性磋商响应文件载明的项目管理员或者联系人员为同一个人；

（4）不同供应商的竞争性磋商响应文件异常一致或磋商报价呈规律性差异；

（5）不同供应商的竞争性磋商响应文件相互混装；

（6）不同供应商的保证金从同一单位或者个人账户转出。

3. 有下列情形之一的视为关联供应商参加同一合同项下政府采购活动，竞争性磋商响应文件将被视为无效：

（1）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，参加同一合同项下政府采购活动；

（2）生产厂商授权给供应商后又参加同一合同项下的政府采购活动；生产厂商对同一品牌同一型号的货物委托多个代理商参加磋商活动。

4. 其他竞标无效的情形：

（1）竞争性磋商响应文件未按竞争性磋商文件要求签署或 CA 电子签章的；

（2）供应商提交两份或两份以上内容不同的竞争性磋商响应文件；

（3）磋商供应商在线制作竞争性磋商响应文件时填写的报价金额与解密后“电子加密响应文件”中《报价文件》填写的金额不一致并拒绝按采购文件要求接受调整的；

（4）法律、法规和采购文件规定的其他无效情形（或出现重大偏差）。

5. 被拒绝的响应文件为无效。

磋商供应商竞争性磋商响应文件无效的，磋商小组应当告知有关供应商。

（二）磋商

11.1 第一轮磋商

1. 磋商会由本公司主持，主持人宣布磋商会议开始；

2. 主持人介绍参加磋商会的人员名单；

3. 主持人宣布磋商会议纪律及评审期间的有关事项；告知应当回避的情形，提请有关人员回避；

4. 磋商及评审程序

（1）在磋商开始时间截止后 30 分钟内由各供应商自行对磋商响应文件进行解密；

（2）由磋商小组进行资格审查和符合性审查，审查结束后，在线通知无效磋商供应商磋商响应文件无效理由，有效磋商供应商进入磋商程序。

（3）系统对各供应商的商务技术进行汇总；

（4）磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行在线磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

（5）当磋商小组一致确定供应商的竞争性磋商响应文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求且符合竞争性磋商文件要求，无需再磋商的，磋商小组按竞争性磋商文件设定的 11.4、11.6 程序和综合评分法确定成交候选供应商。第一轮磋商后竞争性磋商文件有实质性变动或仍需磋商的，磋商小组对竞争性磋商文件变动或提出磋商意见后进行第二轮磋商。

11.2 竞争性磋商文件变动

第一轮磋商结束后，由磋商小组组长主持，根据竞争性磋商文件和磋商情况结合第一轮磋商整体情况，可以对竞争性磋商文件采购需求中已事先明确的可能实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款进行统一变动，但不得变动竞争性磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对竞争性磋商文件作出的实质性变动是竞争性磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当在询标规定时间内及时通知所有参加磋商的供应商，并要求供应商做出响应（需盖 CA 电子签章）。

11.3 第二轮磋商

磋商小组集中就重新递交的响应材料或磋商小组提出的磋商意见与单一响应供应商分别进行在线磋商。

磋商后，在询标规定时间内供应商根据磋商小组统一整理的磋商记录要求做出承诺（需盖 CA 电子签章）。

当磋商小组一致确定供应商的竞争性磋商响应文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求且符合竞争性磋商文件要求，无需再磋商的，磋商小组按竞争性磋商文件设定的 11.4、11.6 程序和综合评分法确定成交候选供应商。第二轮磋商后竞争性磋商文件仍有实质性变动的或仍需磋商的，磋商小组对竞争性磋商文件变动或提出磋商意见后进行第三轮磋商。以此类推。

特别说明：

政采云公司如对电子化开标及评审程序有调整的，按调整后的程序操作。

磋商评审在严格保密的情况下进行，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

电子磋商过程中需要供应商在线确认的所有内容，供应商不予确认的应说明理由，超过规定时间未确认的，将被视为放弃确认或者无异议。

澄清问题的形式：对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，磋商小组可要求供应商作出必要的澄清、说明或者纠正，供应商应在询标规定时间内进行澄清或说明（需盖 CA 电子签章），并不得超出采购文件的范围或者改变磋商响应文件的实质性内容。

11.4 最后报价及成交候选供应商推荐

磋商结束后，磋商小组要求所有继续参加磋商的供应商在规定时间内在线提交最后报价。继续参加磋商的供应商作最后报价，由其法定代表人(负责人)或授权代表 CA 电子签章后提交。

磋商小组根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐 3 名以上成交候选供应商，并编写评审报告。市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目，可以推荐 2 家成交候选供应商。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。最后报价是供应商竞争性磋商响应文件的有效组成部分。

磋商小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对评审报告有异议的磋商小组成员，应当明确不同意见并说明理由。磋商小组成员拒绝提出理由的，视为同意评审结果。

11.5 供应商的报价均超过了政府采购最高限价，采购人不能支付的，磋商活动终止。

11.6 本采购项目的评审依据为竞争性磋商文件和竞争性磋商响应文件，采用的评标方法为**综合评分法**。

11.7 可中止电子交易活动的情形

采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，本公司可中止电子交易活动：

- (1) 电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- (2) 电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- (3) 电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- (4) 病毒发作导致不能进行正常操作的；
- (5) 其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现前款规定情形，不影响采购公平、公正性的，本公司待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，重新组织采购活动。

11.8 终止竞争性磋商采购活动

在竞争性磋商采购活动过程中，出现下列情形之一的，采购人或者本公司将终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的。（符合磋商文件规定的特殊情形除外；符合《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第三条第四项情形除外；符合财库（2015）124 号文件规定情形的除外。）

在采购活动中因重大变故，采购任务取消的，采购人或者本公司将终止采购活动，通知所有参加采购活动的供应商，并将项目实施情况和采购任务取消原因报送本级财政部门。

七、确定成交供应商办法

12. 根据以下原则确定成交供应商：质量和服务均能满足竞争性磋商文件实质性响应要求的供应商中按综合评分法的成交候选供应商推荐原则确定成交供应商。

八、成交结果公告

13.1 采购代理机构在评审结束后 2 个工作日内将磋商评审报告送采购人确认，采购人确认后，成交结果公告将在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布，同时向成交供应商发出成交通知书。

13.2 磋商供应商认为采购过程、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在成交结果公告期限届满之日起七个工作日内以书面形式向采购代理机构提出质疑，供应商在法定质疑期内必须一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。采购代理机构将在收到磋商供应商的书面质疑后七个工作日内做出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

13.3 质疑磋商供应商必须首先经过质疑程序，在对采购代理机构的答复不满意或者采购代理机构未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内书面向相关监督管理部门投诉。

质疑联系部门及电话为：广西建通工程咨询有限责任公司

0771-5386340

通讯地址：南宁市金凯路 26 号广西建通中心 13 楼

九、签订合同

14.1 成交供应商自成交通知书发出之日起 25 日内与采购人签订合同。

14.2 成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以根据磋商评审报告确定成交供应商之后排名第一的成交候选供应商作为成交供应商并签订政府采购合同，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

14.3 成交供应商拒绝签订政府采购合同的，其保证金将不予退还，并上缴国库，给采购人造成损失的，还应当赔偿损失，并作为不良行为记录在案。

14.4 履约保证金

1. 成交人须于签订合同前按本项目关于履约保证金的规定进行办理。否则，不予签订合同。

2. 签订合同后，如成交人不按双方签订的合同规定履约，则没收其全部履约保证金，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

3. 履约保证金在成交人按合同约定交货验收合格后，由成交人提供《政府采购项目履约保证金退付意见书》及《政府采购项目合同验收报告》（详见附件），履约保证金在收到合格材料后 5 个工作日内以银行转帐方式如数退还（不计利息）。

4. 在履约保证金退还日期前，若成交人的开户名称、开户银行、帐号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取机构，否则由此产生的后果由成交人自负。

十、适用法律

15. 采购当事人的一切活动均适用于《中华人民共和国政府采购法》及相关规定。最终磋商结束后，磋商小组不得再与磋商供应商进行任何形式的商谈。

十一、其他事项

16.1 成交服务费

（1）采购代理机构按（桂价费〔2011〕55 号）的收费标准，按差额定率累进法计取成交服务费。发布成交结果公告后，成交人须向广西建通工程咨询有限责任公司一次付清成交服务费。

（2）代理服务收费标准：

费率 中标金额	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100～500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500～1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000～5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元～1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1～5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5～10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10～50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50～100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

注：招标代理服务收费按差额定率累进法计算。

（3）服务费指定银行账户：

开户银行：广西北部湾银行股份有限公司营业部；开户名称：广西建通工程咨询有限责任公司南宁第三分公司；开户帐号：805007933300001

16.2 解释权

本竞争性磋商文件是根据国家有关法律、法规以及政府采购管理的有关规定和参照国际惯例编制，解释权属本采购代理机构。

16.3 有关事宜

所有与本竞争性磋商文件有关的函电请按下列通讯地址联系：

广西建通工程咨询有限责任公司邮政编码：530000

通讯地址：南宁市金凯路 26 号广西建通中心 13 楼

电 话：0771—5386340 传 真：0771—5386340

附件 1:

广西壮族自治区政府采购项目合同验收书（格式）

根据政府采购项目（采购合同编号：_____）的约定，我单位对（项目名称_____）政府采购项目中标（或成交）供应商（公司名称_____）提供的货物（或工程、服务）进行了验收，验收情况如下：

验收方式：		☐ 自行验收 ☐ 委托验收		
序号	名 称	货物型号规格、标准及配置等（或服务内容、标准）	数量	金 额
合 计				
合计大写金额： 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元				
实际供货日期			合同交货验收日期	
验收具体内容	（应按采购合同、采购文件、投标响应文件及验收方案等进行验收；并核对中标或者成交供应商在安装调试等方面是否违反合同约定或服务规范要求、提供的质量保证证明材料是否齐全、应有的配件及附件是否达到合同约定等。可附件）			
验收小组意见	验收结论性意见：			
	有异议的意见和说明理由：			
	签字：			
验收小组成员签字：				
监督人员或其他相关人员签字：				
或受邀机构的意见（盖章）：				
中标或者成交供应商负责人签字或盖章：		采购人或受托机构的意见（盖章）：		
联系电话： 年 月 日		联系电话： 年 月 日		

附件 2:

政府采购项目履约保证金退付意见书（格式）

供 应 商 申 请	项目编号:
	项目名称:
	该项目已于_____年____月____日验收并交付使用。根据合同规定,该项目的履约保证金期限于_____年____月____日已满,请将履约保证金 _____ (大写)¥_____ (小写)退付到达以下帐户。 单位名称: 开户银行: 帐 号: 联系人及电话: 供应商签章: 年 月 日
采 购 单 位 意 见	退付意见: 是否同意退付履约保证金及退付金额: 联系人及电话: 采购单位签章 年 月 日
财 务 部 门 意 见	此表于_____年____月____日收到。 会计审核: 财务负责人审核: 单位负责人签字: 出纳办理转帐日期:

注: 供应商凭经采购单位审批的退付意见书办理履约保证金退付事宜。

附件 3：

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380）
		★A02010105 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380）
		★A02010107 平板式微型计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380）
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521 中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》（GB32028）
4	A020204 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
5	A020519 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB19762）
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB37480）
			水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB30721）
			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》（GB29540）
		★A02052305 空调机组	多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454）

			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB37479）
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576）
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第1部分：中小型开式冷却塔》（GB/T7190.1）；《机械通风冷却塔第2部分：大型开式冷却塔》（GB/T7190.2）
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB18613）
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB20052）
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB17896）
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》（GB12021.2）
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2013），待2019年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019）实施。
			多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454）
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》（GB19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB37479）
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》（GB12021.4）
		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255）

		普通照明用非定向自镇流LED灯		《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》（GB30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28377）
16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28378）

注：1.节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2.以“★”标注的为政府强制采购产品。

第三章 采购需求

采购项目技术规格、参数及要求

一、采购项目编号：GXZC2024-C1-003551-GXJT

二、采购项目类别：服务类

三、采购需求一览表

说明：

1、本项目需求表中的品牌型号仅起参考作用，竞标人可选用其他品牌型号替代，但这些替代的品牌型号要实质上相当于或优于参考品牌型号及其技术参数性能（配置）要求。

2、本项目需求表中带有“▲”的技术参数或要求为实质性要求，必须满足，竞标响应不得低于该技术指标或要求。未标注“▲”的参数或条款发生负偏离或不响应达 3 项（含）以上的，响应无效。

3、根据财库（2019）9 号及财库（2019）19 号文件规定，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，制冷压缩机（冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组），空调机组[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）]，专用制冷、空调设备（机房空调），镇流器（管型荧光灯镇流器），空调机[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，电视设备[普通电视设备（电视机）]，视频设备（视频监控设备、监视器），便器（坐便器、蹲便器、小便器），水嘴均为节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目，属于政府强制采购节能产品。若采购货物属于以上品目清单的产品时，竞标人的竞标货物必须使用政府强制采购的节能产品，竞标人必须在响应文件中提供由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（加盖竞标人公章），否则相应竞标无效。

4、供应商商务响应与售后服务同一内容不相符的以低计算，不能满足基本要求的竞标无效。

5、供应商所竞标货物或服务如国家有强制性要求的按国家规定执行，若执行标准有修改或更新按最新版本执行。

6、采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：根据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业（2011）300 号），本次采购标的属于：软件和信息技术服务业。

序号	标的的名称	技术要求	数量及单位	所属行业
1	新能源汽车整车教具平台	一、产品要求 1. 新能源汽车整车为大赛定制版车型，作为大赛专用车型满足竞赛规程和赛题要求。车辆应满足新能源汽车专业教学要求，可完成新能源汽车维护与动力蓄电池检测、新能源汽车简单故障诊断与排除等实训项目，车辆应包含低压电源系统、高压控制系统、车身电气系统，驾驶辅助系统等。 ▲2. 该车型为教育部主办的 2023 年全国中职新能源汽车维修赛项定制，“三电系统”均是同一品牌电池；管理系统（BMS）、交流充电单元（OBC）、电机控制器（JX1）、高压加热装置（PTC）、空调压缩机控制单元（J842）、电压转换器（A192）等控制单元安装在车辆底盘下方或前部机舱内，其安装位置不便于操作和测量。为保证设备高效运行，进行车辆改装，通过专用外接设计，实现整车与整	1 台	

		车故障设置和故障检测盒之间无损连接，以便于设故、测量、诊断等实训操作。 二、产品配置要求 级别：紧凑型车 能源类型：纯电动 快充电量百分比：80 最大功率：150KW 最大扭矩：310N.m 长*宽*高：4752*1804*1503mm 车身结构：4门5座三厢车 电动机类型：永磁同步电机 电池类型：定制版三元锂电池 电池编码：VR/993310 电池电量：52.8KWh 电池额定电压：352V 电池冷却方式：液冷 变速箱类型：固定齿比变速箱		
2	电驱动总成装调与检修工作平台（大赛专用）	1、功能要求 1) 本产品应主要由电驱动总成装调与检修工作平台金属台体、驱动电机、驱动电机合装机、减速器、减速器翻转机构、永磁同步电机控制器、高配电脑主机及显示器、故障盒、减速器壳体工装、减速器齿轮组工装、高精度测量平台、故障设置、直流电源、桌面开关、驱动电机控制器上位机系统（软件）等组成。围绕新能源车用电机及控制系统定向开发，配套电机控制器及动力电源箱。在实现动力总成拆装实训的同时又可实现车用永磁同步电机运行状态演示及常规信号检测。具有新能源汽车动力总成拆装检测、维修考核的功能。 2) 电机装调区应由电机合装机、驱动电机、电机控制器、减速器、减速器翻转机构、手摇轮等部件组成，可用于驱动电机总成拆装、检修、调试作业，减速器装调、检修、测量作业。驱动电机应选用新能源汽车原车驱动电机，应主要包含转子总成、定子总成、三相转接板、三相接线柱、后端盖、温度传感器、旋变传感器等，配和合装机能够满足用户对驱动电机的拆装调试需求。驱动电机合装机应包含长顶针、短顶针、定子固定板、丝杠螺母机构、锁止滑块、手摇轮合装机底座等部件。合装机控制方式应采用手摇控制，通过配置的手摇轮控制电机拆装过程中的部件移动，以达到合理合装分离电机定子总成与转子总成的目的，同时在拆装过程中应满足转子磁感应强度、三相绕组冷态直流电阻、三相绕组对温度传感器绝缘电阻等数据的测量。 ▲3) 故障盒应由箱体机加工铝制组件、支撑杆、磁吸、机械锁、橡胶脚垫、合页、UV转印铝制测量面板、测量电路板、测量电路板护板、故障设置面板、故障设置板内衬、故障设置电路板、故障设置电路板垫板、点火开关、档位开关、制动开关、加速开关等部件组成。测量面板应采用	1台	

		印制铝氧化，同时外覆绝缘膜处理，在保证绝缘的基础上同时保护印制电路图，防止划伤、刮增。通过测量面板电路原理图也可进行故障诊断及数据测量，测量电路板应焊有 2mm 测量端子（带绝缘套），可与万用表表笔配套测量。故障设置板及数据测量板应采用一体化电路板设计，并采用机械贴片焊接，设备采用电弧灭弧保护电路与多重安全保护，内置一体化 4 层 PCBA 无铅环保电路整体封装。故障设置板设计最大路数不少于 80 路，并设有口字型故障设置区域、及 12V 正负极电源线路接口，可通过故障设置模块与故障设置线束以及短路插件、断路插件设置断路、短路、虚接、交叉故障。故障盒配套故障设置模块，种类规格应不少于短接模块、60Ω 电阻、100Ω 电阻、500Ω 电阻、1K 电位计、5K 电位计、10K 电位计；同时应搭配故障设置线束，红色，黑色各不少于 3 根，以及短路插件不少于 20 个和断路插件不少于 5 个，用以设置驱动系统线路故障，故障类型包含断路、短路、虚接、交叉故障。 2、技术参数： 1) 电驱动总成装调与检修工作平台金属台体（单位：毫米） 设备整体设计尺寸：≥1650*820*1600mm （长*宽*高） 2) 永磁同步电机 整体尺寸：≥400*370*320mm （长*宽*高） 驱动电压：≤80V DC 额定功率：≥80KW 额定转速：≥5100r/min 最大输出扭矩：≥300N.m 极对数：≥4 绝缘等级：H 冷却方式：液冷 重量：≥50Kg 3) 驱动电机合装机 整体尺寸：≥1050*340*325mm （长*宽*高） 丝杠螺母机构：≥2 路 丝杠有效行程：≥800mm 顶针中心高度：≤285mm 手摇轮：≥2 个 4) 减速器 整体尺寸：≥470*320*210mm （长*宽*高） 类型：固定齿比变速器 5) 减速器翻转机构 整体尺寸：≥575*75*250mm （长*宽*高） 翻转角度：≥270° 配套减速机： 型号：NRV30 减速比：≥40 输入轴：≥10mm 输出孔：≥14mm		
--	--	---	--	--

		手摇轮外径：≥100mm 6) 永磁同步电机驱动器 整体尺寸：≥255*240*130mm （长*宽*高） 额定电压：80-360V DC 额定电流：≥53A 控制电压：10.5-30V DC 额定功率：≤12KW 通讯方式：CAN 重量：≥5.4kg 冷却方式：自然冷却 最高效率（不含电机）：≥93% 7) 电脑主机 工作电压：220V AC 系统：Windows 显卡：RTX2060 及以上 内存：≥16G 硬盘：≥256G 处理器：≥i5 十代 8) 故障盒 整体尺寸：≥560*355*110mm （长*宽*高） 可满足故障设计线路数：≥80 路 面板数据测量孔：≥40 个 点火开关：≥1 个 档位开关：≥1 个 制动开关：≥1 个 加速开关：≥1 个 9) 高精度测量平台 整体尺寸：≥530*145mm （长*宽） 精度等级：≥国标 00 级 抗压强度：≥240-245N/M 吸水率：<0.13% 肖氏硬度：>HS70 10) 直流电源 输入功率：≥2.2KW 输入电压：220V AC 输出电压：0-345V DC 电压显示精度：0.1V 电流显示精度：0.1A 3、其他要求： ▲1) 产品符合教育部主办的 2023 年全国中职新能源汽车维修赛项技术要求，为保证售后服务，投标人需要提供生产厂家针对本项目的售后服务承诺原件。 ▲2) 产品需符合教育部 1+X《新能源汽车装调与测试》证书的考核要求，同时满足成为此证书评价组织考点建设要求，需要提供教育部公布的评价组织认证佐证材料原件（加盖评价组织公章）。		
--	--	---	--	--

3	电机控制器调试软件	1、功能要求： 配有不小于 23 英寸高清显示器，并与设备下方的教学主机相连接，教学主机内配套设备用户手册、电驱动维修手册、减速器维修手册等资源，可满足师生教学使用需求。显示器应与电脑主机相连，主机应满足十代 I5 处理器及以上，显卡应满足 RTX2060 及以上，可流畅运行虚拟仿真教学软件系统。 2、技术要求： 1) 学员可通过调试软件进行电机控制器旋变调零、相序判定、控制参数修改、运转状态监控等功能。 驱动电机控制器连接方式应为 CAN-H、CAN-L 两路线束连接。 2) 上位机软件点击“参数编辑器”图标，可在线修改、上传、下载、保存功能码参数，主要功能包括打开参数文件、保存参数、下载数据、读取控制器数据。 3) 点击“虚拟示波器”图标，可用来查看驱动系统在工作过程中的动态特性，也可监控伺服运行的工作状态。 4) 应配置定制化桌面开关，功能包含电脑主机开机、重启、标准耳机孔、USB3.0、USB2.0、Type-C 口等多种便捷功能。 ▲5) 产品符合教育部主办的 2023 年全国中职新能源汽车维修赛项技术要求，为保证售后服务，投标人需要提供生产厂家针对本项目的售后服务承诺原件。	1 套	
4	故障设置与检测连接平台 (大赛专用)	1、功能要求： 1) 该产品配套整车吉利几何 G6 教育版使用，基于吉利原厂最新电路开发。检测盒与车辆进行无损连接后，可实现与车辆电池管理系统、电机控制器、交流充电单元、无钥匙进入系统、车身控制系统、车身电气系统、网关、车门电脑的无损连接，进行原车配套的检测与维修。检测盒便于教师设故和学生实时在线信号测量，可根据教学实际需求选用，检测盒故障点大于 200 路，可以设置断路、短路、虚接等故障，并可任意组合复合故障满足不同的教学需求标准，最大程度支持工学结合人才培养模式的应用。对课程改革与创新也起到良好的运用功能，能进一步提升学生专业技能，促进院校相关专业毕业生就业，为行业、企业培养实用性紧缺人才。 2) 产品应由故障设置与检测连接平台金属台体、教学显示屏、电脑主机、测量面板、测量电路板、故障面板、故障电路板、故障配套器件、故障连接线束、桌面开关等。 3) 操作测量区尺寸应不小于 520*300mm，可用于放置万用表、示波器、故障诊断仪、维修资料、教材等设备资料，用于整车故障诊断与排除作业，并且操作测量区需配有鼠标垫、键盘、鼠标，在此区域可操作教学主机用于维修资料的查询，教学课件播放等。 需配置定制化桌面开关，功能应包含电脑主机开机、重启、标准耳机孔、USB3.0、USB2.0、Type-C 口等多种便捷功能。 ▲4) 故障检测区应由测量面板、测量电路板、测量电路板亚克力护板、测量排线等组成。	1 台	

		测量电路板需采用 PCB 一体设计，板上需丝印有原车插头轮廓图，测量针脚需焊接有 2mm 铜柱用于配合测量面板测量数据，数据测量孔应不少于 323 个，应采用测量排线与故障设置板连接，保证采集电压等数据准确，并可考核学生对电路图的识图能力。故障检测区为学生测量部分，应可直接使用万用表、示波器在面板上实时测量电压、电阻、频率或波形信号等。 ▲5) 故障设置区应包含故障面板、故障内衬、故障电路板、故障电路板亚克力绝缘底板等组成。故障设置板应采用一体化电路板设计，采用机械贴片焊接，故障设备采用电弧灭弧保护电路与多重安全保护，内置一体化不少于 4 层 PCBA 无铅环保电路整体封装，PCB 板电路封装达到车规级技术标准，PCB 板内部采用 4 盎司铜箔布线，耐流等级为 10A。故障设置与检测连接平台背面抽屉应可用于手动设置故障，采用隐藏式机械故障设置系统，能有效的模拟系统发生故障时的各种现象，在不破坏原车电路情况下，可以轻松的串联在控制模块和原车线束之间。整车各控制系统、传感器、执行器功能齐全，可正常运行。 故障设置板故障设计路数最大可支持不少于 256 路，板上设有口字型故障设置区域及 12V 正负极电源接口，可通过故障设置模块与故障设置线束、以及配置的短接插件数量不少于 181 个，断路插接件数量不少于 15 个，用来设置断路、短路、虚接、交叉故障。故障范围应包含电池管理系统、整车控制器、电机控制器、交流充电系统、车身控制模块、驾驶辅助系统在内的多个系统不少于 161 个故障线路与不少于 20 个测量线路。 2、技术参数； 1) 故障设置与检测连接平台金属台体（单位：毫米） 设备整体设计尺寸：≥1650*820*1830mm （长*宽*高） 2) 测量面板 整体尺寸：≥1160*520mm （长*宽） 3) 故障面板 整体尺寸：≥760*470mm （长*宽） 4) 教学显示屏 工作电压：220VAC 待机功率：≤0.5W 屏占比：≥97% 底座材质：塑料 安装孔距：≤300*200mm 单屏重量：≤10.9kg 显示类型：LCD 显示 亮度：200-300 尼特 屏幕比例：16:9 屏幕尺寸：≥55 英寸 屏幕分辨率：超高清 4K 色域标准：DCI-P3 色域值：≥78% 5) 电脑主机 工作电压：220V AC		
--	--	---	--	--

		系统：Windows 显卡：RTX2060 及以上 内存：≥16G 硬盘：≥256G 处理器：≥i5 十代及以上 3、其他要求： ▲1) 产品符合教育部主办的 2023 年全国中职新能源汽车维修赛项技术要求，为保证售后服务，投标人需要提供生产厂家针对本项目的售后服务承诺原件。 ▲2) 产品需符合教育部 1+X《新能源汽车装调与测试》证书的考核要求，同时满足成为此证书评价组织考点建设要求，需要提供教育部公布的评价组织认证佐证材料原件（加盖评价组织公章）。		
5	中职大赛套装	1、大赛专用诊断仪 功能要求： 1) 集汽车诊断、汽车分析两大功能为一体的仪器。在汽车诊断功能里，含燃油车与新能源汽车读取 ECU 版本信息、读故障码、清除故障码、读数据流、汽车元器件的动作测试、高级功能测试、汽车高级设定、部件匹配。在汽车分析功能中，元器件的传感器、执行器测试；四通道独立同时示波测试；万用表四通道独立采集信号；长时间实时记录波形、储存、对比；用户可自定义传感器、元器件测试；可进行柴油共轨系统、喷油器等功能扩展。 ▲2) 终端提供有 6 个模拟信号检测孔（2 个高压衰减测试孔，4 个低压测试孔） ——平台采用模拟信号跟随设计，有效地降低联网对信号的干扰 ——平台提供 1 个输入端口，3 个输出端口，可允许配合场地要求灵活布线 通过平台提供的测量端口，学生无需走到车辆或台架旁便可以通过诊断测量传感器, 执行器, 电流钳转换信号，喷油信号的测量以及进行车辆诊断。 ▲3) 老师无线诊断实车，并实时投影操作步骤 辅助视频实时播放车况、学生跟随老师操作诊断实车、老师点名实时监控学生操作。 主机参数： 1) 功率：≤30W 2) 工作温度：-10~45° 3) 存储温度：-15~50° C 4) 采样通道：4 通道 5) 输入电压：DC 7~32V 6) USB：USB2.0 高速 7) 按键：记录键 8) LED：3 个 LED 指示灯显示工作状态 9) 兼容 IEEE 802.11b/g/n 10) 诊断开关阵列：完全支持 SAE J1962	1 套	

		11) 防护等级: IP31 12) 外部电池: 2200mAh 13) SD 卡: $\leq 32\text{GB}$ 14) 挂钩承重力: 5KG 2、汽车专用示波器 功能要求: 25MHz 超高采样频率; 直接选择测试部件类型; 次级点火可同时显示波形、火花电压、燃烧时间及燃烧电压等; “杂波捕捉”功能可快速捕捉、显示并可保存非常态信号波形; 图表式万用表测试; 嵌入的参考信息库提供操作步骤、参考波形、工作原理及故障诊断提示等; 可与电脑联机并同步显示, 适时抓取和打印波形图强大的帮助系统可帮助您快速找到答案; USB 接口支持仪器实现快速升级。次级点火可同时显示波形、火花电压、燃烧时间及燃烧电压等; 可快速捕捉、显示并可保存非常态信号波形; 测试结果以数字和波形同屏显示。可与电脑联机并同步显示, 适时抓取和打印波形图; 强大的帮助系统可帮助您快速找到答案; USB 接口支持仪器实现快速升级; 内置电池。 技术要求: 1) 采样速率: 25M/秒, 记录长度: 1000 点, 刷新速率: 实时, 滚动, 准确度: $\pm (0.1\%+1 \text{ 像点})$ 2) 扫描速率: $1 \mu\text{s}$ 至 50s, 在 1、2、5 序列 (示波器模式) 5s 至 24 小时, 在 1、2、5 序列 (万用表模式) 3) 触发: 触发源: CH A, CH B, 触发器 (外部触发) 4) 灵敏度 (CH A): $<1.0\text{div}$ (信号输入组电压) 至 5MHz 3、208 接线盒 (大赛版) 208 接线盒有多种型号的探针、接头以及接线, 宽窄厚薄不一的片状、圆形接头或探针以及凸凹配对的连接器, 可以满足各型汽车接插头引线的需要, 而且可以很好的配合万用表以及示波器等测量工具使用。 1) 套线类型: 79 种型号共计 100 个探针, 接头和接线 2) 接头形状: 宽窄不一的片状, 圆形接头 4、新能源汽车常用工量具组套 本套装主要应用于新能源汽车的三电系统的检测和维修, 含 8 抽屉柜形多功能工具手推车、主要包括: 6. 3MM 系列 VDE 绝缘快速脱落棘轮扳手 145MM 6. 3MM 系列 VDE 绝缘转向接杆 75MM 6. 3MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 7MM 6. 3MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 8MM 6. 3MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 10MM 6. 3MM 系列 VDE 绝缘六角旋具套筒 3MM 6. 3MM 系列 VDE 绝缘六角旋具套筒 5MM 6. 3MM 系列 VDE 绝缘六角旋具套筒 6MM 6. 3MM 系列 VDE 绝缘六角旋具套筒 8MM 6. 3MM 系列 VDE 绝缘花型旋具套筒 T20 6. 3MM 系列 VDE 绝缘花型旋具套筒 T25		
--	--	---	--	--

	6. 3MM 系列 VDE 绝缘花型旋具套筒 T27 6. 3MM 系列 VDE 绝缘花型旋具套筒 T30 10MM 系列 VDE 绝缘快速脱落棘轮扳手 200MM 10MM 系列 VDE 绝缘转向接杆 125MM 10MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 8MM 10MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 10MM 10MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 12MM 10MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 13MM 10MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 14MM 10MM 系列 VDE 绝缘 6 角旋具套筒 4MM 10MM 系列 VDE 绝缘 6 角旋具套筒 5MM 10MM 系列 VDE 绝缘 6 角旋具套筒 6MM 10MM 系列 VDE 绝缘 6 角旋具套筒 8MM 10MM 系列 VDE 绝缘花型旋具套筒 T20 10MM 系列 VDE 绝缘花型旋具套筒 T25 10MM 系列 VDE 绝缘花型旋具套筒 T27 10MM 系列 VDE 绝缘花型旋具套筒 T30 T 系列双色柄十字绝缘螺丝批#2x100MM T 系列双色柄一字绝缘螺丝批 5. 5x125MM VDE 绝缘耐压斜嘴钳 7" 直刃式 VDE 电缆剥线刀 绝缘磁性捡拾器 3/8"系列 VDE 绝缘扭力扳手 10-50N. m VDE 绝缘安装锤 尼龙撬板 12. 5MM 系列 VDE 绝缘转向接杆 12. 5MM 系列 VDE 绝缘快速脱落棘轮扳手 250MM 10MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 15MM 10MM 系列 VDE 绝缘 6 角旋具套筒 10MM 10MM 系列 VDE 绝缘花型旋具套筒 T40 12. 5MM 系列 VDE 绝缘六角旋具套筒 16MM 12. 5MM 系列 VDE 绝缘六角旋具套筒 17MM 12. 5MM 系列 VDE 绝缘六角旋具套筒 18MM 12. 5MM 系列 VDE 绝缘六角旋具套筒 19MM 12. 5MM 系列 VDE 绝缘六角旋具套筒 21MM VDE 绝缘开口扳手 8MM VDE 绝缘开口扳手 10MM VDE 绝缘开口扳手 12MM VDE 绝缘开口扳手 13MM 5、3 层多用途工具车 净重（kg）：约 17. 4 静态额定承重（kg）：≥100 外形尺寸长宽高(CM)84*40*920 动态额定承重（kg）≥50 6、自动变速箱油更换机 功能要求：		
--	--	--	--

		不用区分进回油管，全自动识别进出油方向；新旧油灯带时间、视觉感更强；零压换油；电子称一键归零操作更智能； 变速箱散热器油压直观显示；含 86 种接头。 功率$\geq 120\text{W}$；重量$\geq 60\text{KG}$；电压$\geq \text{DC}12\text{V}$；容积$\geq 20\text{L}$；滤清器精度$\geq 5\mu\text{m}$。 7、废油接取机 极限真空度：-0.8bar 以上 储油桶：$\geq 70\text{L}$ 量杯：$\geq 10\text{L}$ 接油半径：$\geq 294\text{mm}$ 气源：$8-10\text{bar}$ 整机高度：$(1390-1700) \pm 30\text{mm}$ 最快抽油速度 $3\text{L}/\text{min}$ 8、新能源安全防护套装 1) 3Kv 带电作业用绝缘手套 长度（mm）：410；材质：橡胶；耐压（Kv）：12。 2) V 顶 ABS 标准安全帽-红色 宽（CM）22.5；高（CM）18 净重（g）450；长（CM）28；V 顶 ABS 标准安全帽-红色 。 3) 全视野护目镜(防雾) 宽（CM）:8；材质:PC；高（CM）:1.5；长（CM）:18；净重（g）:45 4) 抗静电手套(大掌浸)9" 长（CM）22；宽（CM）8；高（CM）1；净重（g）30，材质尼龙碳丝。		
6	动力总成拆装实训台	一、产品简介 该实训台围绕新能源车用电机及控制系统定向开发，配套电机控制器及动力电源箱。在实现动力总成拆装实训的同时又可实现车用永磁同步电机运行状态演示及常规信号检测。具有新能源汽车动力总成拆装检测、维修考核的功能。 二、产品组成 产品组成：动力总成拆装实训模块、多功能信息采集检测板、设备动力电源模块、三相高压连接线缆、低压通信连接线缆、新能源汽车动力总成拆装实训台专用工具套装等重要组成件组成。 三、功能介绍 1. ▲动力总成拆装实训模块 （1）电动机类型为三相永磁同步电机，电动机最大输出扭矩 310N.m，额定扭矩 160N.m，最大输入功率 160kW，额定功率 80kW，最大输出转速 12000rpm。 （2）变速器为单挡固定齿比变速器。 （3）桌面承重采用方管支撑，台面上装有优质不锈钢折弯面板，真不锈钢材质，耐腐蚀，易清洁，受力均匀，桌面下有加厚钢板支撑，承重能力强, 不易变形。 （4）桌面平铺$\geq 5\text{mm}$ 厚度绝缘垫，可有效的避免拆装过程中，部件或油污的滑落对台面造成的损伤，同时也可避免	1 套	

	各部件间硬接触造成元件损坏。 （5）平台提供的动力总成完全满足电机绝缘电阻、接地电阻、气密性等检测和调试要求。 （6）电机正常转动时，可借助示波器测量三相电的相位与旋变传感器的信号。 （7）平台具有电机与变速箱分离丝杆机构、电机定转子分离机构、变速箱 360° 任意翻转机构以及包括差速器轴承分离等拆装检测工装，实现电机与变速器、变速器各齿轮、差速器轴承等分离、清洁、检测、装配。电动机与变速器分离不需要吊装操作，无事故隐患。 （8）平台台面四周设计了油槽，齿轮拆卸、清洗、安装时油污直接可以回流到集油装置，保持环境整洁。 （9）平台采用上下双层结构梁支撑，承重大梁采用重型型材制作而成，安全稳固。平台采用钢质材料，加重阻尼脚轮，可承受不低于 1.2 吨的有效载荷。 （10）平台有效解决了学员动力总成拆装与调试的高频率技能训练。 2. ▲多功能信息采集检测板 （1）多功能信息采集检测板装有电机低压控制信号输入及输出插头，插头采用新能源原车低压信号插头，轻松实现对旋变传感器、高低压线束拆检。 （2）多功能信息采集检测板装有低压通讯线缆插座，通过配套低压通信线束完成设备动力电源模块与多功能信息采集检测板之间的低压线路装配与连接。 （3）设备配套有电机旋变信号和定子温度信号检测点，具有信号波形、阻值等进行诊断与分析的功能。 3. 设备动力电源模块 （1）设备动力电源模块，模块结构选用坚固冷轧钢板，经过严格的脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗、静电喷涂等工艺流程，色泽自然、稳定性高、不易变形、耐水、耐老化。 （2）配套车规级电机控制器，设备通电后，可动态展示电机正反转状态并实现转速可调，硬件加速、换挡等操作增加真实实车操作感。 （3）平台配有电机线接口、电机旋变传感器接口及地线接口，可方便连接多功能信息采集检测板为电机供电。 （4）技术平台具有外接电源端口，可采用单相 AC220V 电源供电，同时控制柜内预留电池供电空间，可实现电机模块的单独运行。 3. 新能源汽车动力总成拆装实训台专用工具套装 3.1 尼龙棒：44mm 尼龙棒，长度 150mm，1 个； 3.3 电机前轴承/差速器轴承安装工装、电机前轴承拆卸定位块、电机后轴承、拆卸定位块、差速器轴承拆卸定位块各 1 个； 3.3 转子支撑专用工具：铝合金材质 1 个； 3.4 转子拆装导向支架：包含弓形架 1 个，定位轴 1 根，		
--	---	--	--

	调整板 2 块, 紧固螺栓 8 个; 3.53 轴摆放定位板、后箱体摆放定位板、电机花键手轮专职工装 1 套; 3.6 轴承拆装压力机: 20T 1 个; 3.72 或 3 爪拉马通用: 4 寸、6 寸、12 寸各 1 个; 3.8 轴承拉马: 万用型, 精钢材质, 耐磨抗拉 1 个; 3.9 管钳: 14 寸; 3.10 磁通测试仪、5V 电源各 1 个; 3.11 三轴轴调整垫片 (差速器调整垫片): (0.50~1.2) 15 个规格每副; 3.12 差速器半轴拆卸专用接杆: Cr-V 刚制造, 表面三层镜面电镀-镍镀铬, 硬度最高 HRC50 1 套; 3.13 转子托架: 双导轨滑块加托盘 1 个; 转子轴承拆装固定座: 专用工装 1 套; 四、技术参数 1. 电动机类型为三相永磁同步电机, 电动机最大输出扭矩 310N.m, 额定扭矩 160N.m, 最大输入功率 160kW, 额定功率 80kW, 最大输出转速 12000rpm。 2. 变速器为单挡固定齿比变速器。 3. 拆装台外观尺寸 (长*宽高): 2000*1070*1270mm。 4. 桌面平铺 $\geq 5\text{mm}$ 厚度绝缘垫, 避免拆装过程中部件或油污的滑落对台面造成的损伤, 同时也可避免各部件间硬接触造成元件损坏。 5. 控制柜外观尺寸 (长*宽*高): 550*350*1200mm, 柜内装有车规线永磁同步电机控制器, 接线简洁, 功能可靠, 可实现电机正反转速 1000 以内可调, 具有硬件启停、调速功能, 控制器输出信号: 输入电压、电机电流、电机转速, 供电电压: DC72V, 总功率小于 7KW, 配备通讯 CAN 通信接口。 6. 控制面板采用 3mm 亚克力背喷工艺, 外观美观大方, 色彩丰富不褪色, 面板上置机械开关及 CAN 通信接口。 7. 配套提供设备使用手册和原厂维修手册。 五、可完成实训项目: 1、永磁同步电机与变速器的分离 2、永磁同步电机与变速器的组装 3、输入轴齿轮的分离 4、输入轴齿轮的装配 5、副轴齿轮的分离 6、副轴齿轮的装配 7、差速器齿轮的分离 8、差速器齿轮的装配 9、齿轮组磨损状况 10、电机定转分离与安装 11、电机定转子的检测 12、副轴与差速器工作数据的检测 ▲产品满足 2021 年教育部主办的全国职业院校技能大赛新能源汽车检测与维修赛项 (中职组) 技术要求。		
--	---	--	--

7	六角台	1、规格尺寸：1800mm×1800mm×750mm 2、桌面：采用优质刨花板（三聚氰胺板），甲醛释放量≤0.124mg/m³，静曲强度≤11.0Mpa，弹性模量≤1600Mpa，内胶合强度≤0.35Mpa，表面胶合强度≤0.80Mpa，2h吸水厚度膨胀率≤8.0%；等所有参数均符合国家最新E1级环保标准，符合GB/T 4897-2015相关标准。长为1200mm，宽为550mm，厚度25mm，面粘三聚氰胺胶面，采用优质PVC封边条，厚度1.5mm，外观检测合格，耐干热性、耐磨性、耐开裂性、耐老化性、耐冷热循环性、耐光色牢度均合格，甲醛释放量未检出，邻苯二甲酸酯未检出，多溴联苯未检出，氯乙烯单台未检出，可迁移元素（铅、镉、铬、汞、砷、钡、锑、硒）含量均≤5mg/kg。（面板可封PU胶边封边，可加配笔槽、线盒） 3、台面托架：采用优质冷轧钢板经冲压折弯工艺一体而成，长280MM*宽30MM材料壁厚：（2.8MM）表面采用防锈静电喷涂处理，实用牢固，承受力大。 4、侧脚底脚采用优质高精度冷轧钢板经冲压折弯而成，脚跨为530MM壁厚2.0MM，立柱脚管采用高精度优质冷轧旦管（30MM*60MM壁厚1.2mm）表面采用防锈静电喷涂处理，牢固耐用，美观大方，抗变型。 5、横梁用优质Φ50MM圆形冷轧钢管，壁厚1.2MM，6.脚轮采用Φ50MM PVC万向脚轮带刹车、（可更改配固定脚）。	4套	
8	学生四方凳	1、规格尺寸：320mm×240mm×400mm 2、凳面采用优质刨花板（三聚氰胺板），甲醛释放量≤0.124mg/m³，静曲强度≤11.0Mpa，弹性模量≤1600Mpa，内胶合强度≤0.35Mpa，表面胶合强度≤0.80Mpa，2h吸水厚度膨胀率≤8.0%；等所有参数均符合国家最新E1级环保标准，符合GB/T 4897-2015相关标准。厚度25mm，面粘三聚氰胺胶面，采用优质PVC封边条，厚度1.5mm，外观检测合格，耐干热性、耐磨性、耐开裂性、耐老化性、耐冷热循环性、耐光色牢度均合格，甲醛释放量未检出，邻苯二甲酸酯未检出，多溴联苯未检出，氯乙烯单台检出，可迁移元素（铅、镉、铬、汞、砷、钡、锑、硒）含量均≤5mg/kg； 1、封边：PVC封边条，全自动热熔封边机封边，封边牢固、整洁、无毛刺，线条平直，接缝吻合。 2. 框架采用优质冷轧钢管 25*25 方管，材料壁厚：（1.0MM）表面采用防锈静电喷涂处理，实用牢固，承受力大。框架整体焊接，焊接位置经打磨处理，是表面更加光滑； 2. 采用优质冷轧钢管 25*25 方管，材料壁厚：（1.0MM）表面采用防锈静电喷涂处理，实用牢固，承受力大。与框架整体焊接，焊接位置经打磨处理，是表面更加光滑； 3. 固定脚塞采用PP材质，装在钢架底部，有防滑功能。	20张	
9	机电一楼仿真实训室装修	装修文化建设，符合实训室要求。	1项	

10	智能升级数控车床	一、基本需求 待升级的数控车床，现更换两个伺服直线运动轴，根据教学和数控车铣 1+X 考证需求，需要对机床的数控系统进行换代升级，从而使机床达到稳定、正常使用，满足教学和数控车铣 1+X 考证加工要求。现有数控车床主要参数如下： 1. 最大工件回转直径：410mm。 2. 工作最大长度：750mm。 3. 刀架横向移动最大行程：240mm。 4. 主轴转速：20~2000rpm。 5. 进给快速移动速度：4m/min。 6. 主轴电机功率：4kW。 7. 刀架电机功率：120W。 二、智能升级要求 改造整体实施规划：需要将机床升级成二轴二联动半闭环数控机床。系统升级具有总线式数控系统，需要保留机床电柜、主轴电机、主轴编码器，同时更换伺服电机及驱动器。 三、数控系统： 1. 最小插补周期：≤0.5ms； 2. 总线方式：NCUC 总线式。 3. 数控系统需具网络初始化和连接、获取和设置寄存器、获取和设置变量、获取、设置参数、载入以及保存参数、获取系统、通道、轴以及坐标系数据、获取和设置刀具数据、获取报警数据、订阅消息事件、获取和设置采样数据、设置 MDI、获取和设置 PLC、其它接口数据、NC-LINK 接口数据、文件接口数据、组态式 HMI 二次开发等二次开发功能，功能要求满足数控车铣 1+X 考证要求。 4. 数控系统需具备机床调试辅助工具功能 5. 数控系统需具备并行控制两类以上工业以太网总线从站设备的功能 6. 数控系统需具备数控机床热误差补偿功能 7. 数控系统支持网络通讯，开通数控系统联网功能，可实时采集数控系统核心参数。 8. 数控系统 IPC 控制器运行环境配置要求： ①处 理 器：CPU 主频不低于 1.46G ②电源：+24V 电源输入，带掉电检测功能 ③总线协议接口：EtherCAT+NCUC 或 EtherCAT+M3 ④磁盘容量：不低于 8G 固态盘，预留 mSATA 接口 ⑤内存空间：不低于 1G ⑥网口：不少于 1 个 1000Mbps 千兆网口 9. 数控系统具备的功能： (1)用户宏设置功能； (2)轨迹设置功能： ①视图切换：不少于 5 个视图切换； ②图形还原； ③刀具路径颜色配置：不少于 100 个刀具轨迹颜色配置以	4 套	
----	----------	---	-----	--

		及有 20 种颜色选择的颜色表； ④图形中心设置：具备选择不同坐标系为图形中心功能； ⑤图形设置：图形中心 X 设置、图形中心 Y 设置、图形中心 Z 设置以及缩放比例设置； (3) 系统盘、U 盘、用户盘程序管理、存储； (4) 梯图监控功能：梯图在线监控功能； (5) 梯图编辑功能：梯图在线编辑功能； (6) 梯图信息功能： ①梯图标题：梯图相关信息显示； ②符号表设置：含有寄存器、符号名以及注释栏，能对符号表进行增加、删除、查找、更新修改以及放弃修改； ③I/O 对照表设置：含有寄存器（I/Q）、I/O 点（X/Y）、电平、周期、符号名以及注释栏，能对 I/O 对照表（包含用户 I/O 和面板 I/O）进行增加、删除、查找、查找下一个、更新修改以及放弃修改； ④K 参数设置：具有设定有效开关，可对不少于 16 个 K 参数进行 ON 或 OFF 设置； ⑤定时器设置：含有索引、地址、指令字、当前值、预设值、符号名以及注释栏，可对不少于 512 个定时器进行设置、查找、更新修改以及放弃修改；⑥计数器设置：含有索引、地址、指令字、当前值、预设值、符号名以及注释栏，可对不少于 512 个计数器进行设置、查找、更新修改以及放弃修改； ⑦报警设置：可对不少于 256 个报警地址进行报警内容定义、查找、更新修改以及放弃修改；可对不少于 384 个提示地址进行提示内容定义、查找、更新修改以及放弃修改； ⑧可对 PLC 进行运行停止设置； (7) 导入工艺文件功能； (8) 编程引导功能； (9) 加工统计功能； (10) 机床状态二维码功能：包含机床状态二维码、工件统计二维码、报警历史二维码、故障诊断二维码、调机报表二维码、手机 APP 二维码以及健康保障二维码，通过手机扫描实时、快捷了解机床状态。 (11) 断点运行功能； (12) 刀库配置功能； (13) 刀具寿命管理功能； (14) 断刀监测功能：具备通过实际功率和断刀空跑功率实时比较检测加工刀具是否断裂功能 (15) 刀具测量功能； (16) 自检功能：具备通过运行自检程序进行机床健康状态诊断功能并通过雷达图将机床系统当前健康状态显示出来； (17) 故障录像功能：具备通过记录故障前 10s 的采样数据，通过对录像数据的回放和分析，诊断出故障产生的原因； (18) 伺服自整定功能：具备通过运行整定过程配置参数达		
--	--	--	--	--

		到机电调试最优提升零件加工质量和加工效率； (19)丝杠负荷检查功能：具备检测机床丝杠各区间点丝杠负荷值功能以便快速检测出装配质量以及丝杠当前状态； (20)工艺评估功能：具备对 G 代码进行工艺参数评估功能，并能给出评估结果、评估建议； (21)P 参数设置功能：对用户参数进行设置、查找、更新修改以及放弃修改； (22)M 代码设置功能：对不少于 999 个 M 代码进行设置以及查找； (23)PLC 开关设置功能：含有设定有效开关，对 PLC 地址位进行 ON 和 OFF 设置； (24)通讯设定功能：可对本地、共享盘、FTP、云盘进行网络通讯参数设置，具有网络连接、网络断开以及网络 PING 功能； (25)个性化设定功能： ①语言设定：中文、english、russia； ②分辨率设置：800*600 像素、1024*768 像素、1280*1024 像素； ③皮肤设置：蓝色皮肤、灰色皮肤、黑色皮肤、绿色皮肤； ④载入 LOGO 设置：可载入自定义开机 LOGO； ⑤菜单排序设置：用户可根据个人操作习惯自定义菜单栏排序； (26)闭环切换功能； (27)空间补偿功能； (28)工艺包功能：具有从系统盘、U 盘、用户盘以及网盘对工艺包进行载入、备份以及重命名功能； (29)加工匀顺功能：快速有效地对加工轨迹中的缺陷处进行平滑光顺，提升速度及加速度平顺性，获得更优的加工表面质量； (30)示教编程功能：具有插入、快速定位、插补直线、三点圆模式、半径圆模式、进给速度、删除行以及窗口切换功能； (31)辅助编程功能： ①插入循环：程序头能选择加工平面、坐标系、编程方式等参数； ②钻削具备不少于 15 种指令选择和参数设置； ③复合钻削具备不少于 12 种指令选择和参数设置； ④平面铣槽具备不少于 8 种指令选择和参数设置； ⑤设置完成后能直接输出 NC。 四、配套数控系统仿真软件（50 节点/套） （1）配置数控机床相同系统界面编程仿真软件： （2）软件具备九轴九联动的系统运行界面，可以实现在电脑上模拟系统的程序加工和编程，依此来实现对程序的校验，保证程序的正确性和安全性； （3）可以实现在多台电脑上实现程序的编写和程序的校验，模拟软件可以实现对数控系统内部的参数进行修改和		
--	--	---	--	--

		编辑； （4）具备自动、单段、回零，手动等加工方式以及键盘 PLC 控制等功能； （5）支持具备系统界面在执行系统程序时，各轴数据值会根据执行程序而发生变化，系统界面中的所有九轴数据值都可以变化； （6）模拟软件在系统运行程序时，可以显示运行轨迹两维和三维模拟界面，界面可以单独显示也可以同时显示，可以放大缩小画面； （7）支持具备读取自动生成的代码，可减少大量编程工作。对已有的轨迹进行过程模拟，以检查轨迹的正确性。支持生成的轨迹不满意时可以修改参数值，可以把轨迹状态进行调整，以生成符合需求的运行轨迹； （8）仿真软件在编辑程序时包含以下功能：查找、替换、删除、复制、粘贴等功能； （9）软件具备用户可以二次升级系统功能和备份系统全部资料； （10）仿真软件具备可以修改内部设置参数，可以让用户熟悉系统参数定义和修改参数； （11）仿真软件参数模块包含以下模块：用户参数，通道参数，轴参数，设备接口参数，数据表参数等； （12）仿真软件具备拥有检测信号的输入输出显示功能； （13）仿真软件具备可以查询报警信息； （14）仿真软件具备能够实现效验编辑好的程序，通过效验功能检查程序是否存在错误； （15）数控系统 PLC 编程软件需具备离线读取编辑 PLC 和在线读取编辑 PLC 功能； （16）PLC 编程软件需具备和数控系统通讯功能，通过设置 IP 地址，连接数控系统，实现 PLC 在线调试； （17）PLC 功能模块中不少于 100 个功能单元，每个功能单元还需有对应的帮助说明。功能模块中至少包含：数据查找、T 获取、用户自定义、逻辑异或、数据交换、数据获取、数据复位、热误差补偿、T 响应等功能单元； （18）通过 PLC 编程软件 plc 编写，可直接给系统定义一些新的控制逻辑，便于二次发。 五、提供数控车铣 1+X 考核案例不少于 5 个 六、数控系统开通数控云管家功能： 数控云管家是运用工业以太网、物联网、大数据、云数控等关键技术，围绕数控机床加工效率和质量的提升以及机床的智能化管理，整合国内各项技术而开发出的车间信息化管理系统。有“设备运维、生产管理、最新资讯”三大功能，实现制造设备从日常生产到维护保养、改造优化的全生命周期管理，为用户提供设备及产品相关信息的“大数据”。 数控云管家功能： 通过大数据平台对数控机床进行定期的“体检”，采集运行过程中的数据，通过单机历史数据的纵向比较和机床集		
--	--	--	--	--

		群数据的横向比较，掌握机床健康变化，实现数控机床的健康保障。 1. 设备运维功能 (1)新建工单模块：具有故障信息描述、上传图片以及填写报修信息功能； (2)我的工单模块：可查看已报单、已指派、待评价、已关闭、进行中以及工单暂停等功能，具备直接输入订单编号或客户单位信息直接快速查看功能； (3)历史工单模块：可查看历史工单信息，具备直接输入订单编号、系统 SN 码、客户单位或人员名称信息直接快速查看功能； (4)返修工单模块：可查看返修工单信息，包含返厂中、已收货、已指派、维修收货、维修中、维修完成、返修完成以及废单信息，具备直接输入订单编号、返修件类型、返修件编号或客户单号信息直接快速查看功能； (5)打卡签到模块：具备输入用户位置信息及用户备注信息进行打卡功能； (6)案例库模块：具备全部案例、调试案例、故障案例以及工艺案例查看功能，每个案例均能查看案例详情，包含案例名称、适用范围、调试目标、解决方案以及案例标签。 2. 生产管理功能 (1)生产管理模块： ①可查看设备厂列表功能，包含全部、华东片区、华北片区、东北片区、西北片区、华中片区和深圳、永川、宁波、泉州、玉溪分公司以及教育行业； ②具备查看设备详情功能：包含设备离线、待机、加工、报警状态；开机时间、加工时间、待机时间、报警时间、离线时间统计；加工加工信息统计、显示功能； ③具备运行统计功能：包含状态统计图、时间统计、产量统计功能； ④具备报警历史功能：包含报警列表、报警等级筛选功能； ⑤具备报警统计功能：包含报警频次和参数修改记录。 (2)在线编程模块： ①具备查看 G 代码详情功能； ②具备生成复合工艺 G 代码功能，包含通过工艺列表配置参数工艺生成 G 代码功能； ③简单工艺并生成 G 代码功能，包含通过选择工艺配置参数工艺生成 G 代码功能； 七、电气部分智能升级需求 1. 数控系统需采用车削数控系统，需具有 2 轴联动、网络和 USB 数据交换功能； 2. 数控系统需采用单独的 UPS 电源供电。 3. 支持采用总线式 PLC 模块，不少于 16 点 NPN 输入点，不少于 16 点 NPN 输出点； 4. 去掉原有伺服驱动器，需采用总线式伺服驱动器进行替换。		
--	--	---	--	--

		5. 主轴系统：需保留原有主轴电机、变频器、主轴编码器及主轴档位控制方式，需要增加一块主轴模拟量控制模块，需保留机床档内无极调速功能。 6. 保留机床原电气控制柜体，保留柜内原有控制器件，根据新系统控制要求，需要整改机床的电气控制线路，需增加系统上电继电器，确保能够达到正常功能使用要求。 7. 保留机床原数控系统操作箱，需要重新设计系统安装钣金尺寸、连接新的数控系统操作箱，安装在原操作箱安装位置，需要与原操作方式保持一致。 8. 需要保留机床原有伺服变压器或电抗器。 9. 去掉两轴行程开关及回零开关，X、Z 进给轴需采用绝对值编码器电机保护措施。 10. 整理、清洁机床所有连接线缆及线缆防护软管、拖链等，使机床布线具备整洁、美观。 11. 检修机床照明线路，需要恢复照明。 12. 主轴使用模拟量信号线缆、主轴编码器线缆等信号易受干扰的地方需采用屏蔽电缆线。 13. 根据机床动作要求，需要重新编制 PLC，并具有严密的保护及报警提示信息，便于故障查询和维护。 八、单台配置至少包含以下模块 1. 数控车床系统：1 台。 2. 伺服驱动器：2 台。 3. X、Z 进给电机：伺服电机 2 台。 4. UPS 电源：1 台。 5. I/O 模块： （1）6 槽底板通讯板：1 块。 （2）总线输入模块：2 块。 （3）总线输出模块：2 块。 （4）主轴控制模块：1 块。 6. 手持单元：2 轴轴选，螺旋线。 7. 配套连接线缆：1 套。 8. 配套相关说明书： （1）车削系统操作说明书 （2）车削系统编程说明书 （3）伺服使用说明书 （4）参数说明书 九、机械部分智能升级需求 1. 机床需要整体进行三级保养。 2. 需要微调主轴跳动。 3. 需要疏通油路。 4. 需要疏通冷却管路。 5. 需要维护检修尾座。		
11	智能升级四轴加工中心	一、基本需求 待升级的数控机床，现更换三个伺服直线运动轴，根据教学和数控车铣 1+X 考证需求，需要对机床的数控系统进行换代升级，从而使机床达到稳定、正常使用，满足教学和	1 套	

		数控车铣 1+X 考证加工要求。现有机床参数如下： 1. 工作台长*宽（mm）：1000*500；三向行程（mm）：X650；Y400；Z500。 2. 三轴进给速度：1~20000mm/min；三向快速进给量：30m/min。 3. 主轴交流伺服电机功率：7.5kW；转速：50~8000rpm（无级调速）；最大输出扭矩 35.8N•m。 4. 工作台最大承重≥400kg； 5. 刀具松开采用气动，主轴锥孔采用压缩空气吹扫。 二、智能升级要求 改造整体实施规划：需要将机床升级成四轴四联动半闭环数控机床。系统升级具有总线式数控系统，需要保留机床电柜、主轴电机、主轴编码器，同时更换伺服电机及驱动器。 新增第四轴，配套驱动电机和线缆。其中转台参数如下： （一）数控转台盘面直径 mm：≥Φ210； （二）盘面中心孔直径 mm：≥Φ67； （三）心轴套内孔直径 mm：≥Φ40H7； （四）A 轴工作台中心高度 mm：≥160； （五）A 轴盘面最大转速 r. p. m：≥44. 4； （六）A 轴容许工件荷重 kg：≥75； （七）A 轴夹紧时容许负载 kgf：≥1450； （八）A 轴分割精度 sec：≤20； （九）A 轴重复精度 sec：≤4； （十）盘面 T 型槽宽度 mm：12H7； （十一）导键宽度 mm：18h7； （十二）减速比：1:90； （十三）配套手动尾座、顶尖和卡盘。 三、数控系统 1. 最小插补周期：≤0. 5ms； 2. 总线方式：NCUC 总线式。 3. 数控系统需具网络初始化和连接、获取和设置寄存器、获取和设置变量、获取、设置参数、载入以及保存参数、获取系统、通道、轴以及坐标系数据、获取和设置刀具数据、获取报警数据、订阅消息事件、获取和设置采样数据、设置 MDI、获取和设置 PLC、其它接口数据、NC-LINK 接口数据、文件接口数据、组态式 HMI 二次开发等二次开发功能。 4. 数控系统需具备机床调试辅助工具功能 5. 数控系统需具备并行控制两类以上工业以太网总线从站设备的功能 6. 数控系统需具备数控机床热误差补偿功能 7. 数控系统支持网络通讯，开通数控系统联网功能，可实时采集数控系统核心参数。 8. 数控系统 IPC 控制器运行环境配置要求： ①处 理 器：CPU 主频不低于 1.46G		
--	--	---	--	--

	②电源：+24V 电源输入，带掉电检测功能 ③总线协议接口：EtherCAT+NCUC 或 EtherCAT+M3 ④磁盘容量：不低于 8G 固态盘，预留 mSATA 接口 ⑤内存空间：不低于 1G ⑥网口：不少于 1 个 1000Mbps 千兆网口 9. 数控系统具备的功能： (1) 用户宏设置功能； (2) 轨迹设置功能： ①视图切换：不少于 5 个视图切换； ②图形还原； ③刀具路径颜色配置：不少于 100 个刀具轨迹颜色配置以及有 20 种颜色选择的颜色表； ④图形中心设置：具备选择不同坐标系为图形中心功能； ⑤图形设置：图形中心 X 设置、图形中心 Y 设置、图形中心 Z 设置以及缩放比例设置； (3) 系统盘、U 盘、用户盘程序管理、存储； (4) 梯形图监控功能：梯形图在线监控功能； (5) 梯形图编辑功能：梯形图在线编辑功能； (6) 梯形图信息功能： ①梯图标题：梯图相关信息显示； ②符号表设置：含有寄存器、符号名以及注释栏，能对符号表进行增加、删除、查找、更新修改以及放弃修改； ③I/O 对照表设置：含有寄存器（I/Q）、I/O 点（X/Y）、电平、周期、符号名以及注释栏，能对 I/O 对照表（包含用户 I/O 和面板 I/O）进行增加、删除、查找、查找下一个、更新修改以及放弃修改； ④K 参数设置：具有设定有效开关，可对不少于 16 个 K 参数进行 ON 或 OFF 设置； ⑤定时器设置：含有索引、地址、指令字、当前值、预设值、符号名以及注释栏，可对不少于 512 个定时器进行设置、查找、更新修改以及放弃修改； ⑥计数器设置：含有索引、地址、指令字、当前值、预设值、符号名以及注释栏，可对不少于 512 个计数器进行设置、查找、更新修改以及放弃修改； ⑦报警设置：可对不少于 256 个报警地址进行报警内容定义、查找、更新修改以及放弃修改；可对不少于 384 个提示地址进行提示内容定义、查找、更新修改以及放弃修改； ⑧可对 PLC 进行运行停止设置； (7) 导入工艺文件功能； (8) 编程引导功能； (9) 加工统计功能； (10) 机床状态二维码功能：包含机床状态二维码、工件统计二维码、报警历史二维码、故障诊断二维码、调机报表二维码、手机 APP 二维码以及健康保障二维码，通过手机扫描实时、快捷了解机床状态。 (11) 断点运行功能；		
--	--	--	--

		(12) 刀库配置功能； (13) 刀具寿命管理功能； (14) 断刀监测功能：具备通过实际功率和断刀空跑功率实时比较检测加工刀具是否断裂功能 (15) 刀具测量功能； (16) 自检功能：具备通过运行自检程序进行机床健康状态诊断功能并通过雷达图将机床系统当前健康状态显示出来； (17) 故障录像功能：具备通过记录故障前 10s 的采样数据，通过对录像数据的回放和分析，诊断出故障产生的原因； (18) 伺服自整定功能：具备通过运行整定过程配置参数达到机电调试最优提升零件加工质量和加工效率； (19) 丝杠负荷检查功能：具备检测机床丝杠各区间点丝杠负荷值功能以便快速检测出装配质量以及丝杠当前状态； (20) 工艺评估功能：具备对 G 代码进行工艺参数评估功能，并能给出评估结果、评估建议； (21) P 参数设置功能：对用户参数进行设置、查找、更新修改以及放弃修改； (22) M 代码设置功能：对不少于 999 个 M 代码进行设置以及查找； (23) PLC 开关设置功能：含有设定有效开关，对 PLC 地址位进行 ON 和 OFF 设置； (24) 通讯设定功能：可对本地、共享盘、FTP、云盘进行网络通讯参数设置，具有网络连接、网络断开以及网络 PING 功能； (25) 个性化设定功能： ①语言设定：中文、english、russia； ②分辨率设置：800*600、1024*768、1280*1024； ③皮肤设置：蓝色皮肤、灰色皮肤、黑色皮肤、绿色皮肤； ④载入 LOGO 设置：可载入自定义开机 LOGO； ⑤菜单排序设置：用户可根据个人操作习惯自定义菜单栏排序； (26) 闭环切换功能； (27) 空间补偿功能； (28) 工艺包功能：具有从系统盘、U 盘、用户盘以及网盘对工艺包进行载入、备份以及重命名功能； (29) 加工匀顺功能：快速有效地对加工轨迹中的缺陷处进行平滑光顺，提升速度及加速度平顺性，获得更优的加工表面质量； (30) 示教编程功能：具有插入、快速定位、插补直线、三点圆模式、半径圆模式、进给速度、删除行以及窗口切换功能； (31) 辅助编程功能： ①插入循环：程序头能选择加工平面、坐标系、编程方式等参数； ②钻削具备不少于 15 种指令选择和参数设置；		
--	--	--	--	--

		③复合钻削具备不少于 12 种指令选择和参数设置； ④平面铣槽具备不少于 8 种指令选择和参数设置； ⑤设置完成后能直接输出 NC。 四、提供数控车铣 1+X 考核案例不少于 5 个。 五、单台配置至少包含以下模块 1. 数控四轴铣床系统：1 台。 2. 伺服驱动器：4 台。 3. X、Y、A、Z 进给电机：伺服电机 4 台。 4. UPS 电源：1 台。 5. I/O 模块： （1）9 槽底板通讯板：1 块。 （2）总线输入模块：3 块。 （3）总线输出模块：3 块。 （4）主轴控制模块：1 块。 6. 手持单元：4 轴轴选，螺旋线。 7. 配套连接线缆：1 套。 8. 配套相关说明书： （1）铣削系统操作说明书：1 本； （2）铣削系统编程说明书：1 本； （3）伺服使用说明书：1 本； （4）参数说明书：1 本； 六、配套多轴软件教学资源（微课视频+PPT） 第一章：软件安装和简介与机床结构 1. 软件安装 2. 多轴机床分类 第二章：多轴定面和替换轴加工 1. 定面加工 2. 定面加工导入西莫科仿真 3. 定面加工和替换轴 4. 替换轴联动加工的劣势 8. 四轴机床如何对刀找中心 9. 四轴腔体实例加工 10. 五轴加工实例操作 第三章：多轴钻孔 1. 四轴钻孔的参数设置 2. 五轴钻孔功能的参数设置 第四章：多轴传统刀路命令讲解和应用 1. 多轴加工中刀轴控制的原理 2. 刀轴控制原理和应用场景 3. 多轴加工之沿边五轴 4. 五轴实例刀轴控制的应用 5. 四轴实例和刀轴控制应用 6. 多轴沿面刀路的生成和刀轴控制应用 7. 多轴沿面驱动面制作和刀轴控制方法 8. 四轴联动之叶轮加工（含 4 个案例） 9. 多轴加工中基本联动刀路的应用场景		
--	--	--	--	--

	10. 五轴基础实例加工讲解 11. 四轴联动之通道命令讲解 第五章：多轴高级刀路命令讲解和应用 1. 高级多轴联动刀路的切削参数设置 2. 多轴渐变刀路在三轴机床中的使用 3. 多轴沛（变刀路在三轴机床中的使用-3 4. 多轴渐变刀路的具体应用 5. 多轴沿面刀路的应用 6. 高级渐变刀路的各项参数设置应用 7. 高级刀路之平行刀路的应用 8. 高级刀路之侧刃铣削的应用 9. 高级刀路之沿曲线加工 10. 高级刀路之旋转刀路应用 11. 五轴联动加工之动态开粗 12. 三轴刀路如何转换成五轴刀路的方法 14. 多轴刀路之通道专家开粗的应用 15. 多轴刀路之通道专家精加工参数设置及应用 16. 多轴刀路之叶片专家粗切功能的设置与应用 17. 多轴刀路之叶片专家精加工 18. 五轴刻字 19. 多轴刀路之投影刀路的使用 第六章：四轴五轴实例 1. 渐变刀路加工辐轴 2. 五轴实例动态开粗的应用 3. 五轴实例精加工 5. 五轴国际象棋加工 6. 四轴实例加工 7. 五轴实例加工 8. 五轴加工大力神杯加工 9. 五轴球形工件加工 10. 五轴薄壁叶轮加工 11. 五轴加工空心足球 12. 断臂女神像的加工 13. 蜘蛛加工 第七章：五轴对刀和定制五轴机床后处理 1. 多轴去毛刺加工 2. 搭建机床模型 3. 定制五轴后加工处理 4. 后处理出程序和五轴对刀		
▲一、商务要求			
交付时间和地点	交付时间：自合同签订之日起 30 日历天内完成货物的交付；大赛培训部分自合同签订之日起至所有课程培训完毕。 交付地点：广西壮族自治区贺州市采购单位指定地点。		
付款条件（进度和	1.项目合同、担保措施生效以及具备实施条件后 10 个工作日内，采购人通过银		

方式)	行转账的方式向成交供应商支付合同总金额的 30%预付款；成交供应商实施完成本项目，并通过采购人审核验收，在通过验收后的 10 个工作日内，支付合同总金额的 70%。货物中包含的软件产品，需采购人自软件安装调试完成之日起，先行试用合格后方可进行验收。 2.采购人付款前，成交供应商应向采购人开具等额有效的增值税发票，采购人未收到合格有效发票的，有权不予支付相应款项直至成交供应商提供合格发票，并不承担延迟付款责任。发票认证通过是付款的必要前提之一。 3.付款方式：银行转账。
售后服务	1. 负责送货上门、直至验收合格（期间所需器材及费用均由成交供应商承担）。 2. 在使用过程中发生质量问题或故障，接通知后 30 分钟内响应，4 小时内到达现场处理，一般质量或故障处理时限不超过 24 小时修复，如果质量或故障在检修 48 小时后故障仍无法排除，成交供应商应在 48 小时内提供不低于质量或故障设备规格型号档次的备用设备供采购人使用，直至质量或故障设备修复。 3. 竞标人提供全部设备必须是具备厂家合法销售渠道的全新合格正品，所有设备必须完全满足采购文件所述性能配置要求，若产品在运输过程中损坏或擦伤须无偿调换相同产品。 4. 保修期内非用户原因引起的质量事故成交供应商应负全部责任。 5. 设备维修或更换后其保修期相应顺延； 6. 所有非人为损坏以及在要求质量标准范围内的正常使用造成的损坏均要免费维修； 7. 对因采购方人员的不正当使用所造成的损坏不归成交供应商负责保修，但成交供应商也要积极帮助采购人修理，并保证提供优惠价格的配件和服务。 8. 竞标人所投产品应符合教育部主办的 2023 年全国中职新能源汽车维修赛项技术要求，为保证售后服务，竞标人供货时需要提供“新能源汽车整车教具平台”、“电驱动总成装调与检修工作平台（大赛专用）”、“电机控制器调试软件”、“中职大赛套装”、“故障设置与检测连接平台（大赛专用）”生产厂家针对本项目的售后服务承诺原件，否则不予验收，由此造成的后果由成交供应商自行承担。
其他要求	1、成交供应商保证向采购人提供的货物是全新、完整、未使用过的； 2、免费送货上门、安装，安装完成后成交供应商负责清理产生的垃圾； 3、竞标报价包括货物的所有费用，包括采购、运输、安装、劳务、管理、利润、税金、保险、协调、售后服务、配送产品以及所有的不定因素的风险等； 4、竞标人成交后，采购人在货物验收阶段发现货物的技术参数指标达不到采购文件该货物技术参数要求的，属虚假应标行为，采购人将终止合同拒收货物，追究该成交供应商违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成采购人经济等方面损失，视情况采购人将违约情况上报政府采购监督管理部门。
二、进口产品说明	

▲本项目货物不接受进口产品投标（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），如有此类产品参与投标的作无效投标处理。

第四章 竞争性磋商响应文件格式

一、竞争性磋商响应文件格式

竞争性磋商响应文件

采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

分标号（如有）：_____

磋商供应商名称：_____

年 月 日

二、附 件

附件一

报 价 表

采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

序号	标的名称	品牌、型号 规格、生产厂家	数量 ①	单位	技术参数及性能配置要求	单价 ②	单项合价 (元) ③=①×②	备注
1								
...								
N								
总报价（人民币大写）：_____（¥_____元）								

注：1、所有价格均用人民币表示，单位为元，精确到小数点后两位数。

2、报价指标的、服务、随配附件、备品备件、工具、货物运抵指定交货地点、安装、调试的各种费用和售后服务、税金及其它所有成本、费用的总和。

3、凡需用专用辅材、耗材的专用设备类采购项目，应按采购文件规定的辅材、耗材量或按耗材的常规试用量提供报价。

4、报价表中的“标的名称”、“品牌、型号规格、生产厂家”、“数量”、“单位”、“单价”、“单项合价”列需按实际填写。

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：_____

磋商供应商名称（盖章）：_____

报价时间：_____年____月____日

附件二

磋 商 书

广西建通工程咨询有限责任公司：

依据贵方（采购项目名称/采购项目编号）项目政府采购的磋商邀请，我方（姓名和职务）经正式授权并代表本单位（磋商供应商名称、地址）提交下述竞争性磋商响应文件（**价格文件、商务技术文件**）。

1. 报价表；
2. 商务、服务响应、偏离情况说明表；
3. 资格证明文件；
4. 按竞争性磋商文件磋商供应商须知和采购需求提供的有关文件；

在此，授权代表宣布同意如下：

1. 将按竞争性磋商文件的约定履行合同责任和义务；
2. 已详细审查全部竞争性磋商文件，包括（补遗文件）（如果有的话）；
3. 同意提供按照贵方可能要求的与其磋商有关的一切数据或资料；
4. 与本磋商有关的一切正式往来信函请寄：_____

开户银行：_____ 账号/行号：_____

电话/传真：_____ 电子函件：_____

日期：_____年____月____日

法定代表人或委托代理人（被授权人）签字或盖章：_____

磋商供应商名称（盖章）：_____

磋商声明书

致：广西建通工程咨询有限责任公司：

_____（供应商名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址_____。

我_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的_____项目的磋商活动，为便于贵方公正、择优地确定成交供应商及其竞标产品和服务，我方就本次磋商有关事项郑重声明如下：

1. 我方向贵方提交的所有响应文件、资料都是准确的和真实的。

2. 我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

3. 我方此次向贵方提供的产品（服务）名称为：_____；我方承诺具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

4. 我方诚意提请贵方关注：近期有关该型号产品（服务）的生产、供货、售后服务以及性能等方面的重大决策和事项有：

5. 以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

6. 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次响应文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

☐ 我方本次响应文件内容中未涉及商业秘密；

☐ 我方本次响应文件涉及商业秘密的内容有：_____；

7. 我方在此声明，我方及由本人担任法定代表人的其他机构在参加本项目的政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，符合《中华人民共和国政府采购法》及《中华人民共和国政府采购实施条例》规定的供应商条件，我方对此声明负全部法律责任。

法定代表人签字或盖章：_____

供应商公章：_____

日期：_____年___月___日

附件三

商务、服务响应、偏离情况说明表

采购项目名称:_____

采购项目编号:_____

序号	竞争性磋商文件要求	竞争性磋商响应文件具体响应	响应/偏离	备注
商务部分（商务要求表）				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
...				
服务部分（内容和要求）				
1				
2				
3				
...				

说明：1、应写明竞争性磋商响应文件对商务与服务要求的响应和偏离情况；
2、应对照竞争性磋商文件“第三章 采购项目技术规格、参数及要求”，逐条说明所提供货物和服务已对竞争性磋商文件的商务、服务做出了实质性的响应，并申明商务、技术条文的响应或偏离。特别是对有具体商务、服务参数要求的，磋商供应商必须提供对应的详细应答。

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）:_____

磋商供应商名称（盖章）: _____

日期：_____年____月____日

附件四

法定代表人授权委托书

广西建通工程咨询有限责任公司：

兹授权_____同志为我公司参加贵单位组织的（采购项目名称、采购项目编号）竞争性磋商采购活动的委托代理人，全权代表我公司处理在该项目活动中的一切事宜。代理期限从_____年____月____日起至_____年____月____日止。

磋商供应商（盖章）：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____

签发日期：_____年____月____日

附：委托代理人工作单位：_____

职务：_____ 性别：_____

身份证号码：_____

粘贴委托代理人的有效身份证正面及反面复印件

附件六

中小企业声明函（服务）

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，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。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）；承接企业为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承接企业为（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：

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

2、请根据自己的真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。

3、在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

中小微企业划型标准

行业名称	指标名称	计量单位	中型	小型	微型
农、林、牧、渔	营业收入（Y）	万元	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业	从业人员（X）	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入（Y）	万元	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入（Y）	万元	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额（Z）	万元	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员（X）	人	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入（Y）	万元	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员（X）	人	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入（Y）	万元	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业	从业人员（X）	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入（Y）	万元	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业	从业人员（X）	人	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入（Y）	万元	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员（X）	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入（Y）	万元	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员（X）	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入（Y）	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员（X）	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入（Y）	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业	从业人员（X）	人	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入（Y）	万元	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员（X）	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入（Y）	万元	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入（Y）	万元	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq X < 1000$	$X < 100$
	资产总额（Z）	万元	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Y < 5000$	$Y < 2000$
物业管理	从业人员（X）	人	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入（Y）	万元	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员（X）	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额（Z）	万元	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Y < 100$
其他未列明行业	从业人员（X）	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：上述标准参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号），大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

第五章 合同主要条款

广西壮族自治区政府采购合同（格式）

合同编号：

采购人（甲方）：_____

采购计划号：_____

供应商（乙方）：_____

采购项目名称和编号：_____

签订地点：_____

签订时间：_____

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照竞争性磋商文件（以下简称“磋商文件”）规定条款和成交供应商竞争性磋商响应文件（以下简称“响应文件”）及其承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的**1、供货一览表**

序号	标的名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价 (元)	金额 (元)
人民币合计金额包括本项目服务（及货物）价款（大写）							（小写）	

2、合同合计金额包括标的价款，备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。如磋商文件、响应文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量保证

1、乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与磋商文件、响应文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入品目清单的产品。

2、乙方所提供的货物必须是全新、未经使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

第三条 权利保证

乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

乙方应按磋商文件规定的时间或响应文件承诺的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第四条 包装和运输

1、乙方提供的货物均应按磋商文件、响应文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2、货物的运输方式：由乙方负责。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：不接受损耗。

第五条 交付和验收

1、交货期：____按乙方响应文件中所承诺的时间____、地点：____甲方指定地点____。

2、乙方提供不符合磋商文件、响应文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4、甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖甲方公章，甲乙双方各执一份。

5、甲方委托采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6、甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后____日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1、甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：____由甲方根据实际情况合理安排____。

第七条 售后服务、保修期

1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及磋商文件、响应文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2、货物保修期：____按响应文件的承诺____。

第八条 付款方式

1、当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算。

2、资金性质：____财政性资金____。

3、付款方式：

1) 项目合同、担保措施生效以及具备实施条件后 10 个工作日内，采购人通过银行转账的方式向成交供应商支付合同总金额的 30%预付款；成交供应商实施完成本项目，并通过采购人审核验收，在通过验收后的 10 个工作日内，支付合同总金额的 70%。货物中包含的软件产品，需采购人自软件安装调试完成之日起，先行试用合格后方可进行验收。

2) 采购人付款前，成交供应商应向采购人开具等额有效的增值税发票，采购人未收到合格有效发票的，有权不予支付相应款项直至成交供应商提供合格发票，并不承担延迟付款责任。发票认证通过是付款的必要前提之一。

3) 付款方式：银行转账。

第九条 履约保证金

1. 履约保证金金额：成交金额的 5%。（若成交供应商被认定为中小企业的，履约保证金数额将按成交金额的 2%收取）

2. 履约保证金递交方式：银行转账、电汇、网上支付、支票、汇票、本票、保函等非现金形式。

3. 履约保证金递交时间：签订合同前 5 个工作日内由成交供应商转入采购人指定保证金账户。

4. 履约保证金退还：履约完成后经验收合格且项目合同履行完成，成交供应商提供《政府采购项目履约保证金退付意见书》及《政府采购项目合同验收报告》，向采购人提出书面申请退还，采购人在收

到申请后十五个工作日内以银行转账方式无息退还。如果成交供应商履行合同过程中有违约情形，则采购人有权没收保证金，不予退还。履约保证金指定账户：

开户名：广西梧州农业学校

开户行：广西北部湾银行南宁市衡阳路支行

账号：1702012200017200

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十一条 质量保证及售后服务

1、乙方应按磋商文件规定及响应文件承诺的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。乙方提供货物的质量保证期按交货验收合格之日起计（期限见《采购需求》中的要求）至乙方响应文件承诺的时间止。在保证期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

（1）更换：由乙方承担所发生的全部费用。

（2）贬值处理：由甲乙双方协议定价。

（3）退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2、如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在___小时内到达甲方现场。

3、在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4、在货物免费保修期内，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十二条 调试和验收

1、甲方对乙方提交的货物依据磋商文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合磋商文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收。

2、乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3、甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4、对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5、验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

第十三条 货物包装、发运及运输

1、乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2、使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3、乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4、货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

- 5、货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十四条 违约责任

1、乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处理；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付合同合计金额 5% 违约金并赔偿甲方经济损失。

2、乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3、因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处理。

4、甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付合同合计金额的万分之四违约金，但违约金累计不得超过合同合计金额 5%，超过 60 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额万分之五违约金，但违约金累计不得超过延期货款额 5%。

5、乙方未按本合同和响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5% 向甲方支付违约金。

6、乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责。

7、其它违约行为按合同合计金额 5% 收取违约金。违约方应承担守约方为实现债权而支出的差旅费、鉴定费、诉讼费、律师费、财产保全费、诉讼财产保全责任保险费等费用。

8、乙方支付的违约金不足以弥补甲方损失的，还应承担赔偿责任。

第十五条 不可抗力事件处理

1、在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2、不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3、不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十六条 合同争议解决

1、因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3、诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条 合同生效及其它

1、合同经双方法定代表人(负责人)或授权代表（委托代理人）签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附法定代表人授权委托书，格式自拟）。

2、合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须签书面补充协议报广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3、本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十八条 合同的变更、终止与转让

1、除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2、乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物应当经甲方书面同意除外）其应履行的合同义务。

第十九条 签订本合同依据

- 1、磋商文件；
- 2、乙方提供的响应文件；
- 3、成交通知书。

第二十条 本合同一式捌份，具有同等法律效力，广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处、采购代理机构各一份，甲方四份，乙方两份。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起7个工作日内，采购人应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案，并应当自签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告。

甲方（章） 年 月 日	乙方（章） 年 月 日
单位地址：	单位地址：
法定代表人(负责人)：	法定代表人(负责人)：
委托代理人：	委托代理人：
电话：	电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
纳税人识别号或统一社会信用代码：	纳税人识别号或统一社会信用代码：

1、供应商承诺具体事项：详见响应文件。

2、售后服务具体事项：详见响应文件。

3、保修期责任：详见响应文件。

4、其他具体事项：详见响应文件。

甲方（章）

年 月 日

乙方(章)

年 月 日

64

第六章 评标标准

第一节 评审程序和评审方法

1. 确认磋商文件

由磋商小组确认磋商文件。

2. 资格审查

2.1 响应文件开启后，磋商小组依法对供应商的资格证明文件进行审查。

注：采购人代表或者采购代理机构在资格审查结束前，对供应商进行信用查询。

（1）查询渠道：“广西政府采购云平台”“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)链接入口。

（2）信用查询截止时点：资格审查结束前。

查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，截图另存为电子文档作为评审资料保存。

（3）信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)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的供应商，资格审查不通过，不得参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

2.2 资格审查标准为本磋商文件中载明对供应商资格要求条件的条件。资格审查采用合格制，凡符合磋商文件规定的供应商资格要求条件的响应文件均通过资格审查。

2.3 供应商有下列情形之一的，资格审查不通过，其响应文件按无效响应处理：

（1）不具备磋商文件中规定的资格要求条件的；

（2）响应文件未提供任一项“供应商须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料的；

（3）响应文件提供的资格证明文件出现任一项不符合“供应商须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料要求或者无效的。

（4）同一合同项下的不同供应商，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的。

2.4 通过资格审查的合格供应商不足 3 家的，不得进入符合性审查环节，采购人或者采购代理机构应当重新开展采购活动。

3. 符合性审查

3.1 由磋商小组对通过资格审查的合格供应商的响应文件的响应报价、商务、技术等实质性要求进行符合性审查，以确定其是否满足磋商文件的实质性要求。

3.2 磋商小组在对响应文件进行符合性审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题

表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

3.3 磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以电子澄清函形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当以电子回函形式按照磋商小组的要求作出明确的澄清、说明或者更正，未按磋商小组的要求作出明确澄清、说明或者更正的供应商的响应文件将按照有利于采购人的原则由磋商小组进行判定。供应商的澄清、说明或者更正必须加盖电子公章。供应商为自然人的，必须由本人签字并附身份证明。

3.4 首次响应文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

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

同时出现两种以上不一致的，按照以上（1）-（4）规定的顺序逐条进行修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其响应文件按无效响应处理。

3.5 商务技术、报价评审

在评审时，如发现下列情形之一的，将被视为响应文件无效处理：

（1）商务技术评审

- 1) 响应文件未按磋商文件要求签署、盖章；
- 2) 委托代理人未能出具有效身份证明或者出具的身份证明与授权委托书中的信息不符；
- 3) 响应文件未提供任一项“供应商须知前附表”商务技术文件中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料；响应文件提供的商务技术文件出现任一项不符合“供应商须知前附表”商务技术文件中“必须提供”或者“委托时必须提供”文件资料要求的规定或者提供的商务技术文件无效。
- 4) 商务条款中标“▲”的条款发生负偏离的或者允许负偏离的条款数超过“供应商须知前附表”规定项数的或者标明实质性的要求发生负偏离；
- 5) 未对竞标有效期作出响应或者响应文件承诺的竞标有效期不满足磋商文件要求；
- 6) 响应文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合磋商文件要求；
- 7) 响应文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被磋商小组认定无效；
- 8) 响应文件含有采购人不能接受的附加条件；
- 9) 属于“供应商须知正文”第7.5条情形；
- 10) 技术需求允许负偏离的条款数超过“供应商须知前附表”规定项数；
- 11) 虚假竞标，或者出现其他情形而导致被磋商小组认定无效；
- 12) 竞标技术方案不明确，磋商文件未允许但响应文件中存在一个或者一个以上备选（替代）竞标方

案；

13) 响应文件标注的项目名称或者项目编号与竞争性磋商文件标注的项目名称或者项目编号不一致的；

14) 未响应磋商文件实质性要求；

15) 法律、法规和磋商文件规定的其他无效情形。

(2) 报价评审

1) 响应文件未提供“供应商须知前附表” 报价文件中规定的“响应报价表”；

2) 未采用人民币报价或者未按照磋商文件标明的币种报价；

3) 供应商未就所竞标分标进行报价或者存在漏项报价；供应商未就所竞标分标的单项内容作唯一报价；供应商未就所竞标分标的全部内容作唯一总价报价；供应商响应文件中存在有选择、有条件报价的（磋商文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；

4) 响应报价（包含首次报价、最后报价）超过所竞标分标规定的采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）；响应报价（包含首次报价、最后报价）超过磋商文件分项采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）；

5) 修正后的报价，供应商不确认的；或者经供应商确认修正后的响应报价（包含首次报价、最后报价）超过所竞标分标规定的采购预算金额或者最高限价（如本项目公布了最高限价）；或者经供应商确认修正后响应报价（包含首次报价、最后报价）超过磋商文件分项采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）。

6) 响应文件响应的标的数量及单位与竞争性磋商采购文件要求实质性不一致的。

3.6 磋商小组对响应文件进行评审，未实质性响应磋商文件的响应文件按无效处理，磋商小组应当将资格和符合性不通过的情况告知有关供应商。磋商小组从符合磋商文件规定的相应资格条件的供应商名单中确定不少于 3 家的供应商参加磋商。

3.7 非政府购买服务项目，通过符合性审查的合格供应商不足 3 家的，不得进入磋商环节，采购人或者采购代理机构应当重新开展采购活动。政府购买服务项目，按《财政部关于政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》（财库〔2015〕124 号）规定，采购过程中通过符合性审查的供应商（社会资本）只有 2 家的，磋商采购活动可以继续进行。

4. 磋商程序

4.1 磋商小组按照“供应商须知前附表” 确定的顺序，集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。符合磋商资格的供应商必须在接到磋商通知后规定时间内参加磋商，未在规定时间内参加磋商的视同放弃参加磋商权利，其响应文件按无效响应处理。

4.2 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求

以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。可能实质性变动的内容为采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款。

4.3 对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，由磋商小组及时以电子澄清函形式同时通知所有参加磋商的供应商。

4.4 供应商必须按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求以回函的形式重新提交响应文件，并加盖电子公章。供应商为自然人的，必须由本人签字并附身份证明。参加磋商的供应商未在规定时间内重新提交响应文件的，视同退出磋商。

4.5 磋商中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

4.6 磋商小组应对磋商过程和重要磋商内容进行记录，作为评标报告一部分，磋商小组在记录上签字确认。**主要内容**包括：

（1）按照相关规定进行公示的，公示情况说明；

（2）磋商日期和地点，磋商人员名单；

（3）合同主要条款及价格商定情况。

4.7 磋商过程中重新提交的响应文件，供应商可以在开启前补充、修改。

4.8 对磋商过程提交的响应文件进行有效性、完整性和响应程度审查，通过审查的合格供应商不足 3 家的，采购人或者采购代理机构应当重新开展采购活动。

5. 最后报价

5.1 磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，由磋商小组要求所有继续参加磋商的供应商在规定时间内密封提交最后报价，除本章第 5.3 条外，提交最后报价的供应商不得少于 3 家，否则必须重新采购。

5.2 磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最后设计方案或者解决方案的，磋商结束后，由磋商小组按照少数服从多数的原则投票推荐 3 家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内密封提交最后报价。

5.3 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。符合《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》（财库〔2014〕214 号）第三条第四项“市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目”的，提交最后报价的供应商可以为 2 家。

5.4 已经提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商，退出磋商的供应商的响应文件按无效响应处理。

5.5 供应商未在规定时间内提交最后报价的，视同退出磋商。

5.6 磋商小组收齐某一分标最后报价后统一开启，磋商小组对最后报价进行有效性、完整性和响应程度的审查。

5.7 最终响应文件的报价出现前后不一致的，按照本章第 3.4 条的规定修正。

5.8 修正后的最终报价出现下列情形的，按无效响应处理：

（1）供应商不确认的（全流程电子化评标采取在线确认）；

（2）经供应商确认修正后的响应报价（包含首次报价、最后报价）超过所竞标分标规定的采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）；

（3）经供应商确认修正后的响应报价（包含首次报价、最后报价）超过分项采购预算金额或者最高限价的（如本项目公布了最高限价）。

5.9 经供应商确认修正后的最后报价作为评审及签订合同的依据。

5.10 供应商出现最后报价按无效响应处理或者响应文件按无效处理时，磋商小组应当告知有关供应商。

5.11 最后报价结束后，磋商小组不得再与供应商进行任何形式的商谈。

6. 比较与评价

6.1 评审方法：综合评分法。

6.2 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

6.3 评审时，磋商小组各成员应当独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。

（1）磋商小组根据政府采购法律法规和采购文件所载明的评审方法、标准进行评审。对供应商的价格分等客观评分项的评分应当一致，对其他需要借助专业知识评判的主观评分项，应当严格按照评分细则公正评分。

（2）磋商小组按照磋商文件中规定的评审标准计算各供应商的报价得分。项目评审过程中，不得去掉最后报价中的最高报价和最低报价。

（3）各供应商的得分为磋商小组所有成员的有效评分的算术平均数。

6.4 评审价为供应商的最后报价进行政策性扣除后的价格，评审价只是作为评审时使用。最终成交供应商的成交金额等于最后报价（如有修正，以确认修正后的最后报价为准）。

6.5 由磋商小组根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐 3 名以上成交候选供应商，并编写评审报告。符合本章第 4.3 条情形的，可以推荐 2 家成交候选供应商。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。

6.6 评审报告应当由磋商小组全体人员签字认可。磋商小组成员对评审报告有异议的，磋商小组按照

少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对评审报告有异议的磋商小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组书面记录相关情况。磋商小组成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评审报告。

7. 评审复核

7.1 评标报告签署前，磋商小组要对评审结果进行复核，复核意见要体现在评标报告中。

7.2 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （一）分值汇总计算错误的；
- （二）分项评分超出评分标准范围的；
- （三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （四）经磋商小组认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，磋商小组会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原磋商小组进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

8. 评审标准

8.1 评审依据：磋商小组将以磋商响应文件为评审依据，对供应商的报价、技术、商务等方面内容按百分制打分。（计分方法按四舍五入取至百分位）

8.2 商务技术评审因素为客观评分项的，应在评分项目或评分标准中予以标注为“客观分”。对供应商的客观评分项目，各评审专家评分应当一致。

序号	评分因素	评分标准	评分依据
1	价格分（满分30分）	（1）评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。 （2）按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，投标人在其响应文件中提供《中小企业声明函》，且其服务为小型和微型企业承接的，对其最后报价给予10%的扣除。 （3）按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当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。不重复享受政策。 （4）按照《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型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定	《投标报价表》

			的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 （5）政策性扣除计算方法。 在服务采购项目中，服务由小微企业承接；对符合上述要求的投标人的投标报价给予 10%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-10%）。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-（4%-6%））。除上述情况外，评标报价=投标报价。 （6）满足采购文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。 （7）价格分计算公式：价格分=(评标基准价 / 评标报价)×30分	
2	技术分（满分 60 分）	（1）技术响应分（满分 12 分）	①设备技术参数及性能配置完全符合采购文件（无负偏离）的得基本分 6 分； ②带▲号技术性能及功能：有优于采购文件要求且评标时被磋商小组接受的，每优于一项加 2 分。（满分 6 分）	技术响应分
		（2）项目实施方案分（满分 23 分）	由磋商小组依据各竞标人项目实施方案响应情况确定各竞标人所属档次，然后评委在相应档次内并独立打分。 一档（7 分）：项目实施方案有供货配送方案及质量、技术的保证措施和人员配备等服务方案；有项目管理组织机构图；有实施进度计划方案，能说明各个阶段工作安排及实施进度；方案整体性、针对性、可执行性不够； 二档（15 分）：项目实施方案有供货配送方案及质量、技术的保证措施和人员配备等服务方案；有项目管理组织机构图；有实施进度计划方案，详细说明各个阶段工作安排及实施进度；进入第二档。 三档（23 分）：项目实施方案有供货配送方案及质量、技术的保证措施和人员配备等服务方案；有项目管理文档计划；有项目管理组织机构图；有实施进度计划方案，详细说明各个阶段工作安排及实施进度；有项目实施安全保障措施；项目进度图并有赶工措施；项目质量保证措施；项目风险管理措施；文明施工管理措施。项目实施小组成员配备满足项目实施需要，方案整体性、针对性、可执行性完全满足项目要求；进入第三档。 说明：响应文件中未提供本项内容不得分。	技术方案

		（3）售后服务方案分（满分 25 分）	（1）售后服务承诺（满分 21 分） 从竞标人的售后服务（包括售后服务网点、本地化服务、到达现场时间、解决故障时间、替代品、培训等）优异程度进行综合评定。 一档（7 分）：售后及培训方案基本可行，投入的培训队伍基本满足要求； 二档（14 分）：在满足一档的条件下，根据实际情况做出可行性的、表述清晰、完整、合理的售后方案，投入的培训队伍及时间安排合理，能较好满足培训要求；进入第二档。 三档（21 分）：在满足二档的条件下，提供针对性的、完整的现场服务及支持方案，有完善的运行保障方案针对本项目的运行维护方式及内容、响应能力、响应时间、应急响应方案有详细的，切实可行的方案，保证项目正常实施；进入第三档。 （2）为保证售后运维的及时性和可靠性，投标人应具备自主研发的运维管理平台，提供相关的软件著作权证书复印件和界面截图，得 4 分。 （注：签订合同后提供软件著作权证书原件核查。自采购人提出原件复查要求之日起，成交供应商需在 7 个工作日内向采购人提供所需原件，如不能提供原件，视为虚假响应，将按照有关规定上报有关部门，追究成交供应商的法律责任。）	售后服务方案
3	商务分（满分 10 分）	（1）企业信誉（满分 3 分）	投标人或生产厂家具有 ISO9001 质量管理体系认证证书、ISO/IEC27001 信息安全管理体认证证书、ISO/IEC20000 信息技术服务安全管理体系认证证书的每个得 1 分，满分 3 分。响应文件中提供有效的认证证书复印件，否则不计分。	提供相关证明
		（2）业绩分（满分 7 分）	投标人近 3 年以来完成过并验收合格的同类项目业绩，每 1 个项目得 1 分，满分 7 分。（需提供中标通知书或合同复印件及对应项目验收报告，原件备查。）	提供业绩证明
总得分=1+2+3				

8.2. 终止竞争性磋商采购活动

磋商小组发现竞争性磋商文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行，或者竞争性磋商文件内容违反国家有关规定的，要停止评审工作并向采购人或采购代理机构书面说明情况，采购人或采购代理机构应当修改竞争性磋商文件后重新组织采购活动；发现供应商提供虚假材料、串通等违法违规行为的，要及

时向采购人或采购代理机构报告。

第二节 评标报告

1. 成交标准

由磋商小组根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐 3 名以上成交候选供应商，并在线编写电子评审报告。符合本章第一节第 5.3 条情形的，可以推荐 2 家成交候选供应商。评审得分相同的，按照最后报价（不计算价格折扣）由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价（不计算价格折扣）相同的，按照技术指标优劣顺序推荐（按技术得分由高到低排序，技术得分相同的按照服务需求偏离分由高到低排序）。评审得分、最后报价（不计算价格折扣）、技术得分、服务需求偏离分均相同的，由磋商小组随机抽取推荐。

2. 评标争议事项处理

磋商小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的磋商小组成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

第三节 评审过程的保密与录像

1. 保密。

评审活动在严格保密的情况下进行。评审过程中凡是与采购响应文件评审和比较、中标成交供应商推荐等评审有关的情况，以及涉及国家秘密和商业秘密等信息，评审委员会成员、采购人和采购机构工作人员、相关监督人员等与评审有关的人员应当予以保密。

2. 录音录像。

采购代理机构对评审工作现场及操作屏幕进行全过程录音录像，录音录像资料作为采购项目文件随其他文件一并存档

第六章 质疑、投诉材料格式

质疑函（格式）

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：_____

采购人名称：_____

质疑事项：

☐ 采购文件 采购文件获取日期：_____

☐ 采购过程

☐ 成交结果

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：

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。
4. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
5. 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。

投诉书（格式）

一、投诉相关主体基本情况：

供应商：_____

地址：_____ 邮编：_____

法定代表人/主要负责人：_____

联系电话：_____

授权代表：_____ 联系电话：_____

地址：_____

邮编：_____

被投诉人 1：

地址：_____

邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

被投诉人 2：

.....

相关供应商：_____

地址：_____ 邮编：_____

联系人：_____ 联系电话：_____

二、投诉项目基本情况：

采购项目的名称：_____

采购项目的编号：_____

采购人名称：_____

代理机构名称：_____

采购文件公告：是/否公告期限：_____

成交结果公告：是/否公告期限：_____

三、质疑基本情况

投诉人于_____年___月___日，向_____提出质疑，质疑事项为：

采购人/代理机构于_____年___月___日，就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：_____

事实依据：_____

法律依据：_____

投诉事项 2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求：

请求：_____

签字（签章）：

公章：

日期：

说明：

1. 投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。
2. 投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当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. 投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。
4. 投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。
6. 投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。