广西新宇建设项目管理有限公司

竞争性谈判文件

项目名称：设备采购及安装

项目编号：BHZC2020-J1-000513-GXXY

|  |
| --- |
|  |

采 购 人：北海职业学院

 采购代理机构：广西新宇建设项目管理有限公司

二○二○年十月十三日

目 录

[第一章 竞争性谈判公告…………………………………………………………………………………… 2](#_Toc405905872)

[第二章 谈判供应商须知……………………………………………………………………………………](#_Toc405905873) 4

[第三章 采购需求…………………………………………………………………………………………… 1](#_Toc405905874)6

[第四章 竞争性谈判响应文件格式…………………………………………………………………………](#_Toc405905875) 46

第五章 合同主要条款[………………………………………………………………………………………](#_Toc405905875) 53

[第六章 评定标准……………………………………………………………………………………………](#_Toc405905894) 60

**第一章 竞争性谈判公告**

**设备采购及安装（BHZC2020-J1-000513-GXXY）竞争性谈判公告**

项目概况

设备采购及安装采购项目的潜在供应商应在广西政府采购网政采云平台（http://zfcg.gxzf.gov.cn/）获取采购文件，并于2020年11月19日9点00分（北京时间）前提交响应文件。

## 一、项目基本情况

项目编号：BHZC2020-J1-000513-GXXY

项目名称：设备采购及安装

采购方式：☑竞争性谈判 □竞争性磋商 □询价

预算金额：A分标为：¥327750.00；B分标为：¥490000.00；C分标为：¥580000.00；D分标为：¥498500.00。

采购需求：本项目分为A、B、C、D四个分标，各分标包括设备采购及安装。A分标采购嵌入式开发板、智能机械臂、无人机电池等电信系教学设备一批；B分标采购机电一体化综合实训考核设备1台；C分标采购绝缘电阻测试仪、纯电动汽车动力系统虚拟故障诊断车、训练用模拟除颤仪等机电系教学设备一批；D分标采购智能型全站仪、GPS测量系统、二等精密水准电子水准仪等旅商系教学设备一批。如需进一步了解详细内容，详见本项目采购公告附件及竞争性谈判文件。

合同履行期限：见本项目合同协议书。

本项目不接受联合体。

## 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：《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等与政府采购相关的法律法规，其中包括但不限于：

（1）落实强制采购节能产品、鼓励节能政策：对国家公布的节能产品政府采购品目清单中属于强制采购的产品，予以强制采购。属于非强制采购的产品，在技术、服务等指标同等条件下，予以优先采购；

（2）落实鼓励环保政策：在技术、服务等指标同等条件下，优先采购国家公布的属于环境标志产品政府采购品目清单中产品；

（3）落实扶持中小企业政策：评审时小型和微型企业及小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型和微型企业，其产品在评审时给予相同的价格扣除。

3.本项目的特定资格要求：承诺履行谈判文件的各项规定，生产或经营本次采购内容。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【被列入失信被执行人、政府采购不良行为记录、重大税收违法案件当事人、被各级政府行政部门列入黑名单的供应商，将被拒绝其参与本次政府采购活动。】

## 三、获取采购文件

时间：2020年11月16日至2020年11月18日，每天上午9:00至12:00，下午15:00至17:30（北京时间，法定节假日除外）

地点：广西政府采购网政采云平台（http://zfcg.gxzf.gov.cn/）

方式：潜在供应商登陆广西政府采购网政采云平台（http://zfcg.gxzf.gov.cn/），从网上下载竞争性谈判文件电子版。

售价：0.00元

## 四、响应文件提交

截止时间：2020年11月19日9点00分（北京时间）；从谈判文件开始发出之日起至供应商提交首次响应文件截止之日止不得少于3个工作日

地点：广西北海市北海大道158号北园公寓星辰座8楼A室

## 五、开启

时间：2020年11月19日9点00分（北京时间）

地点：广西北海市北海大道158号北园公寓星辰座8楼A室

## 六、公告期限

自本公告发布之日起3个工作日。

## 七、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：北海职业学院

地 址：广西北海市西藏南路48号

联系方式：李世超 电话：0779-3920670

## 2.采购代理机构信息

名 称：广西新宇建设项目管理有限公司

地　　址：广西北海市北海大道158号北园公寓星辰座7楼A室

联系方式：文媚 电话：0779-3969698

## 3.项目联系方式

项目联系人：文媚

电　　 话：0779-3969698

广西新宇建设项目管理有限公司

 2020年11月13日

**第二章 谈判供应商须知**

谈判供应商须知前附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 条款号 | 内 容 |
| 1 | 1.1 | 1.项目名称：设备采购及安装2.项目编号：BHZC2020-J1-000513-GXXY3.采购预算：A分标为：¥327750.00；B分标为：¥490000.00；C分标为：¥580000.00；D分标为：¥498500.00。 |
| 2 | 3.1 | 谈判供应商资格：满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；承诺履行谈判文件的各项规定，生产或经营本次采购内容。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【被列入失信被执行人、政府采购不良行为记录、重大税收违法案件当事人、被各级政府行政部门列入黑名单的供应商，将被拒绝其参与本次政府采购活动。】；本项目不接受联合体参加谈判采购。 |
| 3 | 7.4 | 报价：谈判供应商须就《采购需求》中各分标的货物和服务内容分别作完整唯一报价。 |
| 4 | 8.2 | 响应文件：正本一份，副本 贰 份，电子文档一份（须提供Word文档格式）。 |
| 5 | 9.1 | 1.响应文件递交截止时间：2020年11月19日9点00分（注：必须以密封形式递交）。2.地址：广西新宇建设项目管理有限公司北海分公司（广西北海市北海大道158号北园公寓星辰座8楼A室）。 |
| 6 | 9.2 | 谈判有效期：响应文件递交截止日期后60天。 |
| 7 | 11.0 | 谈判保证金（须足额交纳）：1.交纳金额：A分标：¥5500.00；B分标：¥7500.00；C分标：¥9000.00；D分标：¥7600.00（诚信记录良好的供应商无需提供保证金，须按本章“附件1”的格式要求提供《诚信记录良好承诺函》）。2.谈判保证金在谈判有效期内保持有效。3.交纳谈判保证金的账户见《谈判供应商须知》11.2。4.谈判保证金或《诚信记录良好承诺函》交纳方式见《谈判供应商须知》11.1及11.2。 |
| 8 | 12.1 | **1.谈判时间：**2020年11月19日9点00分响应文件开启会结束后（具体时间由采购代理机构另行通知）**2.谈判地点：**广西新宇建设项目管理有限公司北海分公司（广西北海市北海大道158号北园公寓星辰座8楼A室） |
| 9 | 12.6 | 评定标准：最低评标价法（详细见第六章） |

**谈判供应商须知**

**一.总　则**

**1. 适用范围**

1.1 **项目名称：**设备采购及安装

 **项目编号：**BHZC2020-J1-000513-GXXY

1.2本文件仅适用于本文件中所叙述的货物类政府采购项目。

**2. 定义**

2.1“采购人”是指：北海职业学院。

2.2“采购代理机构”是指：广西新宇建设项目管理有限公司。

2.3“谈判供应商”是指响应本文件要求，参加谈判的法人或者其他组织和自然人。如果该谈判供应商在本次谈判中成交,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、软件等。

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“竞争性谈判响应文件”是指：谈判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（以下简称：响应文件）。

2.7“谈判保证金”根据《中华人民共和国政府采购法》第三条，《中华人民共和国政府采购法实施条例》第三十三条，财政部《政府采购非招标采购方式管理办法》第十四条、第二十条、第五十四条的规定，谈判保证金，是政府采购竞争性谈判采购项目的谈判供应商，依照竞争性谈判文件的规定，向采购人或采购代理机构交纳一笔款项，以这笔款项担保竞争性谈判供应商在谈判活动中不发生违法违规、违反程序或者不诚信的行为，如果发生了违法违规、违反程序或者不诚信的行为，则无权要求退还谈判保证金，如果没有发生违法违规、违反程序或者不诚信行为，采购人或采购代理机构应当退还谈判保证金。

2.8“▲”系指实质性要求条款。

**3. 谈判供应商的基本条件**

3.1谈判供应商资格：具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条【（一）具有独立承当民事责任的能力；（二）具有良好的商业信誉和健全的财务制度；（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大的违法记录；（六）法律、行政法规规定的其他条件。】所规定的条件，且承诺履行谈判文件的各项规定的供应商。

3.2生产或经营本次采购内容。

3.3参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【被列入失信被执行人、政府采购不良行为记录、重大税收违法案件当事人、被各级政府行政部门列入黑名单的供应商，将被拒绝其参与本次政府采购活动。】

3.4本项目不接受联合体参加谈判采购。

**注：特别说明：**

▲1. 多家谈判供应商参加谈判时：

（1）单一产品采购项目中，提供相同品牌产品的不同谈判供应商参加同一合同项下谈判采购的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加谈判，报价相同的，由采购人或者采购人委托谈判小组按照谈判文件规定的方式确定一个参加评标的谈判供应商，谈判文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他参加谈判采购无效。

（2）非单一产品采购项目中，多家谈判供应商提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。

（3）多家代理商或经销商参加谈判，如其中两家或两家以上谈判供应商存在分级代理或代销关系，且提供的是其所代理品牌产品的，谈判时，谈判小组按上述规定确定其中一家为有效谈判供应商。

▲2.关联谈判供应商不得参加同一合同项下政府采购活动，否则其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，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

（2）生产厂商授权给供应商后自己不得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，仅能委托一个代理商参加谈判。

▲3.谈判供应商所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。

▲4.谈判供应商应仔细阅读谈判文件的所有内容，按照谈判文件的要求提交谈判响应文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

▲5.谈判供应商在竞争性谈判采购活动中提供任何虚假材料,其谈判或成交无效，并报监管部门查处。

▲6.本项目政府采购合同不允许转包、分包。

▲7.谈判供应商所投产品制造商若有受过相关财政部门处罚且期限未届满的，将取消谈判供应商的谈判资格。

**4. 谈判费用、竞争性谈判公告、竞争性谈判文件的澄清和修改**

4.1谈判费用：谈判供应商应自行承担所有与编写和提交响应文件有关的费用，不论谈判结果如何，采购人和采购代理机构在任何情况下无义务和责任承担此类费用。

4.2竞争性谈判公告：见2020年11月13日中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广西政府采购网（http://zfcg.gxzf.gov.cn/）。

**4.3**竞争性谈判文件的澄清和修改：

4.3.1谈判供应商应认真审核《采购需求》中的技术参数、配置及要求，如发现表中技术参数、配置有误或要求不合理的，谈判供应商必须在规定的时间前要求澄清，否则，由此产生的后果由谈判供应商负责。

4.3.2任何要求澄清竞争性谈判文件的谈判供应商，均应在响应文件递交截止日期二日前的正常工作时间以传真等书面形式通知采购代理机构，同时认定其他澄清方式为无效。采购代理机构将以书面形式予以答复。

4.3.3采购代理机构对已发出的谈判文件进行必要澄清或者修改的，在竞争性谈判文件要求提交响应文件截止时间三个工作日前（不足三个工作日顺延），在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广西政府采购网（http://zfcg.gxzf.gov.cn/）上发布更正公告，并以书面形式通知所有竞争性谈判文件收受人。该澄清或者修改的内容为竞争性谈判文件的组成部分。

4.3.4采购代理机构可视具体情况，延长响应文件递交截止时间和谈判时间。采购代理机构至少在竞争性谈判文件要求提交响应文件的截止时间一日前，将变更时间书面通知所有竞争性谈判文件收受人，并在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广西政府采购网（http://zfcg.gxzf.gov.cn/）上发布变更公告。

**4.3.5**谈判供应商认为谈判文件、采购过程和成交结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日（对可以质疑的谈判文件提出质疑的，为收到谈判文件之日）起7个工作日内以书面形式向采购人、采购代理机构一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

**二.响应文件的编制**

**5.响应文件编制基本要求**

5.1谈判供应商应当按照竞争性谈判文件的要求编制响应文件并装订和封装。

5.2谈判供应商提交的响应文件以及谈判供应商与采购代理机构和采购人就有关谈判的所有来往函电均应使用中文。谈判供应商提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容必须附有中文翻译文本，在解释响应文件时以翻译文本为主。

5.3谈判供应商应认真阅读、并充分理解本文件的全部内容（包括所有的澄清、更改、补充、答疑等内容），承诺并履行本文件中各项条款规定及要求。

5.4响应文件必须按本文件的全部内容，包括所有的澄清、更改、补充、答疑等内容及附件进行编制。

5.5如因谈判供应商只填写和提供了本文件要求的部分内容和附件，而给谈判小组评审造成困难，其可能导致的结果和责任由谈判供应商自行承担。

5.6响应文件的组成：响应文件应分为价格文件和商务技术文件两个部分组成（要求装订成一本）。

**5.6.1价格文件**

▲（1）报价表（见第四章 附件2）**（必须提供）；**

**5.6.2 商务技术文件**（应该有的必须提供,如未提供,谈判小组有权拒绝其响应文件）

▲（1）谈判书（见第四章 附件1）**（必须提供）；**

▲（2）商务、技术响应、偏离情况说明表（见第四章 附件3）**（必须提供）；**

▲（3）法定代表人（负责人）授权委托书和委托代理人身份证复印件；（见第四章 附件4）（**有委托时必须提供）**（见第四章 附件9）；

▲（4）法定代表人（负责人）身份证复印件**（必须提供）**；

▲（5）谈判供应商有效的“营业执照副本”等证明文件复印件；**（必须提供，原件备查）**

▲（6）2019年财务状况报告或2019年年度财务报表或响应文件递交截止之日前半年内谈判供应商连续三个月的财务报表**（必须提供）**；（新注册成立的企业按实提供）

▲（7）响应文件递交截止之日前半年内谈判供应商连续三个月依法缴纳税费或依法免缴税费的证明**，**无纳税记录的，应提供由谈判供应商所在地主管税务部门出具的《依法纳税或依法免税证明》**（必须提供）（复印件，原件备查）；**（新注册成立的企业按实提供）

▲（8）响应文件递交截止之日前半年内谈判供应商连续三个月依法缴纳社保费的缴费凭证**，**无缴费记录的，应提供由谈判供应商所在地社保部门出具的《依法缴纳或依法免缴社保费证明》**（必须提供）（复印件，原件备查）；**（新注册成立的企业按实提供）

▲（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）谈判供应商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的书面声明（见第四章 附件5）；**（必须提供）**

▲（11）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等）**（格式自拟，必须提供）**

▲（12）产品质量保证书（见第四章 附件6）**（必须提供）**；

▲（13）谈判保证金递交证明或《诚信记录良好承诺函》**（必须提供）**；

（14）谈判供应商在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn) 查询相关供应商主体信用记录，其中“信用中国”网站提供供应商在**“失信被执行人、政府采购不良行为记录、重大税收违法案件当事人”**3个页面下的截图，“中国政府采购网”提供供应商在**“政府采购严重违法失信行为记录名单”**页面下的截图；

（15）具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料**（如有规定,则必须提供）**；

（16）生产、销售许可证**（如国家实行强制性要求的，则必须提供）**；

**（17）中小企业声明函、残疾人福利性单位声明函（如有可提供。如因谈判供应商自身原因未提供或未能如实提供，后果自负）。**格式见第四章 附件7、8）；

（18）货物制造、检验、测试、验收执行的标准；

（19）货物认证、检测报告、鉴定证书等；

（20）产品获奖证书；

（21）货物名称、型号、规格、数量、性能、内部配置、使用原材料，引进新技术、新工艺、新材料的等情况；

（22）质量保证措施；

（23）产品样本、使用保养说明书、图纸等技术资料；

（24）本谈判文件第三章采购项目需求中要求提供的材料、文件、证明或证书等**（有则必须提供）**；

（25）谈判供应商认为需要提供的有关资料。

（26）第三章采购需求中要求必须提供的材料（如有则必须提供）

**特别说明：（1）谈判文件要求在响应文件中需提供的各种原件及复印件，均须加盖谈判供应商公章（含正、副本），否则其无效。正本与副本内容不一致的，以正本为准。**

**（2）谈判文件要求“必须提供”的证明等材料，谈判供应商必须全部提供，缺一不可，否则谈判无效。**

**（3）谈判文件要求法定代表人（负责人）或委托代理人签名的，必须由本人签名，不得用签名章或其他印章代替，否则签名无效。**

**6. 计量单位**

6.1除技术要求中另有规定外，本文件所要求使用的计量单位均应采用国家法定计量单位。

**三.报价要求**

7.1对于本文件中未列明，而谈判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谈判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，如果因谈判供应商原因引起的报价失误，并在谈判时被接受，其后果由谈判供应商自负。

7.3报价：谈判供应商须就《采购需求》中各分标的货物和服务内容分别作完整唯一报价。

**四.响应文件的份数、封装和递交**

**8. 响应文件的份数和封装**

8.1谈判供应商应将响应文件中“价格文件”和“商务技术文件”装订成一本（两文件相隔之间用封面标识，封面写明“价格文件”、“商务技术文件”字样）。

谈判供应商将响应文件按正、副本分别装订成册，在每个正、副本封面上标明“正本”或“副本”，以及项目名称、项目编号、谈判供应商名称等内容。活页装订的响应文件将按参加谈判采购无效处理。

8.2谈判供应商应将响应文件正、副本（正本一份，副本贰份，电子文档一份，未按要求提供的，按参加谈判采购无效处理）装入到一个响应文件袋内，封装并加以密封，在每一封贴处密封签章【单位公章或法定代表人（负责人）签字均可】。响应文件的密封以文件袋无明显缝隙露出袋内文件且封口处有密封签章为合格。未按规定密封或密封签章的响应文件将被拒绝。

文件袋外层封面上应写明：

（1）项目名称：

（2）项目编号：

（3）分标号：

（3）谈判供应商名称：

（4）（响应文件开启会开始时才能启封）

**9. 响应文件的递交**

9.1所有响应文件应于竞争性谈判文件中规定的时间前递交到采购代理机构开标室。

9.2响应文件从响应文件递交截止日期后 60 天内有效。

**10.迟交的响应文件**

10.1在本文件要求响应文件提交截止时间后送达的响应文件为无效文件，采购代理机构将拒收。

**11.谈判保证金应用人民币：具体金额详见谈判供应商须知前附表**。

11.1谈判保证金交纳方式：谈判保证金以转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式交纳**（不接受以个人名义交纳的谈判保证金）**。

11.2谈判供应商应按本须知中明确的单位全称、开户行、账号，于**2020年11月19日00:00前**交到采购代理机构指定账户上（如是诚信记录良好的供应商须在此规定时间前将《诚信记录良好承诺函》盖章扫描**发至采购代理机构的邮箱945048556@qq.com**），并将交款的银行回单（回执）或《诚信记录良好承诺函》或其它相关有效证明复印件装订于响应文件中（以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函形式交纳的，将相关原件在递交响应文件时一同递交到采购代理机构），否则采购代理机构将拒绝接收。谈判保证金交纳指定账户：

开户名称：广西新宇建设项目管理有限公司北海分公司

开户银行：中国银行北海市北京南路支行

银行账号：622366865643

 11.3 在办理谈判谈判保证金手续时，请务必在银行相关单据的用途或空白栏上注明“BHZC2020-J1-000513-GXXY项目 分标谈判保证金”字样，以免耽误参加谈判采购及谈判保证金的按时退还。

11.4 未成交谈判供应商的谈判保证金，将在成交通知书发出后五个工作日内予以退还，不计利息。成交供应商的谈判保证金在合同签订后并交到采购代理机构后的五个工作日内退还，不计利息。

**注：**在采购过程中符合竞争要求的谈判供应商或者报价未超过采购预算的谈判供应商不足3家的，采购代理机构将按政府采购管理的有关规定处理。

**11.5谈判供应商有下列情形之一的，谈判保证金将不予退还：**

（1）谈判供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；

　　（2）谈判供应商在响应文件中提供虚假材料的；

　　（3）除因不可抗力或竞争性谈判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）谈判供应商与采购人、其他谈判供应商或者采购代理机构恶意串通的。

**五.谈判程序及评定标准**

响应文件开启时间及地点：见本须知前附表。每个谈判供应商派1人参加响应文件开启会。

参加响应文件开启会的供应商代表应签名报到，以证明其出席响应文件开启会议，参加会议的谈判供应商代表必须持证件【**法定代表人凭本人身份证原件及营业执照复印件（或委托代理人凭由法定代表人签署的授权委托书原件和本人身份证原件），以上材料均需加盖谈判供应商公章。**】接受验证，未带齐以上证件的不能代表本单位递交响应文件及参加响应文件开启会。

**疫情防控期间，请所有人员佩戴口罩入场，并配合工作人员进行体温测量及信息登记等工作（未佩戴口罩或体温超过37.2℃的人员递交的响应文件不予接受）。每个谈判供应商只能安排一名人员到现场。递交了响应文件的谈判供应商未参加响应文件开启会的，视同认可响应文件开启会结果。**

12.1第一轮谈判

谈判时间及地点：详见本须知前附表第8项规定。

在谈判正式开始前，首先对响应文件的份数进行检查，如响应文件的份数少于竞争性谈判文件的要求则按谈判无效处理；其次由谈判小组对竞争性谈判文件进行确认，在认可竞争性谈判文件的内容符合法律法规的规定、不存在歧视性或排他性内容的情况下开展下一步的评审工作。

谈判小组对响应文件进行资格性审查，依据竞争性谈判文件对已通过资格性审核的各响应文件进行书面评审，审查响应文件是否实质上响应了竞争性谈判文件的要求，未实质性响应竞争性谈判文件的竞争性谈判响应文件按无效处理，谈判小组应当告知有关供应商。

在评审后由谈判小组组长主持，归纳各专家审核意见，形成谈判要点。谈判小组依据谈判要点，与单一供应商分别进行谈判，给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。

谈判评审在严格保密的情况下进行，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。采购代理机构对谈判过程和重要谈判内容进行记录，谈判双方在记录上签字确认。

谈判后，供应商根据谈判小组统一整理的书面谈判记录要求做出书面承诺，并由其法定代表人（负责人）或授权代表签字或者加盖公章后按时密封递交。

当谈判小组一致确定供应商的响应文件符合竞争性谈判文件要求，无需再谈判的，谈判小组按竞争性谈判文件设定的程序和评定标准确定成交候选人。第一轮谈判后竞争性谈判文件有实质性变动或仍需谈判的，谈判小组对竞争性谈判文件变动或提出谈判意见后进行第二轮谈判。

12.2竞争性谈判文件变动

（1）第一轮谈判结束后，各响应供应商退场等候，由谈判小组组长主持，根据竞争性谈判文件和谈判情况结合第一轮谈判整体情况，可以对竞争性谈判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，但不得变动竞争性谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对竞争性谈判文件作出的实质性变动是竞争性谈判文件的有效组成部分，谈判小组应当及时以书面形式同时通知所有参加谈判的供应商，并要求供应商做出书面响应。

（2）供应商应当按照竞争性谈判文件的变动情况和谈判小组的要求重新提交响应文件的相应变动部分，并由其法定代表人（负责人）或授权代表签字或者加盖公章后密封递交。由授权代表（委托代理人）签字的，应当附法定代表人（负责人）授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。逾时不交的，视同放弃谈判。重新提交的响应文件相应变动部分与响应文件同具法律效力。

12.3第二轮谈判法定代表人

谈判小组集中就重新提交的响应文件或谈判小组提出的谈判意见与单一响应供应商分别进行谈判。采购代理机构对谈判过程和重要谈判内容进行记录，谈判双方在记录上签字确认。

谈判后，供应商根据谈判小组统一整理的书面谈判记录要求做出书面承诺，并由其等或授权代表签字或者加盖公章后按时密封递交。

当谈判小组一致确定供应商的响应文件符合竞争性谈判文件要求，无需再谈判的，谈判小组按竞争性谈判文件设定的程序和评定标准确定成交候选人。第二轮谈判后竞争性谈判文件仍有实质性变动的或仍需谈判的，谈判小组对竞争性谈判文件变动或提出谈判意见后进行第三轮谈判。以此类推。

每次报价均不得高于上一次报价，否则此次报价无效。

最终谈判结束后，谈判小组不得再与谈判供应商进行任何形式的商谈。

12.4最后报价

谈判结束后，谈判小组要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内提交最后报价。继续参加谈判的供应商作最后报价，由其法定代表人（负责人）或授权代表签字或者加盖公章后密封递交谈判小组，谈判小组从质量和服务均能满足竞争性谈判文件实质性响应要求的供应商中，按照最后报价（评标价）由低到高的顺序提出3名成交候选人，最后报价（评标价）相同时，由谈判小组根据响应文件中技术、服务、合同条款情况集体讨论确定排序，按确定排序由低到高的原则推荐成交候选人，并编写评审报告。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

评审报告应当由谈判小组全体人员签字认可，谈判小组成员对评审报告有异议的，谈判小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选人，采购程序继续进行。对评审报告有异议的谈判小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由谈判小组书面记录相关情况。谈判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。

12.5谈判供应商的报价均超过了政府采购预算，采购人不能支付的，谈判活动废止。

12.6本采购项目的评审依据为竞争性谈判文件和响应文件，采用的评定标准为：质量和服务均能满足竞争性谈判文件实质性响应要求的供应商中按最后报价（评标价）最低的原则确定成交供应商。

**六.无效谈判条款**

13.1谈判响应文件如有下列情况之一，在评审中按照无效谈判处理：

（1）谈判响应文件未按规定密封；

（2）谈判供应商法定代表人（负责人）或其委托代理人未签字；

（3）谈判供应商未加盖单位公章；

（4）未按规定的格式填写或者字迹模糊、辨认不清；

（5）谈判供应商未按竞争性谈判文件的规定递交谈判保证金或《诚信记录良好承诺函》的；

（6）谈判截止时间以后送达的谈判响应文件；

（7）谈判响应文件内容不真实；

（8）工程项目商务标中的工程量清单谈判总价（封面）没有相应专业造价人员签字或盖执业专用章；

（9）工程项目的谈判供应商不按要求提交农民工工资保障承诺书的；

（10）工程项目的谈判供应商无安全生产许可证的；

 （11）不具备谈判文件中规定资格要求的；

（12）不符合法律、法规的；

（13）不符合谈判文件中规定的实质性要求并且在谈判规定的时间内无法说明和补充的。

13.2有下列情形之一的视为谈判供应商互相串通参加谈判采购，其响应文件将被视为无效：

（1）不同谈判供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；或不同谈判供应商报名的IP地址一致的；

（2）不同谈判供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同谈判供应商的响应文件载明的项目管理员为同一人；

（4）不同谈判供应商的响应文件异常一致或谈判报价呈规律性差异；

（5）不同谈判供应商的响应文件相互混装；

（6）不同谈判供应商的谈判保证金从同一单位或者个人账户转出。

13.3废止条款

谈判采购项目出现下列情形之一的，谈判予以废止：

（1）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（2）谈判供应商的最终报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

（3）因重大变故，采购任务取消的。

13.4 有下列情形之一的，属于恶意串通，对谈判供应商依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法

律责任，对采购人、采购代理机构及其工作人员依照政府采购法第七十二条的规定追究法律责任：
（1）谈判供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他的相关情况并修改其响应文件

或者响应文件；
（2）谈判供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件或者响应文件；
（3）谈判供应商之间协商报价、技术方案等响应文件或者响应文件的实质性内容；
（4）属于同一集团、协会、商会等组织成员的谈判供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
（5）谈判供应商之间事先约定由某一特定谈判供应商中标、成交；
（6）谈判供应商之间商定部分谈判供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；
（7）谈判供应商与采购人或者采购代理机构之间、谈判供应商相互之间，为谋求特定谈判供应商中标、

成交或者排斥其他谈判供应商的其他串通行为。

**七.确定成交供应商办法**

14.1 根据以下原则确定成交供应商：

14.2质量和服务均能满足竞争性谈判文件实质性响应要求的谈判供应商中按最后报价（评标价）最低的原则确定成交供应商。

**八.成交公告**

15.1采购代理机构在评审结束后2个工作日内将谈判评审报告送采购人确认，采购人确认后，成交公告将在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广西政府采购网（http://zfcg.gxzf.gov.cn/）上发布，同时向成交供应商发出成交通知书。

15.2谈判供应商如对成交公告有异议，可以在成交公告期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。采购代理机构将在收到谈判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。

15.3质疑谈判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本级政府采购监督管理部门投诉。

质疑联系部门及电话为：广西新宇建设项目管理有限公司 0779-3969698。

投诉联系部门及电话为：北海市财政局（政府采购监督管理科） 0779-3063975。

**九.质量保证金**

16.1无需提供

**十.签订合同**

17.1成交供应商自成交公告发出之日起 3 个日历日内与采购人签订采购合同。

**17.2成交供应商须在合同签订生效之日起1个工作日内，将政府采购合同扫描件发送到采购代理机构邮箱，并将政府采购合同原件2份送（或寄）达到采购代理机构，采购代理机构在收到政府采购合同后办理谈判保证金退还手续。**

17.3成交供应商拒绝签订采购合同的，采购人可以根据谈判评审报告确定成交供应商之后排名第一的成交候选人作为成交供应商并签订采购合同，也可以重新开展采购活动。无正当理由拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加该项目重新开展的采购活动。

17.4成交供应商拒绝签订采购合同的，其保证金将不予退还，并上缴国库，给采购人造成其损失的，还应当赔偿损失，并作为不良行为记录在案。

17.5 采购人或采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起1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，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。**成交供应商在签订合同时，必须成为政采云网上交易平台的正式入驻供应商，**否则由此使采购人或采购代理机构不能按要求及时在相关媒体上发布合同公告所造成的一切后果及损失均由该成交供应商承担和赔偿，采购人有权单方面解除合同，同时有权按国家相关法律法规追究该成交供应商虚假应标的相关责任。

**十一、适用法律**

18.见本项目竞争性谈判公告。

**十二、其他事项**

19.1**采购代理服务费的收取**。按国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）的规定，本项目代理服务费收费标准实行市场调节。签订合同前，成交供应商按规定向采购代理机构一次性付清招标代理服务费，本项目代理服务费为：A分标：¥5000.00；B分标：¥7350.00；C分标：¥8700.00；D分标：¥7500.00。

**19.2验收：采购人按国家相关法律法规及本谈判文件的规定和要求组织履约验收，成交供应商须予以配合。验收通过的，签署政府采购项目合同验收书【格式见本章附件2】，成交供应商须在验收书签署后1个工作日内将验收书发送至采购代理机构邮箱或送（寄）到采购代理机构。**

19.3.解释权

本竞争性谈判文件解释权属采购人及采购代理机构。

19.4.有关事宜

所有与本竞争性谈判文件有关的函件请按下列通讯地址联系：

采购代理机构：广西新宇建设项目管理有限公司 邮政编码：536000

通讯地址：广西北海市北海大道158号北园公寓星辰座7楼A室 电话：0779-3969698

**附件1：**

诚信记录良好承诺函

致 （采购代理机构） ：

我公司现参加 （项目名称及项目编号）（分标号） 项目采购，在此向贵方承诺：

我公司的诚信记录良好，无任何关于诚信的失信行为（包括但不限于被列入失信被执行人、政府采购不良行为记录、重大税收违法案件当事人、被各级政府行政部门列入黑名单等）。我公司对此承诺函的真实性负责，如有虚假我方自愿依法承担相应的经济责任和法律责任。

谈判供应商（公章）：

法定代表人（负责人）（签字）：

日期：

**附件2：**

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、招标文件、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：联系电话： 年 月 日 | 采购人或受托机构的意见（盖章）：联系电话： 年 月 日 |

**第三章 采购项目需求**

**一、项目编号：**BHZC2020-J1-000513-GXXY

**二、项目类别：**货物类

**三、采购需求一览表：**见下表

**四、采购预算：**A分标为：¥327750.00；B分标为：¥490000.00；C分标为：¥580000.00；D分标为：¥498500.00，**对超过以上采购预算金额的报价将按参加谈判采购无效处理。**

**五、说明：**

1.采购需求一览表中的品牌型号、技术参数仅起参考作用，谈判供应商可选用其他品牌型号替代，但这些替代的产品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。否则，其谈判无效。

2.凡在“技术参数及性能（配置）要求”中表述为“标配”或“标准配置”的设备，谈判供应商应在谈判报价表中将其标配参数详细列明。

3.保修和服务要求：下述有要求的按下述要求；下述无要求的按国家规定实行三包。

4.谈判报价要求：见本章“服务要求书”的相关要求。

**5.项目需求中的技术、性能指标或者辅助功能项目为实质性响应条款，必须满足或优于，否则谈判无效。**

6.最终报价有时间限制，请谈判供应商事前准备好各项报价，以免耽误报价。

7.核心产品：A分标：序号 7 的产品为核心产品；

 C分标：序号2、3、6、13的产品为核心产品；

 D分标：序号1、2、3、4的产品为核心产品；

**一、项目需求（技术要求）**

**A分标 设备采购及安装**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 单位 | 数量 | 技术参数及性能（配置）要求 |
| 1 | 嵌入式开发板 | 套 | 44 | 颜色分类：STM32F103；开发板型号：PZ-6806；CPU核心：stm32f103zet6；显示屏：电阻触摸屏；电路保护：亚克力玻璃保护板。使用部门：8-604通信技术实训室。 |
| 2 | 智能机械臂 | 套 | 1 | 1．可进行X轴和Y轴的移动，X行程为300mm,Y轴行程为150mm,轴向移动均采用减速电机驱动；2．X，Y轴都具有限位保护功能，并且可以通过控制X，Y轴的电机转向使其退出限位保护，保护输出的信号为普通的高低电平；3.Y轴上安装有夹具及传感器，夹具长度小于50mm，可以夹取直径为14mm的塑料球，同时可识别白、黑、黄三种颜色的球；4．控制X、Y轴、夹具的运动，实现球的抓取、识别、排序等相应的功能；5．整机尺寸大小：长×宽×高=50cm×30cm×50cm。6.本装置为通用的模块化的多功能装置，各功能端口完全开放，可以能过不同的接线来完成各种不同的功能，为学生的创新设计提供了广阔的发挥空间。7.MW-08智能机械臂有X轴、Y轴、两个取料口、一个放料口组成，XY轴都由42步进电机和丝杆构成。X轴有5个行程开关（两边开关是越程保护，中间分别为3个工位限位开关），Y轴有3个行程开关（最下面为下移防撞开关）；手爪上还装有一个光纤传感器（灵敏度可通过光纤放大器来调节）用来判断手爪上是否有物料；两个取料口下方各配一只光电传感器（均可通过传感器自身的旋钮来调节灵敏度），用来判断工位上是否有物料；该系统采用DC24V电源适配器供电，所有控制和检测均为5V逻辑电平信号，可以用单片机IO口直接驱动，可以完成物料自动搬运演示实验。8.可完整提供系统各个模块的实训指导书以及使用说明书，并配备相应的实训及竞赛例程。9.可以通过扫描二维码的方式使硬件、软件、数字教学资源实现无缝对接，开展立体式教学；10.合同签订生效后需按采购人的要求提供生产厂家售后服务承诺书。使用部门：8-604通信技术实训室 |
| 3 | 无人机电池 | 个 | 1 | 颜色分类: 4系列通用高容量电池（白色）；容量：5870mAh，电压15.2V，电池类型：LiPo4S，能量：89.2Wh，电池整体重量：468g，充电功率：100W使用部门：8-403电子创新工作室 |
| 4 | 创客开发板 | 套 | 1 | 配亚克力固定板、面包板、圆柱磁铁、公对母和公对公杜邦线，包含模块：RGB LED传感器模块、倾斜开关传感器、震动传感器、IR接收模块、激光传感器模块、火焰传感器模块、触摸传感器、烟雾传感器模块、红外寻迹模块、超声波传感器、DS18B20温度传感器模块、颜色传感器模块、OLED液晶显示模块、BMP180起亚传感器模块、风扇套件组、物联网远程控制模块。使用部门：8-403电子创新工作室 |
| 5 | 无线路由器 | 个 | 1 | 网络标准：802.11b 802.11g 802.11a 802.11n 802.3u 802.3 802.11ac；有线传输率：千兆端口；无线传输速率：2600Mbps；无线网络支持频率：2.4G&5G；是否无线：无线。使用部门：8-403电子创新工作室 |
| 6 | 智能交通仿真教学平台 | 套 | 1 | 智能交通模拟沙盘系统2.智能交通管理系统3.智能交通实训APP4.机架式电脑服务器主机使用部门：8-505物联网创新实训室 |
| 7 | 移动互联实训教学资源包 | 套 | 1 | 详见附件1使用部门：8-505物联网创新实训室 |
| 8 | 热风枪拆焊台 | 套 | 2 | 带数显,LED微电脑数码显示（分辨率1°C）,功率消耗700W,无刷风机柔和风,气流量120升/分钟,温度调节范围100°C一500°C,显示形式LED数码，手柄组件长度120cm（包括手柄线），发热元件骨架式陶瓷发热芯，输入电压220V/50Hz，噪音小于45db。使用部门：8-605移动通信实训室 |
| 9 | FPGA实验开发平台 | 套 | 5 | 详见附件2使用部门：8-605移动通信实训室 |
| 10 | 手机拆机维修拆卸工具 | 套 | 30 | 材质：铬钼合金钢颜色分类: OPPO手机全系列工具 VIVO手机全系列工具 360 手机全系列工具 魅族 手机全系列工具 华为 手机全系列工具 联想 手机全系列工具 诺基亚 手机全系列工具 黑莓 手机全系列工具 HTC 手机全系列工具 乐视 手机全系列工具 小米 手机全系列工具 中兴 手机全系列工具 摩托罗拉 手机全系列工具 努比亚 手机全系列工具 iphone全系列 22件套拆机王 手机专用 25合1官方配置 手机专用 25合1中级配置 手机专用 25合1高级配置 手机专用 25合1中级配置+汽吹 手机专用 25合1高级配置+汽吹 64合1高级配置 （铬钒刀头）黄 64合1高级配置 （S2刀头）绿头型: 其他是否有磁性: 带磁性制式: 公制使用部门：8-605移动通信实训室 |
| 11 | 示波器探头 | 套 | 10 | 带宽100Mhz-200Mhz，导线外径3.2mm，导线长度1.2m，导线材质高频铜轴电缆，耐电压200V或600V，插头材质纯铜镀金针测，工艺黑色注塑，接地线长度160mm。使用部门：8-605移动通信实训室 |
| 12 | 指针式万用表 | 套 | 50 | 产品尺寸：165\*113\*46mm；标配：特尖1000V/20A表笔；电池+备用表；表笔精度: 三位半；工作方式: 指针式装修及施工内容: 安装工程；直流电流灵敏度0.25V；直流电压灵敏度20K欧；直流电阻中心值16.5；机身颜色：黑色。使用部门：8-605移动通信实训室 |
| 13 | 电烙铁 | 套 | 50 | 功能：内热式恒温可调；规格：50W；长度：约205mm；线长：约1.4m；烙铁头：6.3\*43.3mm；发热芯：直径3.8mm长度60mm；钢管：8\*45mm。使用部门：8-605移动通信实训室 |
| 14 | NVR硬盘录像机 | 台 | 2 | 可接驳符合ONVIF、RTSP标准及众多主流厂商（ACTI、ARECONT、AXIS、Bosch、Brickcom、Canon、Panasonic、PELCO、SAMSUNG、SANYO、SONY、Vivotek、ZAVIO）的网络摄像机；最大支持800万像素高清网络视频的预览、存储与回放；支持萤石云存储；支持IP设备集中管理，包括IP设备参数配置、信息的导入/导出和升级等功能；支持H.265高效视频编码码流，支持Smart265、H.265、H.264 IP设备混合接入；支持HDMI与VGA同源输出，支持HDMI接口4K超高清显示输出，支持VGA接口高清1080p显示输出；支持一键添加IP设备以及一键开启录像功能；支持智能搜索、回放及备份功能，有效提高录像检索与回放效率；支持即时回放功能，在预览画面下对指定通道的当前录像进行回放，并且不影响其他通道预览；支持最大8/16路同步回放和多路同步倒放；支持萤石云服务，可一键配置上网；支持远程零通道预览，使用1路零通道编码视频，预览多通道分割的视频画面，充分获取监控图像信息的同时节省网络传输带宽；需与采购人现有设备相匹配。使用部门：7-502电子产品测试实训室 |
| 15 | 红外阵列半球网络摄像头 | 台 | 2 | 1.1/2.7" Progressive Scan CMOS2.0.005 Lux @(F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR3.2560 × 1440 @ 25 fps4.智能侦测: 区域入侵侦测, 越界侦测5.H.265, Smart265, H.264, Smart2646.120 dB 宽动态, 背光补偿, 透雾, 3D 数字降噪7.ROI 编码技术 • 萤石云平台接入8.内置 1 路麦克风, 高清拾音9.DC12 V 电源输出, 拾音器供电, 仅"FWD-IS"型号支 持10.内置 Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC 插槽, 最大 支持 256 GB11.红外灯补光, 最远可达 30 m12.IP66需与采购人现有设备相匹配。使用部门：7-502电子产品测试实训室 |
| 16 | 红外点阵筒型摄像机 | 台 | 2 | 1.1/2.7" Progressive Scan CMOS2.0.005 Lux @(F1.2, AGC ON), 0 Lux with Light3.1920 × 1080 @25 fps 4.智能侦测: 越界侦测, 区域入侵侦测5.H.264, Smart264, H.265, Smart2656.萤石云平台接入7.120 dB 宽动态8.背光补偿，强光抑制，3D数字降噪9.内置麦克风, 高清拾音10.红外/暖光双补光，红外最远可达50 m，暖光最远可达30 m 11.IP66需与采购人现有设备相匹配。使用部门：7-502电子产品测试实训室 |
| 17 | 红外筒型网络摄像机 | 台 | 2 | 1.1/2.7" Progressive Scan CMOS2.0.005 Lux @(F1.2, AGC ON), 0 Lux with Light3.1920 × 1080 @25 fps 4.智能侦测: 越界侦测, 区域入侵侦测5.H.264, Smart264, H.265, Smart2656.萤石云平台接入7.120 dB 宽动态8.背光补偿，强光抑制，3D数字降噪9.内置麦克风, 高清拾音10.红外/暖光双补光，红外最远可达50 m，暖光最远可达30 m 11.IP66需与采购人现有设备相匹配。使用部门：7-502电子产品测试实训室 |
| 18 | 智能球型摄像机  | 台 | 2 | 支持最大 1920×1080@30fps 高清画面输出支持 smart265 高效压缩算法，可较大节省存储空间支持超低照度，0.005Lux/F1.6(彩色),0.001Lux/F1.6(黑白) ,0 Lux with IR支持 23 倍光学变倍，16 倍数字变倍采用高效红外阵列，低功耗，照射距离最远可达 150m支持 960p@60fps、720p@60fps 高帧率输出支持三码流技术，每路码流可独立配置分辨率及帧率支持区域入侵侦测、越界侦测、移动侦测等智能侦测功能支持断网续传功能保证录像不丢失，配合 Smart NVR 实现事件录像 的二次智能检索、分析和浓缩播放支持宽动态范围达 120dB，适合逆光环境监控支持 3D 数字降噪、强光抑制、电子防抖、SmartIR支持 360°水平旋转，垂直方向-15° -90°支持 300 个预置位，8 条巡航扫描支持 3D 定位，可通过鼠标框选目标以实现目标的快速定位与捕捉支持定时抓图与事件抓图功能支持区域曝光与区域聚焦功能支持定时任务、一键守望、一键巡航功能支持最大 256G 的 Micro SD/SDHC/SDXC 卡存储支持海康 SDK、ONVIF、ISAPI、GB/T28181、E 家协议和萤石云接入防雷、防浪涌、防突波，IP66 防护等级需与采购人现有设备相匹配。使用部门：7-502电子产品测试实训室 |
| 19 | 热风焊台二合一 | 个 | 2 | 一、风枪参数1.工作电压：AC 220V±10% 50Hz2.输出功率：700W±10%3.温度范围：100℃～500℃ 气流量120L/min(最大)4.温度稳定度：±2℃ （静态）5.设置方式：按键调节6.显示方式：LED数显7.校温方式：数字校准8.温度锁定方式：数字式二、焊台参数1.工作电压：AC 26V±10% 50Hz2.输出功率：50W±10%3.温度范围：200℃～480℃4.温度稳定度：±2℃ （静态）5.设置方式：按键调节6.显示方式：LED数显7.校温方式：数字校准8.温度锁定方式：数字式9.焊咀对地阻抗：<2Ω10.焊咀对地电压：<2mV11.烙铁头：AT-02-SI12.发热芯：50W四芯陶瓷发热芯需与采购人现有设备相匹配。使用部门：电子产品测试实训室7-502 |
| 20 | 无线静电手环 | 个 | 3 | 手腕带阻抗系数<50欧腕带：可调式无线状态使用，灵活不受限适用高湿度环境条件静电可快速通过腕带释放，效果奇佳电晕放电物理原理设计，不受接地线牵绊需与采购人现有设备相匹配。使用部门：电子产品测试实训室7-502 |
| 21 | 可编程控制器 | 台 | 5 | CPU类型：SR60；电源类型：AC/DC/RLY，即CPU使用AC220V供电、输入端口使用DC24V供电、继电器输出AC220 V；输入/输出端口：输入端口36个、输出端口24个；通信端口：以太网通信（使用网线通信），RS232串口通信、支持RS232/RS485 自由转换；其他：集成PROFINET接口，有Micro SD卡插槽、支持程序下载和PLC固件更新，可以与触摸屏和变频器完美整合，满足人机交互、控制、驱动等功能的需求。需与采购人现有设备相匹配。使用部门：现代电工电子实训室7-406 |
| 22 | PLC编程线缆 | 根 | 5 | 接口：USB-9针公支持：WIN7（32/64位）/XP/VISTA波特率：支持9.6/19.2，高速通讯187.5Kbps支持PPI多主站通信，支持西门子部分触摸屏无需要安装驱动程序，直接选择USB支持WIN7 32和64位系列，支持4.0以上软件。需与采购人现有设备相匹配。使用部门：现代电工电子实训室7-406 |
| 23 | 光纤熔接机 | 台 | 2 | 一、主要特点：1.体积小、重量轻；2.7s快速熔接、25s高效加热；3.320倍图像放大、5mm超短切割长度光纤熔接；4.300组熔接模式、100组加热模式、10000组熔接记录64幅图片；5.陶瓷压脚、陶瓷V型槽、多合一夹具；6.双向熔接，自动熔接，智能热缩；7.USB和SD卡接口，U盘自动软件升级；8.内置模块化锂电池，熔接和加热循环至少220次；9.GUI 图形化界面及触摸屏设计，操作更简便10. 防尘、防水、防摔，环境适应性强。二、技术规格：1.对准方式：精确纤芯对准、精确包层对准；2.适用光纤：符合ITU-TG.651~653、ITU-TG.655、ITU-TG.657规定的普通光纤、皮线和跳线；3.光纤直径：包层：80～150μm，涂覆层：0.1～3mm；4.切割长度：5～16mm（被覆光纤直径≤250μm）；10mm（被覆光纤直径：0.25~3mm）；5.熔接损耗（典型值）：0.02dB（SMF）；0.01dB（MMF）；0.04dB（DSF）；0.04dB（NZDSF）；6.回波损耗：优于60dB；7.熔接时间（典型值）：7s；8.加热时间（典型值）：18s；9.拉力测试：1.96～2.25N；10.热缩套管：60mm、40mm和一系列热缩套管；11.图像显示：高性能4.3英寸液晶屏；12.放大倍数：320倍/88倍；13.熔接记录：10000组；14.电池容量：11.1V，6400mAh，熔接和加热循环典型值220次；15.电池寿命：循环充电次数达300～500次；16.电极寿命：典型值4000次；17.施工照明：内置高亮度、宽范围照明灯；18.工作环境：温度：-10～50℃；湿度：0～95%RH，海拔：0～6000m；19.操作界面：GUI图形化用户操作界面；20.外部电源：交流电源AC100～240V，60Hz，0～1.5A；直流电源DC10～15V；21.外部接口：USB / SD。使用部门：8-603网络光纤综合实训室 |

**附件1：**

移动互联实训教学资源包包括两大部分，主要包括教学资源和移动互联竞赛资源，具体内容如下：

1.教学资源

1.1内容形式

★PPT、文档、实例代码等资源。

1.2资源内容

★Java基础：Java基础教学大纲、Java基础课程标准、Java基础实训指导书、Java基础PPT。

★Java高级：Java高级教学大纲、Java高级课程标准、Java高级实训指导书、Java高级PPT。

★Android基础：Android基础教学大纲、Android基础课程标准、Android基础实训指导书、Android基础PPT。

★Android高级：Android高级教学大纲、Android高级课程标准、Android高级实训指导书、Android高级PPT。

1.3 Android工程案例源码

★Android基础组件：TextView文本框、EditText可编辑文本框、ImageView图片、Button按钮、CheckBox复选框。

★Android高级组件：ListView列表、RecyclerView滚动列表、Spinner下拉列表、ExpandableListView可扩展的下拉列表、ViewPager引导页。

★Android三大适配器：BaseAdapter、SimpleAdapter、ArrayAdapter。

★Android数据三大存储方式：SQLite存储、SharedPreferenced存储、FileStorage文件存储。

★Android三大对话框：ProgressDialog进度条对话框、AlertDialog悬浮对话框、CustomDialog自定义对话框。

★Android四大组件：Activity活动、Service服务、BroadcastReceiver广播、ContentProvider内容提供者。

★Android五大布局：LinearLayout线性布局、RelativeLayout相对布局、FrameLayout框架布局、TableLayout表格布局、GridLayout网格布局。

★Android多线程的五大实现方式：Handler、AsyncTask、runOnUiThread、View.post(Runnable)、View.postDelay(Runnable,long)。

★Android网络访问组件：HttpURLConnection 、 Volley、 OkHttp、 Retrofit、 WebView。

★Android的其它重要组件：Timer定时器、Collection排序、MediaPlayer音频播放器、VideoView视频播放器、SwipeRefreshLayout下拉刷新、Notification通知、Animation动画。

2.竞赛资源

2.1内容形式

★实例代码、插件、文档等资源。

2.2资源内容

★2.2.1 大赛试题

·试题库

·参考样题

·第三方插件

·赛项规程介绍

·赛题评分点参考

★2.2.2 实训指导书

·《智能交通APP指导书》：是根据移动互联技能大赛的国赛和省赛试题编写的实训模块实现指导书，每个模块都附有完整的源码，既可作为教学资源，也可作为参赛学生的参考资料。各个模块可以导入Android

Studio中编译运行(注：因Android Studio使用版本不同，将实训模块直接导入Android Studio中可能无法编译运行或者编译缓慢，建议将实训模块对应的.java类和xml布局文件拷贝到自己的Android Studio工

程目录中)，查看实时效果。

★2.2.3 实训功能模块

·01\_用户登录模块：完善界面布局，实现记住密码和自动登录功能。

·02\_公交查询模块：实时显示公交到站距离并进行升序展示，每隔3秒更新一次数据。

·03\_路况查询模块：实时显示道路空气质量信息和每条道路的拥堵情况，每隔3秒更新一次数据。

·04\_账户管理模块：实现账户充值功能，保存每次充值的记录，并设置阈值监控账户余额。

·05\_充值记录模块：实现排序约束列表显示账户充值的信息。

·06\_生活助手模块：实时显示今天以及未来5天的天气数据。

·07\_实时显示模块：实现空气温度、空气湿度、PM2.5、CO2、光照各传感器折线界面的切换。

·08\_生活指数模块：实现五个生活指数实时显示，并实现阈值报警状态警示功能，每隔3秒更新一次数据。

·09\_账户阈值告警模块：设定余额告警阈值，进行数据保存，显示设置成功提示。

·10\_个人中心模块：实示显示个人信息，包括名下车辆和对应车辆的账户余额。

·11\_红绿灯管理模块：实现排序约束列表的显示红绿灯的状态信息。

·12\_数据分析模块：利用大数据的挖掘和分析，用图表的形式展示车辆违章的信息。

·13\_车辆违章模块： 实时详细的展现车辆违章的状态信息。

·14\_车辆限行模块：根据日期的单双号来限定车辆的通过，并动画展示红绿灯的状态。

★2018国赛试题参考代码

·15\_意见反馈模块：实现提交意见功能，并记录保存提交的信息。

·16\_定制班车模块：利用ExpandableListView技术实现班车列表，显示线路、起终点，行车时间、总票价。

·17\_天气信息模块：实现显示当前以及未来几天的气温，并实时刷新生活指数的数据。

·18\_阈值设置模块：设置并存储空气温度、空气湿度、PM2.5、CO2、光照各传感器的阈值。

·19\_高速ETC模块：网格显示ETC充值、ETC余额和充值记录等信息。

·20\_地铁查询模块：利用列表技术实现地铁线路信息查询，列表项显示线路名称、起终点、运行时间等信息。

·21\_环境指标模块： 显示空气温度、空气湿度、PM2.5、CO2、光照、道路状态状态信息，并实时保存数据，定时刷新数据。

·22\_停车场查询模块：实时显示停车场基本信息，包括名称、是否对外开放、停车场地址、车位剩余及收费方式。

#### **附件2：**

#### 要求开发平台系统采用模块化设计，主机板+处理器子板＋节点扩展子板的设计方法，通过选择不同的处理器子板和节点扩展子板构成不同功能的开发平台。能最大限度的满足用户的性能需求。

#### 一、主机板技术参数及要求：

#### 1. 支持广泛的可交换目标 FPGA 和处理器子板，支持所有主要芯片厂商的器件；

#### 2. 要有信号源，提供频率和幅度可调的正弦波、三角波和方波；

#### 3. 要有可交换外围板连接器，可以对网关板，节点板，子板进行连接；

#### ★4. 高速 USB 2.0到PC的接口，进行快速的器件编程和 Practice 开发；

#### 具有Practice功能，可快速交互地实现和调试 FPGA 设计；

#### 6. 智能控制器，通过LCD 触摸屏操作

#### 7. 全面的视频输出，包括 S-video 和混合视频的输入/ 输出以及 VGA 输出；

#### 8. 要提供I2C RTC实时时钟芯片，具有时钟掉电保护、电池在线式充电功能；

#### 9. 600×800的16位TFT彩色液晶屏，而且要带有触摸屏的功能；

#### 高级的 I2S立体声系统，具有板上放大器和立体声扬声器、蜂鸣器。

#### 11. 标准的存储器接口：SD 内存卡；

#### 12. 各种标准通讯接口，包括： USB， Ethernet， RS-232串口 CAN和 PS/2 mini-DIN；

#### 13. 丰富的时钟源，可以人为设置；

#### 14. 要有开放的测试信号端子，方便程序调试；

#### 15. 各种常规功能开关和 LED；

#### 16. 软件集成平台，为各种主机板、处理器子板、扩展子板上的各种控制接口提供图形化用户界面GUI；

#### 17. 支持打电话、发短信、拍照、陀螺仪功能

#### 18. 支持USOSIII、LWIP、FSTFS、EMWIN等

#### ★19. 支持手写字母数字识别（LIBrary库）、支持T9拼音输入法

#### 可以完成创新性的实验开发项目，课程设计、毕业设计、兴趣小组等

#### 二、处理器子板技术参数及要求：

#### 1. 核心板要求采用阻抗控制的 12 层 高精度PCB 板，板上信号频率至少 200MHz；

#### ★2. FPGA采用Altera的CycloneIV系列中的EP4CE40F23C8N；

#### 3.配置芯片为EPCS16；

#### 4. 1MB（256K×32）SRAM；

#### 8MB NOR Flash ROM；

#### 64MB DDR2 SDRAM；

#### 64MB NAND Flash ROM；

#### ★8. 板载USB-Blaster Rev.C；

#### ★9. Mini USB2.0设备接口；RS232标准串口；

#### 高速SD卡接口；

#### 11. 板载50MHz系统时钟

#### 12. 4个用户自定义LED

#### 4个用户自定义按键

#### 7个静态七段码管

#### 1个复位按键

#### 两个扩展接口

#### 17. AS编程接口和JTAG调试接口

#### 三、扩展子板技术参数及要求:

#### ★1. 10位双通道并行AD模块采样频率20MSPS;

#### ★2. 10位双通道并行DA模块采样频率40MSPS;

#### ★3. 12位高速串行DA模块采样频率30MSPS;

#### 12位高速串行DA模块;

#### 1个视频编、解码模块;

#### 1个真彩VGA模块;

#### 1个红外接收发送模块;

#### 1个实时时钟RTC模块;

#### 1个IICEEPROM模块;

#### 1个数字温度传感器模块;

#### 11 1个高速扩展模块;

#### 12. 6个高速信号测量通道

#### 13. 板载六轴传感器（陀螺仪+加速度））

#### 14. 语音识别Ai模块

#### 15. 射频物联网组网模块

#### 16. CMOS视频同传模块

#### 17. GPRS模块

#### ★18. GPS模块

#### 四、平台综合设计实验项目要求：

#### 1. 简单的QUARTUSII实例设计；2. 基于VHDL格雷码编码器的设计；3. 含异步清零和同步使能的加法计数器；4. 八位七段数码管动态显示电路的设计；5. 数控分频器的设计； 6. 图形和VHDL混合输入的电路设计；

#### 7. 步长可变的加减计数器的设计；8. 四位并行乘法器的设计；9. 设计四位全加器； 10. 可控脉冲发生器的设计；11. 基本触发器的设计； 12. 矩阵键盘显示电路的设计；13. 16\*16点阵显示实验； 14. 直流电机的测速实验；15. 步进电机驱动控制；16. PS2接口键盘显示实验；17. VGA彩条信号发生器的设计；18. 用VHDL设计七人表决器；19. 用VHDL设计四人抢答器；20. 正负脉宽调制信号发生器设计；

#### 21. 数字频率计的设计；22. 多功能数字钟的设计；23. 数字秒表的设计；24. 出租车计费器的设计；25.基于VHDL数码锁的设计；26. PS2鼠标编码设计；27. SPI串行AD/DA转换器的设计；28. DDS信号发生器的设计；29. 序列检测器的设计；30. 伪随机数发生器的设计；31. 八位数据锁存器的设计；32. 最高优先编码器的设计；33. 解复用器的设计；34. 带同步复位的状态机的设计；35. 嵌入式逻辑分析仪的使用；

#### 36. SPI串口内核的实现；37. USB文本阅读器的设计；38. 基于并行AD的数字示波器的设计；39. 基于并行AD的频谱分析仪的设计；40. PS/2键盘操作-拼音输入法的设计；41. SD卡读写操作-FAT32文件的输入与读取；42. 基于NIOSII的简单计算器的设计；43. 基于NIOSII的贪吃蛇游戏的设计；44. 串口通信-BMP图像文件LCD显示设计。

#### ★五、开机软件技术要求：

#### 采用GUI人机操作界面，开机可显示温度、时间和设备信息等。整合开发平台上的硬件资源，点击子菜单中相关实验，液晶屏可与开发平台同步运行，提高学生动手兴趣和积极性，通过对设备各模块的检测和实验的演示，方便老师培训和设备检修。

#### ★自合同签订生效后3个日历日内成交供应商须自备样品**，按采购人指定地点进行参数核查。**

**B分标 设备采购及安装**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **单位** | **数量** | **技术参数及性能（配置）要求** |
| 1 | 机电一体化综合实训考核设备 | 台 | 1 | 详见下表附件3：机电一体化综合实训考核设备技术参数 |

**附件3：机电一体化综合实训考核设备技术参数**

**要求概述：**

1. 要求该套系统是可以模块方式自由组合，形成多种模式，操作者不但在实习、工作中培养、训练了机械装调、电气管路连接、程序设计、工业机器人应用、传感器应用、计算机应用、检修排故、触摸屏组态、伺服、步进驱动控制等机电专业技能，同时也体验到职业素养中的社会能力与方法能力。

2. 要求每个独立的单元由实训桌、执行机构及挂板构成。

3. 实训桌：采用冷轧钢板折弯焊接，表面静电喷塑，防火、防水、防腐蚀。实训桌下方装有四个万向轮和四个可调脚，万向轮移动时用，可调脚固定时用。实训桌台面是用铝型材拼接而成，方便学生将工件在其上任意位置、任意方式地安装，而不局限于在给定的孔位上按给定的方式安装。

4. 执行机构：采用铝板精加工后组装而成，表面喷砂后阳极氧化，既防腐蚀又美观大方。

5. 挂板：斜装于实训桌正下方，可很方便地取、卸。挂板上装有PLC、变频器等电器元件，统一由电缆线及快速插头与实训桌上的执行机构连接。

6. 工具柜：要求用冷轧钢板折弯焊接，表面静电喷塑。工具柜有多个抽屉，可储藏工具，配装4个万向轮，电脑桌：由铝型材加中纤板台面组装而成。配装4个万向轮。

★7. 要求该设备综合运用了工业机器人应用技术、PLC及特殊功能模块技术、触摸屏应用技术、通信应用技术、交流伺服应用技术、交流变频应用技术、电力电子应用技术、传感器应用技术、气动控制技术、机械装调技术机电一体化高新技术的综合应用。

8. 要求该设备是模块化的设计，并且每个单元可以单独安装、调试、运行、教学、实训，学员可以从模块化到整个单元、从单机到联机、从简单到复杂得学习各种机电一体化技术。

**★**9.要求整个设备可以通过不同单元配置形式可以得到6种不同功能设备，从而实现的教学内容也会有所不同。

**★**10. 配置：额定电压：AC220V ±10%；额定功率：小于等于3.3KW；环境湿度：≤90% 安全保护功能：急停、漏电、过欠压、过流、过热保护；设备尺寸：≈4800mm×720mm×1500mm

**★**11. 要求该设备同时能满足以下要求：1.电气线路的连接；2.电气元件的布局与组装；3.系统或小系统的设计；4.通过手持测试器对各连线的测试；5.通过PLC编程对各控制单元的操作；6.电气类部件及组件的安装；7.气动类元件的安装；8.机械零件的组装；9.用气量统计与分析；10.用电量统计与分析；11.系统或小系统故障分析与处理；12.系统或小系统优化与提效。

12. 实训项目要求：该套设备实训项目不少于90项（必须依据投标设备拟定相关实训项目），主要为1.PLC基础任务实训；2.机械装调基础实训；3.触摸屏、变频器、伺服机步进等实训；4.加工单元；5.上料检测单元；6.加盖拧盖单元；7.检测分拣单元；8.6轴机器人搬运单元；9.立体仓库单元；10.配件分拣单元；11.系统联机综合实训；12.故障诊断与排除部分实训；13.网络部分实训等。

**★**13. 该套设备必须满足或者优于省级维修电工职业技能鉴定所(考场)设置国家职业资格一级（高级技师）标准，**合同签订生效后需按采购人的要求**提供相关佐证文件或专家组认同文件。

**★**14. 机电一体化实训考核设备**签订合同生效后需按采购人的要求提**供已完成样板教室（或基地）实物照片。

**配置清单:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **数量** | **技术参数、性能（配置）及其它要求** |
| 1 | 颗粒上料单元 | 1套 | 颗粒上料单元由工作实训平台、物料筒、物料传输皮带、料瓶上料皮带、物料分拣皮带、灌装机构等部分组成，能实现物料瓶的自动上料、物料颗粒的自动分拣及灌装处理。工作实训平台采用钢铝结构，尺寸≥600mm×720mm×780mm，要求桌体采用§1.5mm厚的优质钢板做骨架，经过机械加工成型，外表面喷涂彩色环氧聚塑，整机既坚固耐用；桌面采用20×60mm优质专业铝型材拼接成型，可根据执行机构的联机情况随意调整安装位置；物料传输皮带由支撑座、横杆、传动装置、过渡装置、驱动电机及护栏组成，传输皮带采用两级过渡，相邻皮带间扩展拼接后衔接缝隙≤3mm，支撑座采用优质铝材加工，皮带采用材料加工，皮带宽度≥8mm；物料分拣皮带由支撑座、横杆、传动装置、过渡装置、逆向切换装置、驱动电机及护栏组成，可实现物料颗粒的自动循环上料；灌装机构由旋转气缸、双轴升降气缸、真空吸盘及其联动机构组成，将分拣完成的物料由分拣皮带搬运至物料瓶；控制系统根据控制要求布置于万能网孔控制板或桌面平台上，配置有PLC系统以及与控制要求配套的低压控制器件，**★控制面板采用优质PVC内置电路“触膜式”设计，便于扩展和升级，控制按钮采用触膜式内置电路控制设计，设置有“启动、停止、运行、单机、；联机、急停”等控制功能。****★考虑外观及整体性，须在响应文件中提供产品彩页及实物照片。**单套配置：**★**须在响应文件中提供该单元单套配置的详细配置清单（包括物料名称、规格型号、单位及数量等）。 |
| 2 | 加盖拧盖单元 | 1套 | 加盖拧盖单元由工作实训平台、加盖执行机构、拧盖执行机构、物料传输皮带等部分组成，能实现将灌装好的料瓶进行加盖及拧紧处理。工作实训平台采用钢铝结构，尺寸≥600mm×720mm×780mm，要求桌体采用§1.5mm厚的优质钢板做骨架，经过机械加工成型，外表面喷涂彩色环氧聚塑，整机既坚固耐用；桌面采用20×60mm优质专业铝型材拼接成型，可根据执行机构的联机情况随意调整安装位置；加盖机构由物料筒、落料机构、送料机构、顶料机构等部分组成，物料筒采用透明有机玻璃制作，能存放≥10个物料，落料机构采用铝制材料加工成型，送料机构、顶料机构采用气缸驱动控制；拧盖机构由拧盖主轴电机、电机护罩、拧盖升降机构、顶盖机构等部分组成，拧盖升降机构、顶盖机构由气缸驱动控制；控制系统根据控制要求布置于万能网孔控制板或桌面平台上，配置有PLC系统，以及与控制要求配套的低压控制器件，控制面板采用优质PVC内置电路“触膜式”设计，便于扩展和升级，控制按钮采用触膜式内置电路控制设计，设置有“启动、停止、运行、单机、联机、急停”等控制功能。**★考虑外观及整体性，须在响应文件中提供产品彩页及实物照片。**单套配置：**★**须在响应文件中提供该单元单套配置的详细配置清单（包括物料名称、规格型号、单位及数量等）。 |
| 3 | 检测分拣单元 | 1套 | 检测分拣单元由工作实训平台、龙门检测机构、物料传输皮带、不合格品处置机构等部分组成，能实现对装配后的产品进行检测，并将不合格的物料进行分拣处理。工作实训平台采用钢铝结构，尺寸≥600mm×720mm×780mm，要求桌体采用§1.5mm厚的优质钢板做骨架，经过机械加工成型，外表面喷涂彩色环氧聚塑，整机既坚固耐用；桌面采用20×60mm优质专业铝型材拼接成型，可根据执行机构的联机情况随意调整安装位置；龙门检测机构采用拱门式结构，装置有反射式传感器和光纤式传感器，能进行物料有无、瓶盖拧紧与否等工况的检测，机构还装置有反应检测合格与否信号的七彩灯带，能根据物料的合格情况进行显示；物料传输皮带与前工作单元的传输皮带采用统一设计，可互换，便于扩展和管理；不合格品处置机构由推送机构、不合格品传输皮带及物料检测传感器组成，推送机构采用双轴气缸驱动，不合格品传输皮带采用直流电机驱动；控制系统根据控制要求布置于万能网孔控制板或桌面平台上，配置有PLC系统，以及与控制要求配套的低压控制器件，控制面板采用优质PVC内置电路“触膜式”设计，便于扩展和升级，控制按钮采用触膜式内置电路控制设计，设置有“启动、停止、运行、单机、联机、急停”等控制功能。**★考虑外观及整体性，须在响应文件中提供产品彩页及实物照片。**单套配置：**★**须在响应文件中提供该单元单套配置的详细配置清单（包括物料名称、规格型号、单位及数量等）。 |
| 4 | 6轴机器人单元 | 1套 | 6轴机器人单元由工作实训平台、6轴工业机器人、物料提升机构及其控制系统组成。工作实训平台采用钢铝结构，尺寸≥600mm×720mm×780mm，要求桌体采用§1.5mm厚的优质钢板做骨架，经过机械加工成型，外表面喷涂彩色环氧聚塑，整机既坚固耐用；桌面采用20×60mm优质专业铝型材拼接成型，可根据执行机构的联机情况随意调整安装位置；6轴工业机器人采用，载重量≥3Kg，重复定位精度0.01mm；本体重量25KG；能耗0.25KW工作范围580mm；重复定位精度0.01mm；本体重量25KG；能耗0.25KW；轴1工作范围：330°；轴2工作范围：220°；轴3工作范围：160°；轴4工作范围：320°；轴5工作范围：240°；轴6工作范围：800°。工业机器人配置有气动手抓和真空吸盘两种夹具，可实现搬运、装配、贴标等功能；物料提升机构采用步进电机控制，可同时储放三个物料，能根据使用情况实现自动提升；控制系统根据控制要求布置于万能网孔控制板或桌面平台上，配置有PLC系统，以及与控制要求配套的低压控制器件，控制面板采用优质PVC内置电路“触膜式”设计，便于扩展和升级，控制按钮采用触膜式内置电路控制设计，设置有“启动、停止、运行、单机、联机、急停”等控制功能。单套配置：★须在响应文件中提供该单元单套配置的详细配置清单（包括物料名称、规格型号、单位及数量等）。 |
| 5 | 成品入库单元 | 1套 | 成品入库单元由工作实训平台、环形仓库、环形码垛机、气压控制单元及其控制系统组成。工作实训平台采用钢铝结构，尺寸≥600mm×720mm×780mm，要求桌体采用§1.5mm厚的优质钢板做骨架，经过机械加工成型，外表面喷涂彩色环氧聚塑，整机既坚固耐用；桌面采用20×60mm优质专业铝型材拼接成型，可根据执行机构的联机情况随意调整安装位置；环形仓库采用≥8mm厚的优质铝板加工成型，按三层9仓位布置，仓位上有与物料盒规格大小一致的凹槽，偏于物料盒的存储和精准定位，每仓位均安装有检测传感器，可实时反应仓位的存储状态；环形码垛机与环形仓库配套，运动部分交流伺服系统控制，物料的取送采用真空吸盘实现，运动机构采用高精密的滚珠丝杆，可将物料盒精准的放置于每个仓位；气压控制单元由气压三联件、用气量计数器等组成，能调节用气压力，能检测和记录系统的用气数量；控制系统根据控制要求布置于万能网孔控制板或桌面平台上，配置有PLC系统、交流伺服系统以及与控制要求配套的低压控制器件，控制面板采用优质PVC内置电路“触膜式”设计，便于扩展和升级，控制按钮采用触膜式内置电路控制设计，设置有“启动、停止、运行、单机、；联机、急停”等控制功能。**★考虑外观及整体性，须在响应文件中提供产品彩页及实物照片。**单套配置：**★**须在响应文件中提供该单元单套配置的详细配置清单（包括物料名称、规格型号、单位及数量等）。 |
| 6 | 触摸屏单元 | 1套 | 7寸宽屏触摸被安装在成品入仓单元，与成品入仓单元控制器PLC连接通讯，其他单元的监控信号由此单元的PLC通过485网络通讯获得。 |
| 7 | 电源盒组件 | 1套 | 1.为8个单元提供交流电源；2.具有漏电保护、过流保护、等用电安全保护功能。 |
| 8 | 计算机编程工作台 | 2套 | 1.长x宽x高：≈600mm×700mm×720mm。2.钢制框架，高密度面板。3.可移动定位。 |
| 9 | 装配与维修工作台 | 2套 | 1.要求由台身和台面、和工具柜三大部分组成。台身用方管焊接喷塑后组装连接，台面用高密度中纤板，表面贴压防火板，耐腐蚀、防静电。2.要求每台装配桌带一个220V电源插座，插座不占用台面空间；3.要求带一体化存储式工具柜，2层抽屉式，带管理功能。 |
| 10 | 使用说明书 |  | **★合同签订生效后需按采购人的要求提**供与投标设备及所投课程任务一致的使用说明书《机电一体化综合实训考核设备》《工业机器人基础工作站》各一本。 |
| 11 | 教材学材 |  | **★**校企共同编写与开发配套教材、工作页或作业指导书，**合同签订生效后需按采购人的要求**提供相配套的正规出版社出版的机电一体化教材5本：《PLC与触摸屏技能工作岛学习工作页》《传感器技能工作岛学习工作页》《机械装调技能工作岛学习工作页》（铣）《电子技能工作岛学习工作页》《驱动技能工作岛学习工作页》 |
| 1 | 设备技术性能 |  | 设备技术性能：额定电压：AC220V ±10%额定功率：≤3.3KW环境湿度：≤90% 安全保护功能：急停按钮，漏电保护，过欠压保护，过流保护，过热保护。PLC: 输入输出总点数40点的1只（晶体管输出性）；32点的2只；60点的1只；64点的1只，继电器输出。伺服：能够匹配PLC进行执行机构的精确运动控制。变频器:能够匹配PLC和电机进行运动机构的调速控制。触摸屏：≥10英寸步进电机：XY系列机器人：机器人控制器： 1.投标设备必须是全新的正品（包括零部件、附件、备件）。**★合同签订生效后需按采购人的要求提供符合设备功能要求的产品宣传资料。**实训设备必须能够完成的实训考核项目1.PLC基础任务实训（1）PLC定时器元件应用（2）PLC计数器元件应用（3）PLC PLSR指令及相关特殊功能元件应用（4）PLC PLSY指令及相关特殊功能元件应用（5）PLC高速脉冲输入及相关特殊功能元件应用（6）From/To模块读写特殊功能指令应用 （7）PLC PID特殊功能指令应用（8）PLC RS协议通讯指令及相关特殊功能元件应用（9）PLC N：N网络通讯令及相关特殊功能元件应用（10）PLC 并行连接模式网络通讯及相关特殊功能元件应用2.机械装调基础实训（1）机械图样识读（2）装配前、后零件及设备的检测（3）装配的划线、找正（4）轴瓦等配合面的锉削、刮削。（5）典型零、部件的装配与调试。（6）气动元件的装配、调试与管路连接。（7）电机、轴承、挡圈、连轴器、同步轮、同步带、平带、传感器的装配与调试。（8）轴承、蜗轮、蜗杆、滚珠丝杠的润滑。3.触摸屏（1）触摸屏的工程创建、编辑与下载操作（2）触摸屏的离线模拟应用（3）触摸屏的在线模拟应用（4）触摸屏的输入输出位元件应用（5）触摸屏的输入输出字元件应用（6）触摸屏的XY曲线图形元件应用（7）触摸屏的动画元件应用（8）触摸屏的数值、文本输入显示元件应用（9）触摸屏的报警信息、事件登录等元件的应用（10）触摸屏的定时器等元件的应用（11）触摸屏的系统综合应用4.上料灌装单元（1）光电传感器的接线与调试（2）直流电机的接线与调试（3）双联气缸的安装和气量调节与磁性开关的接线和位置调整（4）基于皮带输送机构的机械安装与调试（5）基于灌装机构的机械安装与调试（6）基于上料灌装单元控制挂板的电气安装与调试（7）基于上料灌装单元模型综合安装、接线与调试（8）基于PLC的皮带上料机构运行控制（9）基于PLC的灌装机构运行控制（10）基于PLC的上料灌装单元综合运行控制5.加盖拧盖单元（1）光电传感器的接线与调试（2）直流电机的接线与调试（3）笔型气缸的安装和气量调节与磁性开关的接线和位置调整（4）双联气缸的安装和气量调节与磁性开关的接线和位置调整（5）基于皮带输送机构的机械安装与调试（6）基于加盖机构的机械安装与调试（7）基于拧盖机构的机械安装与调试（8）基于加盖拧盖单元控制挂板的电气安装与调试（9）基于加盖拧盖单元模型综合安装、接线与调试（10）基于PLC的加盖机构运行控制（11）基于PLC的拧盖机构运行控制（12）基于PLC的加盖拧盖单元综合运行控制6.检测分拣单元（1）光电传感器的接线与调试（2）光纤传感器的接线与调试（3）测水传感器的接线与调试（4）直流电机的接线与调试（5）双联气缸的安装和气量调节与磁性开关的接线和位置调整（6）基于皮带输送机构的机械安装与调试（7）基于检测分拣单元控制挂板的电气安装与调试（8）基于检测分拣单元模型综合安装、接线与调试（9）基于PLC的检测分拣单元综合运行控制7.6轴机器人搬运单元（1）光电传感器的接线与调试（2）行程开关的接线与调试（3）步进电机的接线与调试（4）双联气缸的安装和气量调节与磁性开关的接线和位置调整（5）基于步进升降机构的机械安装与调试（6）基于机器人夹具的机械安装与调试（7）6轴机器人的组成应用（8）6轴机器人的初始化应用操作（9）6轴机器人的编程/仿真软件应用操作（10）6轴机器人的示教单元应用操作（11）6轴机器人控制器应用操作（12）6轴机器人的应用编程（13）6轴机器人的IO通讯应用设计（14）6轴机器人的RS232通讯应用设计（15）6轴机器人的安全操作应用设计（16）6轴机器人的综合应用设计（17）基于PLC的步进升降机构运行控制（18）基于PLC的6轴机器人物料瓶子吸取放置应用控制（19）基于PLC的6轴机器人搬运单元综合运行控制8.立体仓库单元（1）光电传感器的接线与调试（2）行程开关的接线与调试（3）气动吸盘安装与应用（4）双联气缸的安装和气量调节与磁性开关的接线和位置调整（5）伺服驱动器的限位保护参数设置（6）伺服驱动器的电子齿轮比参数设备（7）伺服驱动器的位置模式运行控制（8）伺服电机的力矩模式运行控制（9）伺服电机的速度模式运行控制（10）基于PLC PLSR指令的运行控制（11）基于PLC PLSY指令的运行控制（12）基于PLC的水平轴定位运行控制（13）基于PLC的垂直轴定位运行控制（14）基于PLC立体仓库综合运行控制 |

#### **C分标 机电系设备采购及安装**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 单位 | 数量 | 详细技术参数及配备要求 |
| 1 | 绝缘电阻测试仪 | 套 | 4 | 四档测试电压/USB软件数据线/极化指数PI/可记录18笔数据/带电源适配器  |
| 2 | 纯电动汽车动力系统虚拟故障诊断车 | 套 | 1 | 组成部件、及各部件详细技术参数要求详见附件4：设备组成部件及参数中1（适用采购人现有的教学车辆——比亚迪E5） |
| 3 | 纯电动汽车虚拟故障诊断车 | 套 | 1 | 组成部件、及各部件详细技术参数要求详见附件4：设备组成部件及参数中2（适用采购人现有的教学车辆——吉利帝豪EV450） |
| 4 | 训练用模拟除颤仪 | 套 | 1 | 产品介绍:自动体外除颤仪（训练专用）使用于高等医学院校、护理学院、职业卫生学院、医院医师进行BLS（基础生命支持）教学、训练使用。通过训练操作，使学生熟悉BLS的急救过程和步骤，掌握自动体外除颤仪的使用方法。 |
| 5 | 心肺复苏模拟人（全身） | 套 | 1 | 1.材料：采用进口热塑弹性混合材料，手感真实，肤色统一、形态逼真、消毒清洗不变形。2.功能：采用8寸显示屏：可现实可现实心脏搏动和心电图，CPR操作动作显示； 模拟人特征：初始状态瞳孔放大，颈动脉无搏动；按压过程中，颈动脉被动搏动，搏动频率与按压频率一致；抢救成功后，液晶瞳孔恢复正常，颈动脉自主搏动；颈动脉和瞳孔缩放可根据教学需要开关开启和关闭。可进行人工呼吸和心外按压；可进行CPR考核、国际心肺复苏标准考核及自主设定实战考核。 |
| 6 | 教师训练管理工作站设备 | 套 | 1 | 教师训练管理工作站可通过服务器设备在后台设定训练项目的选取及参数、考试训练管理、实时控制学员的培训。教师训练管理工作系统数据与虚拟实训数据实时传输，教师训练管理工作系统控制虚拟实训，虚拟实训数据实时反馈至教师训练管理工作系统。设备还需要满足以下功能：1.所有任务选择及设置无需鼠标键盘操作；2.设备需要包括仿真工具架，且与管理工作设备为一体化设计；3.仿真工具架具备给仿真工具充电功能；4.设备具备辅助可穿戴式体感设备使用的功能，符合人体工程学设计；5.设备具备定位设备安装功能，材质必须为钣金烤漆。配置参数:Core i7中央处理器；具备HDMI、3\*DVI、VGA及音频等接口；内存储器：不低于2GB；存储空间：不低于60GB；显示参数：屏幕比例：16:9;最佳分辨率：1920 x 1080;响应时间：2ms;亮度：250cd/m2;接口：4个 |
| 7 | 实物仿真汽车柱式举升机 | 套 | 1 | 实物仿真汽车柱式举升机可与系统进行数据交互传输，定位及实时显示虚拟车辆的举升高度；主要功能：1.为虚拟车辆提供维修操作工位；2.举升功能；3.锁止功能；4.实物控制器；包含以下硬件模块：1.LED展示模块：模拟汽车在虚拟环境中举升的高度，实时同步展示；2.实物控制器：具有锁止、举升、下降等实物摇杆及按钮。满足与虚拟汽车数据的交互，实现锁止、举升、下降等功能。该实物控制模块可以实现未锁止设备就进行虚拟操作时会引发虚拟汽车垮塌的安全事故。装置空间尺寸：长\*宽\*高：不小于4.1m\* 4.3m\* 2.9m；材质为金属结构件。 |
| 8 | 多功能工具套件 | 套 | 1 | 可兼容新能源汽车维修多种常用工具，且工具套件能与服务器进行实时数据传输，具备高精度定位功能和可追踪性，满足多种维修工作任务。工具须包含虚拟绝缘开口扳手、绝缘螺丝刀、绝缘套筒扳手、绝缘扭力扳手、大撬、放电仪、数字万用表。功能：可按操作任务需求，实时切换不同工具设备；具有交互操作功能，可追踪捕捉操作动作并且可以直接通过手部动作进行交互操作。 |
| 9 | 可穿戴式体感设备 | 套 | 1 | 焦距调节：可双眼同步调节；分辨率：不低于2160×1200；视场角度：不低于110°；刷新率：不大于90Hz；数据反馈延迟：不大于20ms；数据处理速度：可进行数据处理实时传输；激光传感器360°头部捕捉；穿戴式体感设备可追踪定位，且能够实时与场景进行交互工作，在使用过程中与服务器可进行数据实时传输。 |
| 10 | 大空间定位装置 | 套 | 2 | 光学大空间定位器；高精度定位；提供360度移动追踪；定位器可以实时无线同步。 |
| 11 | 立体声音响 | 套 | 1 | 频响范围：10Hz-16000Hz；接口类型：直型；线型：单边导线；音频接口：3.5mm立体声插头 |
| 12 | 教学大屏展示设备 | 套 | 1 | 尺寸：不低于55英寸；分辨率：不低于2K；刷新率：不低于50Hz；HDMI接口：不少于3个（HDMI2.0）；支架：可移动支架，长x宽x高1040x520x185mm，上下调节度：960-1600mm。 |
| 13 | 新能源汽车智能教学实操训练系统软件 | 套 | 1 | 包括实物维修工具和虚拟仿真智能教学系统，学员可佩戴仿真设备进入虚拟维修场地，真实维修工具在虚拟场景中展现不同状态，与真实操作流程相一致。系统操作中可实现视角切换，辅助操作设备可自由切换。1.系统要求：（1）软件需采用C/S架构和MVC技术框架，保证软件稳定性；（2）软件需采用unity3D专业引擎，保证仿真效果；（3）软件需包含丰富的可交互式的新能源汽车3D资源模型，辅助老师进行立体化智慧课堂转化，资源包括但不限于：新能源整车（模型可拆分）、新能源汽车维修工具、维修车间场景等。（4）系统应包含新手引导、工具认知、实操训练、考核管理等四大模块；提供不少于15个课程任务；（5）系统需具备在训练时可自由切换第一视角、第三人称视角，对空间及虚拟工具箱一键定位、切换手套手柄操作模式等；（6）系统可动态设定任务，步骤随意切换。2.主要功能：（1）新手引导：包括设备认知和交互训练两种学习模块，让学员更快速掌握虚拟现实操作方法；（2）工具认知：工具认知包含多种新能源汽车维修工具，以动画形式展示，供学员学习；（3）整车学习：通过仿真设备进入电动车整车学习虚拟场景中，进行整车的学习及实操，主要包括电动车的主要部件、启动、充电和表示灯的知识学习和操作示范学习。（4）动力电池的拆卸：主要包括电池拆卸安全知识学习、操作流程和操作示范学习。（5）动力电池的安装：主要包括电池安装安全知识学习、操作流程和操作示范学习。（6）高压维修开关断开操作：高压维修开关断开的学习及实操，主要包括高压维修开关断开的安全知识学习、操作流程和操作示范学习。（7）高压配电箱的拆卸：高压配电箱拆卸的学习及实操，主要包括高压配电箱拆卸安全知识学习、操作流程和操作示范学习。（8）高压配电箱的安装：高压配电箱安装流程的学习及实操，主要包括安装流程学习和操作示范学习。（9）漏电传感器的拆卸：漏电传感器拆卸安全知识学习、拆卸前的准备、操作流程和操作示范学习。（10）漏电传器的安装：漏电传感器安装流程的学习及实操，主要包括安装流程和操作示范学习。（11）DC-DC检测：DC-DC检测的学习及实操，主要包括检测前准备、检测步骤和操作示范学习。（12）主控ECU的拆卸：进行主控ECU拆卸的学习及实操，主要包括主控ECU拆卸的安全知识学习、操作流程和操作示范学习。（13）主控ECU的安装：主控ECU安装的学习及实操，主要包括主控ECU安装的安全知识学习、操作流程和操作示范学习。（14）动力电池电压检测：动力电池电压检测的学习及实操，主要包括动力电池电压检测的安全知识学习、操作流程和操作示范学习。（15）电池组及单个电池电压测量：电池组及单个电池电压测量的学习及实操，主要包括电池组及单个电池电压测量操作流程和操作示范学习。（16）动力电池内部认知：动力电池内部认知的学习及实操，主要包括动力电池内部认知操作流程和操作示范学习。（17）漏电传感器的诊断：漏电传感器的诊断的学习及实操，主要包括漏电传感器的诊断操作流程和操作示范学习。（18）诊断仪使用与读取：诊断仪使用与读取的学习，主要包括诊断仪使用与读取操作流程和操作示范学习。（19）考核管理：对实操训练任务进行考核，考核过程中会同步记录错误操作，并与系统管理平台数据实时传输。 |
| **注：序号6-13的产品须按照采购人的要求及以下图片进行组装，并保证6-13的产品组装完成后能够全部正****常运行使用：** |

## 附件4：设备组成部件及参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 项目名称 | 纯电动汽车动力系统虚拟故障诊断车（**适用采购人现有的教学车辆——**比亚迪E5） |
| **一、功能描述**纯电动汽车动力系统虚拟故障诊断车（适用采购人现有的教学车辆——比亚迪E5）根据教学设计要求分为三种应用模式，分别为演示模式、训练模式、考核模式，其中演示模式主要是教师进行课堂教学使用，训练模式是学生自主进行学习任务的训练和学习使用，考核模式是学生进行学习任务的检验使用。以下为三种模式下的功能特点说明。1. **演示模式**
2. 教学任务选择：在演示模式中，教师可选择教学任务进行教学，教学任可分成电源系统、电驱系统、电控系统以器件为可选单位。
3. 准备工作：模拟真实的实训作业流程，完成“摆放车轮挡块、摆放三件套和翼子板布、检查油液液位视角、检查静态蓄电池电压、7S管理知识”的实训流程，点击各个任务模块系统将自动演示任务内的流程，无需教师手动操作。
4. 器件位置：自动展示教学任务中器件在整车上的位置，便于了解位置信息。
5. 结构认知：以图片的形式展示教学任务中器件的结构，辅助结构内容的知识讲解。
6. 电路图分析：基于原厂电路图资料，单独整理出教学任务中器件的工作电路，并对每根线束进行“线束定义、基本电压、电阻”的等信息的标注。辅助了解工作电路的原理。
7. 诊断流程图：以教学任务所选的器件为单位，按照故障诊断的排除思路，采用流程图的方式逐步进行排除思路的分析。帮助教师完成故障诊断思路的教学和演示。
8. 收尾工作：模拟真实的实训作业流程，自动演示完成作业后的收尾流程和内容。
9. **训练模式**
10. 选择训练内容：在故障选择界面可选择至少一个故障内容进行训练，可选择故障系统、故障器件、故障点。
11. 诊断工具：根据故障诊断排除流程中的工具需要，提供万用表、诊断仪、示波器工具。可一键自动读取故障码和数据流等数据。
12. 诊断资料：提供厂家维修手册和故障诊断流程指导手册。以流程指导的方式帮助学生完成故障诊断排除的学习及思路的培养。
13. 提示性维修记录工单：按照故障诊断流程的八步法，分解故障诊断排除的流程，进行数据记录和填写，同时介绍每步骤的作业原理，帮助学生更好的理解每一步的作业内容及原因。
14. 训练评价：根据学生的操作结果和数据填写情况，软件会自动完成训练结果的评价，以提示性维修记录工单为主线流程，进行每一步的结果评价。
15. **考核模式**
16. 选择考核内容：在故障选择界面可选择至少一个故障内容进行考核，可选择故障系统、故障器件、故障现象，系统会根据选择的内容随机生成考核内容。
17. 诊断工具：根据故障诊断排除流程中的工具需要，提供万用表、诊断仪、示波器工具。可一键自动读取故障码和数据流等数据。
18. 诊断资料：提供厂家维修手册。
19. 提示性维修记录工单：按照故障诊断流程的八步法，分解故障诊断排除的流程，进行数据记录和填写。
20. 考核得分：根据学生的操作结果和数据填写情况，软件会自动完成考核结果的得分，以提示性维修记录工单为主线流程，进行每一步的结果评价。

**二、教学项目**★1）根据纯电动车的教学设计，可完成的教学任务包含：CAN线故障、BMC故障、BIC故障、交流充电故障、电机温度传感器故障、驱动电机旋转变压器故障、油门踏板位置传感器故障、制动踏板位置传感器故障、高压互锁故障、主接触器故障。★2）可完成的故障点包含：电池子网CAN-H断路、BMC的动力网CAN-H线路断路、动力网CAN-H线路断路、电机控制器的动力网CAN-H线路断路、电机控制器的动力网CAN-L线路断路、BMC双电路电源线断路、BIC供电电源线路断路、交流充电确认信号CP线路断路、交流充电控制信号CC线路断路、电机温度电源线断路、电机温度传感器器件损坏、驱动电机旋转变压器励磁正线束断路、驱动电机旋转变压器器件损坏、驱动电机旋转变压器余弦正线束断路、驱动电机旋转变压器正弦正线束断路、油门深度2电源线断路、油门深度1信号线断路、油门深度2信号线断路、油门深度传感器2器件损坏、制动踏板2电源线断路、制动踏板1信号线断路、制动踏板2信号线断路、制动踏板传感器2器件损坏、BMC至PTC的高压互锁信号线路断路、电池包至高压电控总成的高压互锁线路断路、PTC至高压电控总成的高压互锁线路断路、主接触器拉低控制线路断路。**三、技术特性**★1）采用Unity 纯三维引擎交互技术，360度全方位展示比亚迪E5整车，随时缩放大小以方便故障检测操作。2）采用多点触摸操作方式加强用户交互体验舒适度。3）运行在智能触摸交互平板，清晰的展示故障诊断过程。4）支持在线更新的方式，用户更方便快捷的更新内容。 |
| 2 | 项目名称 | 纯电动汽车虚拟故障诊断车**（适用采购人现有的教学车辆——**吉利帝豪EV450） |
| 1. **一、功能描述**

★纯电动汽车虚拟故障诊断车（适用采购人现有的教学车辆——吉利帝豪EV450）根据教学设计要求分为三种应用模式，分别为演示模式、训练模式、考核模式，其中演示模式主要是教师进行课堂教学使用，训练模式是学生自主进行学习任务的训练和学习使用，考核模式是学生进行学习任务的检验使用。以下为三种模式下的功能特点说明。1. **演示模式**

1）教学任务选择：在演示模式中，教师可选择教学任务进行教学，教学任可分成电源系统、电驱系统、电控系统以器件为可选单位。★2）准备工作：模拟真实的实训作业流程，完成“摆放车轮挡块、摆放三件套和翼子板布、检查油液液位视角、检查静态蓄电池电压、7S管理知识”的实训流程，点击各个任务模块系统将自动演示任务内的流程，无需教师手动操作。3）器件位置：自动展示教学任务中器件在整车上的位置，便于了解位置信息。4）结构认知：以图片的形式展示教学任务中器件的结构，辅助结构内容的知识讲解。5）电路图分析：基于原厂电路图资料，单独整理出教学任务中器件的工作电路，并对每根线束进行“线束定义、基本电压、电阻”的等信息的标注。辅助了解工作电路的原理。★6）诊断流程图：以教学任务所选的器件为单位，按照故障诊断的排除思路，采用流程图的方式逐步进行排除思路的分析。帮助教师完成故障诊断思路的教学和演示。7）收尾工作：模拟真实的实训作业流程，自动演示完成作业后的收尾流程和内容。1. **训练模式**

1）选择训练内容：在故障选择界面可选择至少一个故障内容进行训练，可选择故障系统、故障器件、故障点。2）诊断工具：根据故障诊断排除流程中的工具需要，提供万用表、诊断仪、示波器工具。可一键自动读取故障码和数据流等数据。★3）实车数据：通过实车采集车辆的动态数据并模拟数据逻辑，在软件中可再现车辆数据的动态显示，可测量电压、电阻，读取故障现象、故障码、数据流、波形等数据，再现仪表信息、车辆操作等。★4）诊断资料：提供厂家维修手册和故障诊断流程指导手册。以流程指导的方式帮助学生完成故障诊断排除的学习及思路的培养。5）提示性维修记录工单：按照故障诊断流程的八步法，分解故障诊断排除的流程，进行数据记录和填写，同时介绍每步骤的作业原理，帮助学生更好的理解每一步的作业内容及原因。6）训练评价：根据学生的操作结果和数据填写情况，软件会自动完成训练结果的评价，以提示性维修记录工单为主线流程，进行每一步的结果评价。1. **考核模式**
2. 选择考核内容：在故障选择界面可选择至少一个故障内容进行考核，可选择故障系统、故障器件、故障现象，系统会根据选择的内容随机生成考核内容。
3. 诊断工具：根据故障诊断排除流程中的工具需要，提供万用表、诊断仪、示波器工具。可一键自动读取故障码和数据流等数据。
4. 实车数据：通过实车采集车辆的动态数据并模拟数据逻辑，在软件中可再现车辆数据的动态显示，可测量电压、电阻，读取故障现象、故障码、数据流、波形等数据，再现仪表信息、车辆操作等。
5. 诊断资料：提供厂家维修手册。
6. 提示性维修记录工单：按照故障诊断流程的八步法，分解故障诊断排除的流程，进行数据记录和填写。
7. 考核得分：根据学生的操作结果和数据填写情况，软件会自动完成考核结果的得分，以提示性维修记录工单为主线流程，进行每一步的结果评价。

**二、教学项目**★1）根据纯电动车的教学设计， 可完成的故障点包含：VCU电源线断路故障：VCU Chassis CAN\_H线断路、VCU至电机控制器高压互锁线束断路、电机控制器至车裁充电机高压互锁线束断路、电子油门踏板1电源线断路、电子油门踏板2电源线断路、电子油门踏板2信号线断路、电子油门踏板损坏、制动开关1信号断路、制动开关2电源断路、制动灯开关损坏、电机旋转变压器励磁+线断路、电机旋转变压器正弦+线断路、电机旋转变压器余弦+线断路、Communication CAN\_H线断路、电机温度传感器1电源线断路、电机控制器电源线断路、电机控制器保险丝EF32损坏、车载充电器电源线断路、CC信号检测线断路、CP信号检测线断路、车载充电机CAN\_H线断路、电机旋转变压器正弦-线断路、电机旋转变压器余弦-线断路、充电口温度检测1信号线断路、电机温度传感器2电源线断路、电子油门踏板1信号线断路。**三、技术特性**★1）采用Unity 纯三维引擎交互技术，360度全方位展示吉利帝豪EV450整车，随时缩放大小以方便故障检测操作。2）采用多点触摸操作方式加强用户交互体验舒适度。3）运行在智能触摸交互平板，清晰的展示故障诊断过程。4）支持在线更新的方式，用户更方便快捷的更新内容。 |

#### D分标 旅商系设备采购及安装

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 单位 | 数量 | 详细技术参数及配备要求 |
| 1 | 智能型全站仪 | 套 | 5 | 详见附件5中序号1 |
| 2 | GPS测量系统 | 套 | 2 | 详见附件5中序号2 |
| 3 | 二等精密水准电子水准仪 | 套 | 5 | 详见附件5中序号3 |
| 4 | 数字化成图软件 | 套 | 5 | 详见附件5中序号4 |
| 5 | 光学水准仪 | 套 | 10 | 详见附件5中序号5 |
| 6 | 棱镜基座 | 个 | 10 | 1.水准长气泡；2.基座粗平圆气泡；3.光学十字丝对中；4.详见附件5中序号6。 |

## 附件5：项目仪器设备清单－详细技术参数及配备要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **详细技术参数及配备要求** | **产品参考图片** |
| 1 | 智能型全站仪 | **一、测距部分** ★1.免棱镜测量距离不低于1000m；单棱镜测量距离不低于5km，反射片测量距离不低于1km； 2.数字显示值：最大 99999999.9999，最小 0.1mm； 3.测距精度：棱镜模式±2+2ppm，无棱镜模式±3+2ppm； 4.测距时间：精测 0.35 秒，跟踪 0.25 秒； ★5.气象改正方式：温度气压传感器自动改正； ★6.具备一键式测量快捷键功能：支持机身专用一键测量快捷键功能， 实现观察目标与记录测量数据同步，一键触发键支持功能自定义，可自动 记忆上次按键功能，实现测量、测存等操作； **二、测角部分** 1.测角方式：绝对编码盘技术； 2.度盘直径：79mm；最小读数：1 秒；探测方式：水平盘、垂直盘对经； 3.测角精度：2 秒； **三、望远镜部分** 1.像方式：正像；镜筒长度：154mm；物镜有效孔径：望远 45mm，测距 50mm； 2.放大倍率：30X；视场角：1 度 30 分；分辨率：3 秒；最小视距：1m； **四、自动补偿器部分** 1.补偿器系统：双轴液体光电式电子补偿器；2.工作范围：正负 4 分；精度 1 秒； **五、水准器部分** 1.圆水准器精度：30 秒/2 毫米；管水准器精度：8 分/2 毫米； **六、对中器部分** 1.对中器类型：激光对中； 2.对中器成像：正像；放大倍率：3X；调焦范围：最小 0.5 米；视场角：5 度； **七、显示系统部分** ★1.屏幕：不小于3.5 英寸，不小于320\*240 点阵高清高亮真彩触摸屏，半透半反设计，强光下清晰可见；**（响应文件中须提供实物图片）** ★2.操作系统：具备UCOS-II 实时多任务操作系统，开机时间不超过 10 秒，可加载自主应用程序； **八、存储及数据传输部分** 1.内存：1G，可扩展 32G； 2.数据接口：U 盘、USB、SD 卡、RS232； 3.蓝牙：蓝牙 4.0，可与手机、电脑直接进行无线数据传输，支持与手簿、陀螺仪等设备直接连接； **九、电池部分**1.电池类型：锂电池；电池容量：单块 3900 毫安； **十、物理性能**1.工业等级：IP55； ★2.具备人性化、图形化放样界面，根据罗盘指示器转动仪器，快 速找到放样方向，提高工作效率，机载软件可在全站仪屏幕上直接勾画并显示草图，图形可导出为 DXF 格式，全站仪点数据可直接导出为 CASS 软件能直接读取的 dat 数据格式。系统内置隧道测量高精度应用；机载计算器软件。3.尺寸：约 200mm\*180mm\*350mm ；4.重量：约6.0千克； |  |
| 2 | GPS测量系统 | 一、GNSS性能及信号追踪：★1.336通道；BDS B1、B2、B3，内置电台型轻便主机重量约1.44kg(含电池)； GPS L1C/A、L1C、L2C、L2E、L5，GLONASS L1C/A、L1P、L2C/A、L2P、L3，SBAS L1C/A、L5（对于支持L5的SBAS卫星），Galileo GIOVE-A和GIOVE-B、E1、E5A、E5B，QZSS、WAAS、MSAS、EGNOS、GAGAN（星站差分）；GNSS特性定位输出频率1Hz~50Hz，初初始化时间小于10秒，始化可靠性＞99.99%，全星座接收技术，能够支持来自所有现行的和规划中的GNSS星座信号，具有高可靠的载波跟踪技术，从而提高了载波精度，为用户提供高质量的原始观测数据，智能动态灵敏度定位技术，适应各种环境的变换，适应更加恶劣、更远距离的定位环境，高精度定位处理引擎。2.定位精度：码差分GNSS定位水平：0.25 m + 1 ppm RMS，垂直：0.50 m + 1 ppm RMS，SBAS差分定位精度：典型<5m 3DRMS；静态GNSS测量±（2.5 mm + 0.5mm/km×d）（d为被测点间距离，km）；实时动态测量±（10 mm + 1mm/km×d）（d为被测点间距离，km）。二、操作系统/用户交互:1.操作系统 Linux；★2.液晶屏高清0.96寸OLED屏幕，分辨率128\*64；双按键可视化操作，四指示灯，智能语音技术，智能状态播报、语音操作提示，支持语音自定义：中文、英语、韩语、俄语、葡萄牙语、西班牙语、土耳其语。三、硬件参数:1.抗3米跌落；2.主机直径约152mm\*高137mm，材质：镁合金；3.工作温度：–45°C到+60°C，存储温度：–55°C到+85°C；4.抗100%冷凝；5.防水：1m浸泡，IP67级，防尘：完全防止粉尘进入，IP67级；电源：9-25V宽压直流设计，带过压保护四、通讯：1.5PIN LEMO 外接电源接口+RS232，7PIN LEMO 外接USB（OTG），1个网络数据链天线接口，1个电台数据链天线接口，SIM卡卡槽；★2.内置收发一体电台，高中低三挡可调（内置电台作用距离不少于7KM），兼容天宝、徕卡、拓普康等主流产品。3.通讯协议： TrimTalk450S，TrimMark3， PCC EOT， SOUTH，4.基于linux平台的智能PPP拨号技术，自动实时拨号、工作过程中持续在线内置WCDMA3.5G网络通讯模块，兼容GPRS/EDGE；可定制CDMA2000/EVDO 3G模块和TDD-LTE、FDD-LTE 4G通信模块，5.兼容各种CORS系统接入，★6.蓝牙：BLEBluetooth 4.0蓝牙标准，支持android、ios系统手机连接Bluetooth 2.1 + EDR标准；7.采用NFC无线通信技术，手簿与主机触碰即可实现蓝牙自动配对（需手簿同样配备NFC无线通信模块）；8.可选配外接GPRS/CDMA双模通讯模块，自由切换，适应各种工作环境；WIFI:标准 802.11b/g标准；★9.具有WIFI热点功能，任何智能终端均可接入接收机，对接收机功能进行丰富的个性化定制；工业手簿、智能终端等数据采集器可与接收机之间通过WIFI进行数据传输五、数据存储/传输1.8G内置固态存储器，自动循环存储(存储空间不够时自动删除最早数据)★2.支持外接USB存储器进行数据存储，一键智能拷贝通过外接USB存储器直接导出主机静态数据。六、数据格式:1.静态数据格式：STH、Rinex2.01和Rinex3.02等多种格式2.差分数据格式：CMR+、CMRx、RTCM 2.1、RTCM 2.3、RTCM 3.0、RTCM 3.1、RTCM 3.2输入和输出3.GPS输出数据格式：NMEA 0183、PJK平面坐标、二进制码、Trimble GSOF4.网络模式支持：VRS、FKP、MAC，支持NTRIP协议七、倾斜测量★1.内置倾斜补偿器，根据对中杆倾斜方向和角度自动校正坐标；2.电子气泡：内置感应器，手簿软件可显示电子气泡，实时检查对中杆整平情况。★3.温度传感器：内置多个温度传感器，采用智能变频温控技术，实时监控与调节主机温度八、数据采集及在线检测软件系统：★1.用户在线管理：软件系统侦听各信道，如果有用户接入系统，则负责接通并根据来电对用户的权限进行认证，管理用户的登陆，以保证数据的安全性。当用户断开连接后，系统将用户登陆情况存储到数据库中备案，用户可以通过系统软件查看测量数据，查看用户外业测量的图形结果。★2.实时数据发送：当用户的权限获得系统的通过认可后，实时获取到系统发送的实时测量数据。★3.实时监控：对获得权限认证通过的用户，系统能实时监控其所处位置以及工作情况（何时开始工作、工作多长时间、多少设备同时工作等）。★4.参数加密：对本地区的测量参数，采取软加密的方式置于本系统中，增强了数据的保密性。★5.扩大作业半径：有效扩大作业半径，提高测量效率，节省测量时间，提高利用率。九、手簿性能★1.系统配置： Android6.0系统，1.3G四核处理器,2GB内存、16GB闪存（可扩展）。2.通讯设置：内置4G全网通通讯模块;IEEE 802.11 b/g/n, Wapi, AP(支持WiFi与蜂窝移动双联智选上网);内置蓝牙(2.1+4.0);3.智能软件:智能软件应用,PPK功能，数据字典，自定义格式数据导入，电子气泡智能校准，多功能计算，在线地图功能，方便对位置的预判。4.软件安全性：软件具有参数加密功能。5.电池性能：可拆卸锂电池，单块电池工作12小时以上。★6.智能应用：可协同多台设备,分享、扫描实现参数共享功能。★7.应用功能：内置不低于1300万像素自动对焦摄像头。支持现场拍摄的照片和测量的点一一对应导出，以方便后期判别。8.数字全键盘（物理键面）。★9.屏幕尺寸：4英寸≤屏幕尺寸≤5英寸。十、每套清单：GPS主机2台，手簿1个，电台1个，天线1套，主机配电2块，轻质炭纤杆1根，各类配套联接线全套。 |  |
| 3 | 二等精密水准电子水准仪 | 一、精度指标部分：★1.高程测量精度（每公里往返测标准差）：电子读数为0.7毫米，光学读数为2毫米；2.距离测量精度：当D≤10m时为10mm，当D≥10m是为D×0.001；3.测程：2米-110米；4.最小显示：高差1mm/0.1mm，距离0.1/1cm；5.测量时间：小于3秒。二、望远镜部分：1.放大倍率：30X；2.分辨率：3秒；3.视场角：1度10分；4.视距乘常数：100；视距加常数：0。三、补偿器部分：1.类型：磁阻尼摆式补偿器；2.补偿范围：大于±12分；3.补偿精度：0.3秒/1分。四、数据存储部分：1.内存：9000个点，支持点号按递增、递减、自定义方式排列；2.数据接口：USB，可通过USB直接访问内存和TF卡；3.外部存储：TF卡，最大32G。五、系统部分：1.圆水准器灵敏度：8分/2毫米；2.自动断电：5分钟无操作自动关机；3.显示器：带照明160×64点阵液晶屏，可以显示8行，每行12个汉字；4.工作温度：-20至+50摄氏度。六、硬件部分：约230mm×150mm×210mm，重量约：2.5kg。七、软件部分：1.机载丰富的测量软件，线路测量具备BFFB、BBFF、BIF、aBFFB四种模式。包含前后视距差、视距累计差、二次读数差、高差较差、转点差等多种限差判定★2.配置数据后处理水准测量平差软件，可以输出原始数据报表、点报表、测站报表数据；平差后数据可以导出Excel表格。八、铟钢尺部分：1.条码尺材质：铟钢，长度：2米2.配置：主机1台、脚架1个、2米铟钢尺1对；尺撑1副，5KG尺垫一对。 |  |
| 4 | 数字化成图软件 | 响应文件中要求提供相应截图，不提供视为此项不满足。软件功能要求：★参考标准：地形图图式：GB/T 20257.1-2017 地籍调查规程：TD T1001-2012土地利用现状分类标准：GB/T 21010-2017；土地勘测定界规程：TD/T 1008-2007；基础地理信息要素数据字典：GB/T 20258.1-2007；★1.由国家版权局颁发的"计算机软件著作权登记证书"；★2.能够连接市场主流品牌测量仪器（GPS、全站仪等）；★3.基于AutoCAD图形平台，支持AutoCAD2010——2016平台，采用ObjectARX开发技术；操作系统：windows xp/vista/windows7/ windows8/ windows10 32位、64位；（响应文件中必须提供支持软件平台截图）★4.支持中望CAD2017--2020平台版本；★5.数据接口。数据录入接口：读取主流型号全站仪数据、手工录入数据、测图精灵格式数据；数据输出接口：输出arcgis的shp、mdb格式、输出mapinfo的mid/mif格式、输出国家空间矢量格式vct、输出明码交换文件\*.cas；★6.支持GB级的大影像加载；★7.支持主流点云格式数据的加载（响应文件中必须提供相应截图，不提供视为此项不满足）； 8.满足国家GBT 20257.1-2017 国家基本比例尺地图图式，能够支持1:500、1:1000、1:2000地形图绘制；具有完善的地形图式符号库，完全符合国家的最新地形图式标准，提供自定义符号接口；9.能够对野外测量数据进行展点处理成图，支持地图分幅处理及添加多种规格图幅；10.实现批量自动接边检查功能，实现同一文件夹内多幅图的自动接边检查，接边容差范围内的面实体和线实体，不留接边点；★11.包含地籍处理功能：提供权属线、界址点的生成、调整、修饰、删除等功能；提供宗地处理（加界址点、合并、分割、重构等）功能；支持各地籍地物属性修改；能够输出各种地籍表格**（响应文件中必须提供输出各种表格的截图证明：包括各类界址点成果表、坐标表，宗地面积汇总表，城镇土地分类面积统计表，地籍调查表，各类建筑密度、容积统计表，各类面积统计表及面积分类统计表）**；支持各规格宗地图框的绘制及点之记注记图的生成，且全面面向GIS，彻底打通数字化成图系统与GIS接口；CASS在地籍应用方面采用外挂的MDB数据库存贮信息，提供了图查询库、由库找图的功能；★12.地籍成果（宗地图、界址点成果表、地籍调查表等）的高度可定制化，通过编写Lua脚本语言实现各种成果需求的定制；★13.具备丰富的图形编辑功能，图形复制、属性拷贝、微导线、各种交会、线跟踪等**（响应文件中需提供微导线方式、跟踪绘制、隔点画直角、隔点闭合、边点（宽）式绘制双线等便捷的绘图操作过程证明）；**★14.能够根据测量数据进行地形信息的呈现、处理：采用拓扑结构DTM，增删顶点能自动重新组网，能处理地性线，可自动生成等高线支持地形三维模型呈现及坡度分析；★15.提供完善的地物编辑功能，对图上地物图形要素有全面的编辑能力；★16.满足地图入库要求，对数据提供入库前的全面检查，支持输出ARCINFO SHP格式、MAPINFO MIF/MID格式、国家空间矢量格式、GOOGLE地球kml格式等主流数据格式；★17.提供断面图绘制、公路曲线设计等工程应用功能，多种完善的土方计算方法，具有方格网法，DTM法、断面法、等高线法等多种完善的土方计算方法（响应文件中需提供多种土方计算方法的截图，及方格网法不规则面的计算过程）；具有地物信息（长度、距离、方位、面积等）的查询、统计等功能；支持通过图面内容生成各类数据文件；★18.图形结构采用图形编辑效率高骨架线技术、编组技术；19.完善的数据质量检查功能，针对于数据入库对数据的要求，可以检查地物放错图层、代码值错误、面状地物不封闭、属性不完整、有悬挂点、伪节点等错误；★20.能按照软件的编码进行实体对象的过滤，要同时有国际编码和自有的编码；★21.CASS的简码定义文件JCODE.DEF定义了野外简编码对应的地物。**（响应文件中需提供简码识别生成的过程截图）** |  |
| 5 | 光学水准仪 | 1.精度：每公里往返测量标准偏差：1mm2.望远镜物镜成像：正像；放大倍率：32ˣ有效孔径：40mm；最短视距：50cm乘常数：100；加常数：0；3.补偿器补偿范围：不小于±15′安平误差：不大于 0.3″4.水准器圆水准器：8′/2mm；度盘（内置式）度盘刻划：360°分度间隔：1°5.配置水准仪铝脚架1个、5米塔尺1把。 |  |
| 6 | 棱镜基座 | 1.水准长气泡；2.基座粗平圆气泡；3.光学十字丝对中。 |  |

**▲二、服务要求书（商务要求）**

**（一）基本要求：**

1.针对本项目参加谈判采购的所有货物及服务必须完全符合谈判文件每项要求，若未能按照本项目的采购要求提供货物及服务，恶意投标出现货物质量问题、技术参数不符、供货延迟、服务不到位等问题，影响采购人工作正常运转的，采购人有权单方面解除政府采购合同，并将按国家相关法律法规的规定追究成交供应商虚假应标的相关责任，由此给采购人造成的一切损失均由该成交供应商负责赔偿。

## 2.本章项目需求中要求在合同签订生效后提供的文件、材料、说明书（教材）、照片、样品等，必须按采购人的要求提供，否则采购人有权单方面解除合同，并有权按国家相关法律法规追究该成交供应商的相关责任，由此给采购人造成的一切损失均由该成交供应商负责赔偿。

## **（二）交货期及交货地点：**

1.交货期：自合同签定生效之日起 15 个日历日内交货并安装调试完毕交付使用；

2.交货地点：采购人指定地点。

**（三）报价要求：**

1.谈判供应商参加谈判采购产品必须全部符合采购要求、经检验合格的正版全新产品；

2.本项目的谈判报价是履行合同的最终价格，报价中必须包括货款、产品运输（至采购人指定位置）、随配附件、备品备件、工具、辅材、保险、销售、现场安装（含室内线路安装、安装前清理及安装过程中产生的费用）、调试（含调试后的室内整洁等）、验收、培训、人工费、各种税款、质保期内及质保期后的售后服务等相关完成本项目可预见及不可预见的一切成本和费用的总和。除本项目合同价款及采购人认可的特殊情况外,采购人不再为本项目另付任何其他费用给成交供应商；

3.报价清单要有设备总价格（必须按设备清单列出各设备的数量、单价等）、安装调试费、税金等。

4.报价币种为人民币。

**（四）运输及包装方式的要求：**厂商出厂完整原包装。

**（五）随货物必须配备的技术文件清单：**

1.设备的安装、使用说明书；

2.设备出厂合格证明；

**（六）货物抵达目的地后的检验程序和期限：**

1.在货物到达交货指定地点后，成交供应商应在7天内派人员到达现场，在采购人技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装、调试，并承担因此发生的一切费用；

2.成交供应商货物经过双方检验认可后，签署验收报告；产品保修期自验收合格之日起算，由成交供应商提供产品保修文件；

3.当满足以下条件时，采购人向成交供应商签发货物验收报告。

（1）成交供应商已按照合同规定提供了全部产品及完整的技术资料；

（2）货物满足谈判文件技术参数及配备要求；

（3）货物具备产品合格证。

**（七）安装、调试和验收程序及期限：**

交货期的 15 个日历日内包括所有设备安装调试完毕，并完成基本的操作培训；

**（八）售后服务及其他要求（除质保期满后有相关规定的情况外，所需费用均包括在报价当中）：**

1.质保期（保修期）：本项目需求一览表中有规定的从其规定，否则执行厂家标准。没有厂家标准的，要求硬件设备至少质保 2 年、软件提供至少 3 年升级维护，并提供终身技术咨询，自设备通过验收交付使用之日起开始计算质保期，费用均包含在谈判报价中；

2.售后服务要求：送货上门、安装到位调试合格直至设备指标达到技术要求并正常运转、培训并指导使用，标配齐全，按国家有关产品“三包”规定执行“三包”；

3.因包装或运输不当引起的设备外观或内部的损坏，供货商应负责全部更换；若发现错发和漏发的，供货商应负责更换和补发；所有货物保证无破损，否则采购人有权拒收货物；

4.必须提供完善的技术支持和售后服务，技术支持和售后服务必须与采购人原有技术支持和售后服务兼容和匹配。在项目实施过程及售后服务期内，需承诺指定专人负责与采购人保持长期的联系与服务；

5.必须保证货物安装调试后能通过采购人的项目验收，并保证整个系统能正常运行满足采购人的要求。成交供应商对本项目施工人员的人身安全及设备安全负责。

6.提供7×24小时电话支持和响应，如果设备出现故障，必须提供解决方案，如果电话传真网络远程等方式解决不了的设备故障，必须派技术人员在6小时内到达现场，24小时内解决问题（去用户现场维修的一切费用由成交供应商承担），如24小时内无法解决的，须提供相同规格型号的不低于原设备性能要求的替代品使用或者冗余服务；质保期内如出现36小时内无法修复系统问题或设备故障的，须无条件地更换相同规格型号的设备。费用均包含在谈判报价中。

7.质保期内提供（维修部件和服务）保修服务，质保期满后，提供故障维修，需更换配件的按现行市场价商议只计收配件费；

8.培训使用人员和维护人员，保证熟练掌握全部功能为止；

9.质保期满后，每半年至少有一次以上实地回访。

**（九）付款方式：**在合同签订生效之日起（待财政资金到位后） 3 个日历日内支付30%的合同款，待成交供应商把货物安装调试完毕并验收合格后，采购人按照政府采购程序办理付款手续，待财政资金到位后，成交供应商向采购人开具合法合规的发票，收到发票后，采购人在 10 个日历日内结清余下的合同款。

# **第四章 响应文件格式**

一、 响应文件外包装封面及响应文件封面格式

**（一）响应文件的外包装封面格式**

响应文件

项目名称：

项目编号：

分标号：

谈判供应商名称：

（响应文件开启会开始时才能启封）

**（二）响应文件封面格式**

 **（正/副本）**

响应文件（封面）

项目名称：

项目编号：

分标号：

谈判供应商名称：

 年 月 日

**二、附 件**

**附件1**

谈 判 书

采购代理机构名称：

依据贵方（项目名称/项目编号）项目政府采购的谈判邀请，我方（姓名和职务）经正式授权并代表本单位（谈判供应商名称、地址）提交下述响应文件**（价格文件、商务技术文件），其中**正本一份、副本 份，电子文档一份。

1. 报价表；

2. 商务、技术响应、偏离情况说明表；

3. 资格证明文件；

4. 按竞争性谈判文件谈判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. 将按竞争性谈判文件的约定履行合同责任和义务；

2. 我方已详细研究了谈判文件的所有内容，包括补遗文件（如果有的话）和所有已提供的参考资料及有关附件并完全明白且完全响应，对谈判文件的合理性、合法性不再有异议；我方放弃在此方面提出含糊意见、质疑或误解的一切权力；

3. 同意提供按照贵方可能要求的与其谈判有关的一切数据或资料；

4. 与本谈判有关的一切正式往来信函请寄：

地址： 联系人：

电话/传真： 电子函件：

开户银行： 帐号/行号：

日期： 年 月 日

法定代表人（负责人）或委托代理人（被授权人）签字：

谈判供应商名称（公章）：

**附件2**

报价表

 项目名称：

 项目编号：

分标号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 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） |
| 交付使用时间： |
| 交货地点： |

注：1、所有价格均用人民币表示，单位为元，精确到个数位。

1. 报价包括内容见第三章 “服务要求书”的相关要求。

法定代表人（负责人）或委托代理人（签字）:

谈判供应商名称（公章）：

报价时间： 年 月 日

**附件3**

商务、技术响应、偏离情况说明表

 项目名称:

 项目编号:

分标号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号  | 竞争性谈判文件要求 | 响应文件具体响应 | 响应/偏离 | 说明 |
| 商务部分 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |
| 技术部分 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |

说明：1.应写明响应文件对商务与技术要求的响应和偏离情况；

2.应对照竞争性谈判文件“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谈判文件的商务、技术做出了实质性的响应，并申明商务、技术条文的响应和偏离。特别对有具体商务、技术参数要求的，谈判供应商必须提供对应的详细应答。如果仅注明“符合”、“满足”或简单复制竞争性谈判文件要求，将导致谈判被拒绝。

谈判供应商名称（公章）：

法定代表人（负责人）或委托代理人签字:

 年 月 日

**附件4**

法定代表人（负责人）授权委托书

采购代理机构名称：

本授权委托书声明：我 (姓名)系 (谈判供应商名称)的法定代表人（或负责人），现授权委托 (姓名)为我单位参加贵公司组织的（项目名称、项目编号） 采购活动的委托代理人，代理权限为： 该项目招标（谈判）文件的购买、投标、签署文件和处理与之有关的一切事务，委托代理人在采购活动过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。

代理期限从 年 月 日起至 年 月 日止。

代理人无转委权。特此委托。

法定代表人（负责人）（签字）：

委托代理人（签字）：

谈判供应商（公章）：

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：

|  |
| --- |
| 粘贴委托代理人的正面及反面身份证复印件 |

**附件5**

近三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明函（格式）

致： （采购代理机构名称）

我单位近三年在经营活动中没有重大违法记录（包括：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），特此声明。

若采购人在本项目采购过程中发现我单位近三年内在经营活动中有重大违法记录，我单位将无条件地退出本项目的谈判，并承担因此引起的一切后果。

谈判供应商（公章）：

法定代表人（负责人）（签字）：

日期：

 **.**

**附件6**

产品质量保证书

致（采购人） ：

我公司在此向贵方承诺：

我方参与谈判的 项目（编号： ），一旦成交，我方保证按照谈判文件和谈判响应文件的要求提供合格的产品，如出现弄虚作假，包括掺杂、掺假、以假充真、以次充好、以不合格产品冒充合格产品的，我方愿按《政府采购法》、《合同法》、《产品质量法》、《消费者权益保护法》等法律法规规定，承担相应的经济责任和法律责任。

谈判供应商（公章）：

法定代表人（负责人）或委托代理人（签字）：

日期:

**附件7**

中小企业声明函

　　本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

　　1.根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业。

　　2.本公司参加\_\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_\_项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务[或者提供 企业制造的货物,该生产企业为 企业（请填写：中型、小型、微型）]。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

　　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。

企业名称（公章）：

年 月 日

**说明：参加政府采购活动的中小企业可提供《中小企业声明函》，并对其准确性和真实性负责，承担相应的法律责任。政府采购监督检查和投诉处理中对中小企业的认定，由企业所在地的县级以上中小企业主管部门负责。**

 .

**附件8**

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。

谈判供应商（公章）：

法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

日期：

# **第五章 合同主要条款**

# **北海市政府采购合同**

**合同名称：**

**合同编号：**

**采购人（甲方）**

**供 应 商（乙方）**

**签订合同地点：**

**签订合同时间：**

**北海市政府采购合同**

 合同编号：

采购人（甲方）：北海职业学院

供应商（乙方）： .

采购计划编号： .

项目名称和项目编号：设备采购及安装（项目编号： ）

签 订 地 点： 签 订 时 间： .

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》等法律、法规规定，按照竞争性谈判文件（以下简称“谈判文件”）规定条款和成交供应商响应文件（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 | 产品名称 | 商标品牌 | 规格型号 | 生产厂家 | 数 量 | 单位 | 单 价（元） | 金 额（元） |
| 详细内容见报价表附件 |
| 人民币合计金额（大写） （小写）  |

2.合同合计金额包括货款、产品运输（至甲方指定位置）、随配附件、备品备件、工具、辅材、保险、销售、验收、检测、人工费、各种税款、质保期内及质保期后的售后服务等与完成本项目有关的可预见及不可预见的一切成本和费用的总和。除本项目合同价款及甲方认可的特殊情况外,甲方不再为本项目另付任何其他费用给乙方。

**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谈判文件、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政府采购品目清单的产品。

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。

乙方应按谈判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谈判文件、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： 。

3.乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法： 。

**第五条　交付和验收**

1.交付使用时间： ；地点： 。

2.乙方提供不符合谈判文件、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之后 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： 。

**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”规定以及谈判文件、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： ；

3.乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

**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合同单价进行计算。

2.资金性质：财政性资金。

3.付款方式： 。

**第九条　质量保证金**

无需提供

**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.乙方应按谈判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）。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：由甲乙双方合议定价。

（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.上述的货物免费保修期详见本合同第七条，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谈判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、货物的相关证明文件（须提供原件）等符合谈判文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。如验收有合格影响甲方正常工作的，甲方有权单方面解除合同，由此给甲方造成的一切损失均由乙方负责赔偿，同时甲方有权按国家相关法律法规的规定追究乙方虚假应标的相应责任。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后 7 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.验收时乙方必须在现场，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、材料或乙方提供的工程、服务等质量不合格影响甲方正常工作的，甲方有权单方面解除合同，由此给甲方造成的一切损失均由乙方负责赔偿，同时甲方有权按国家相关法律法规的规定追究乙方虚假应标的相应责任。如果甲方同意乙方在规定时间内对有质量问题的货物、工程及服务进行更换的，乙方应在甲方规定时间内及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚。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，乙方应向甲方支付违约货款额 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，按质量不合格处罚。

4.甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额5%，超过 5 日历日对方有权解除合同，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3‰ 滞纳金，但滞纳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.乙方提供的培训质量和培训内容不能满足甲方实用要求的，按本条第5点处理。

8.其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

**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，可向甲方所在地的 人民法院提起诉讼 。

3.诉讼期间，本合同继续履行。

**第十七条 诉讼**

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如果协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

**第十八条 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。

2.合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经政府采购监管部门审批，并签书面补充协议报政府采购监管部门备案，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《合同法》有关条文执行。

**第十九条　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除外）其应履行的合同义务。

**第二十条　签订本合同依据**

1.谈判文件；

2.乙方提供的响应文件；

3.谈判书；

4.成交通知书。

**第二十一条**本合同一式陆份，具有同等的法律效律，其中甲乙双方各执两份，采购代理机构两份（其中给政府采购监督管理一份）（可根据需要另增加）。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起七个工作日内，采购人或采购代理机构应当将合同副本报政府采购监管部门备案。

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方（公章） 年 月 日 | 乙方（公章） 年 月 日 |
| 单位地址： | 单位地址： |
| 统一社会信用代码： | 统一社会信用代码： |
| 法定代表人：或委托代理人： | 法定代表人（负责人）：或委托代理人： |
| 电话： | 电话： |
| 电子邮箱： | 电子邮箱： |
| 开户银行： | 开户银行： |
| 账号： | 账号： |
| 邮政编码： | 邮政编码： |
| 经办人：年 月 日 | 经办人：年 月 日 |

**注：1.非法定代表人（负责人）签署合同时需附法定代表人（负责人）授权委托书**

 **2.签署本合同时，合同封面须加盖甲乙双方单位公章，甲乙双方必须加盖骑缝章。**

合 同 附 件

|  |
| --- |
| 1.供应商承诺具体事项： |
| 2.售后服务具体事项： |
| 3.保修期责任： |
| 4.其他具体事项： |
| 甲方（公章） 年 月 日  | 乙方（公章） 年 月 日 |

北海市政府采购合同使用说明

**（一般货物类）**

《政府采购合同》是对谈判文件、响应文件中货物和服务要约事项的细化和补充，所签订的合同不得对谈判文件和成交供应商响应文件作实质性修改；竞争性谈判采购过程中有关项目标的性状的重要澄清和承诺事项必须在合同相应条款中予以明确表达。采购人和成交供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件；不得私下订立背离谈判文件实质性内容的协议。

**一、本合同适用范围**

家用电器、电子产品、教学仪器设备、医疗仪器设备、广播电视仪器设备、体育器材、音响乐器、药品、服装、印刷设备和印刷品等政府采购项目（协议供货除外）适用于本合同。

**二、填写说明**

（一）本合同划线部分所需填写内容，除以下条款特殊要求外，按谈判文件、响应文件要求填写，如谈判文件、响应文件没有明确，按甲乙双方商定意见填写。

（二）第一条合同标的：按表中各项目要求填写，内容填写不下时可另加附页。

（三）第四条包装和运输：货物运输方式包括；汽车、火车、轮船等。

（四）货物交付和验收：时间按合同签订（或生效）后多少日（或工作日）或直接填X年X月X日前交货。

（五）第八条付款方式和保证金：资金性质按一般预算拔款、政府性基金拔款、纳入财政专户管理的收入安排的资金、未纳入财政专户管理的收入安排的资金、上年结余填写。

**三、有关要求**

（一）各单位现使用的专业合同可作为本合同附件，但专业合同各条款必须符合谈判文件、响应文件和本合同各条款要求，如发生矛盾以本合同为准。

（二）协议供货合同应使用原文本。

（三）本合同条款中涉及选择性内容的，应当确定所选择的内容。除此之外，甲乙双方对本合同各条款均不能改动，只能在划线位置填写，如有改动视同无效。

（四）本合同统一用A4纸打印。

# **第六章 评定标准**

**一、评审原则**

1.谈判小组成员组成：本竞争性谈判采购项目的谈判小组由采购人代表和评审专家共三人（含）以上的单数组成，其中评审专家的人数不得少于谈判小组成员总数的三分之二。

2.评审依据：以竞争性谈判文件和响应文件为依据。

**二、评审办法**

1.谈判小组将以竞争性谈判文件为依据，对资格性和符合性检查合格的响应文件进行评审，在质量和服务均能满足竞争性谈判文件实质性响应要求的谈判供应商中，按下列程序确定成交供应商：

2.竞争性谈判的主要产品及参加本次谈判采购的谈判供应商按北海市财政局、北海市政府采购中心关于进一步优化政府采购营商环境落实政策服务企业的通知（北财采〔2020〕29号），严格执行《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）认定为小型和微型企业产品及小型或微型企业的（提供《中小企业声明函》），对最后报价给予10%的扣除，扣除后的价格为评标价，即评标价=最后报价×（1-10%）；除上述情况外，评标价=最后报价。成交后仍以原报价为成交价。

3.竞争性谈判的主要产品提供企业按《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)认定为监狱企业的，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业。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。

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.落实强制采购节能产品、鼓励节能政策：对国家公布的节能产品政府采购品目清单中属于强制采购的产品，予以强制采购。属于非强制采购的产品，在技术、服务等指标同等条件下，予以优先采购。落实鼓励环保政策：在技术、服务等指标同等条件下，优先采购国家公布的属于环境标志产品政府采购品目清单中产品。

6.谈判小组将以谈判文件、谈判响应文件为评审依据，在谈判响应文件满足谈判文件全部实质性要求且最后报价(评标价)最低的谈判供应商为成交候选人。

**三、成交候选人推荐和确定原则**

1.响应文件在质量和服务均能满足竞争性谈判文件实质性响应要求时，谈判小组将按最后报价(评标价)由低到高顺序推荐3名成交候选人[最后报价(评标价)相同时，由谈判小组根据响应文件中技术、服务、合同条款情况集体讨论确定排序（多家谈判供应商参加谈判时提供相同品牌产品的参照执行），并按确定排序由低到高的原则推荐成交候选人]。

2.谈判小组认为，某谈判供应商的报价明显低于其他通过符合性审查的谈判供应商报价，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；谈判供应商不能证明其报价合理性的，谈判小组应当将其作为参加谈判采购无效处理，谈判小组可以取消该谈判供应商的成交候选人资格，按顺序由排在后面的成交候选人递补，以此类推。

3.采购人应当确定谈判小组推荐排名第一的成交候选人为成交供应商。排名第一的成交候选人拒绝或因故不能签订政府采购合同或不能履行合同的，采购人可以确定排名第二的成交候选人为成交供应商，以此类推。当成交候选人拒绝或因故不能签订政府采购合同或不能履行合同时，采购人也可以重新开展政府采购活动。

**附件：**

**谈判保证金退还账号说明书格式**

广西新宇建设项目管理有限公司：

我单位参加 （项目编号： ）项目竞争性谈判采购，交纳的谈判保证金情况如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分标号 | 缴纳金额（元） | 缴纳时间 | 备注 |
|  |  |  |  |

请将谈判保证金退至以下账户：

账户名：

开户行：

账 号：

办退期限内，账户如有变动，我单位将及时函告你们。

联系人： 联系电话：

供应商（公章）：

法定代表人（负责人）或委托代理人签名：

日期：

注：1.请打印两份（加盖单位公章），一份放在响应文件的最后一页。另一份独立包装（不要放在响应文件 袋内），在封面注明“保证金退还账号说明书”字样，于响应文件开启会后提交。

2.保证金退还联系电话：0779-3969698