

# 青岛市政府采购

## 莱西市职业教育中心学校汽修专业新能源汽车技能 大赛设备购置项目

### 单一来源采购文件

采 购 人：莱西市职业教育中心学校

代理机构：青岛信易和招标有限公司

项目编号：LXCG2019000312

日 期：2019 年 11 月



## 第一章 采购邀请函

青岛信易和招标有限公司受莱西市职业教育中心学校的委托，对莱西市职业教育中心学校汽修专业新能源汽车技能大赛设备购置项目以单一来源方式组织政府采购，特邀请青岛希柏润工贸有限公司参与谈判。

一、采购人： 莱西市职业教育中心学校

地址： 莱西市青岛路 73 号

联系方式： 0532-66897196

采购代理机构： 青岛信易和招标有限公司

地址： 青岛市市南区瞿塘峡路

联系方式： 18863926897

二、项目名称： 莱西市职业教育中心学校汽修专业新能源汽车技能大赛设备购置项目

项目编号： LXCG2019000312

预算金额与最高限价：

本项目预算金额为 978000.00 元，其中：第一包 978000.00 元。本项目最高限价为 978000.00 元，其中：第一包 978000.00 元

供应商资格要求：

1. 具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织。
2. 采购公告发布之日前三年内在经营活动中无行贿犯罪等重大违法记录。
3. 通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）、信用山东（[www.creditsd.gov.cn](http://www.creditsd.gov.cn)）及信用青岛（[credit.qingdao.gov.cn](http://credit.qingdao.gov.cn)）查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录名单的。
4. 本项目不接受联合体投标。
5. 未在中国青岛政府采购网（<http://zfcg.qingdao.gov.cn>）上注册报名或网上报名不成功的，投标无效。

三、采购需求：

莱西市职业教育中心学校汽修专业新能源汽车技能大赛设备购置项目

#### 四、公告媒介：

1. 采购公告在中国青岛政府采购网（<http://zfcg.qingdao.gov.cn>）上发布。预算金额在 500 万以上的项目，同时在中国政府采购网上发布。

2. 采购公告在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）上发布。

#### 五、获取采购文件：

供应商须在递交响应文件截止时间前在青岛市政府采购网上注册并关注该项目。递交响应文件截止时间前在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目采购公告页面免费下载单一来源采购文件。代理机构不再发售纸质采购文件。

#### 六、响应文件递交：

供应商应当在递交响应文件截止时间前，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传响应文件。本项目不接受纸质响应文件。

#### 七、递交响应文件截止时间、开启响应文件时间以及地点：

递交响应文件截止时间、开启响应文件时间： 2019 年      月      日 14:00 分

地点： 莱西市长岛路 148 号公共资源交易中心三楼第      开标室

#### 八、招标项目联系方式：

联系人（招标人）： 莱西市职业教育中心学校

联系方式：0532-66897196

联系人（代理机构）：青岛信易和招标有限公司

联系方式：18863926897

#### 九、采购项目的名称、数量、简要规格描述或项目基本情况介绍

参见单一来源文件。

#### 十、采购项目需要落实的政府采购政策

参见单一来源文件

## 第二章 供应商须知前附表

| 序号 | 条款名称         | 编列内容   |
|----|--------------|--|
| 1  | 采购人          | 莱西市职业教育中心学校  |
| 2  | 采购代理机构       | 青岛信易和招标有限公司  |
| 3  | 项目名称         | 莱西市职业教育中心学校汽修专业新能源汽车技能大赛设备购置项目   |
| 4  | 分包及中标规定      | 本项目不分包。  |
| 5  | 资金来源以及资金构成   | 100%   |
| 6  | 是否接受联合体投标    | <input checked="" type="checkbox"/> 不接受<br><input type="checkbox"/> 接受   |
| 7  | 投标有效期        | 自投标截止之日起 <u>90</u> 个日历天。   |
| 8  | 踏勘现场         | <input checked="" type="checkbox"/> 不组织，自行踏勘<br><input type="checkbox"/> 组织  |
| 9  | 履约保证金        | <input checked="" type="checkbox"/> 不需要<br><input type="checkbox"/> 需要   |
| 10 | 采购代理服务费支付    | <input type="checkbox"/> 招标人支付<br><input checked="" type="checkbox"/> 中标人支付 代理费：14670 元<br><input type="checkbox"/> 无需支付   |
| 11 | 构成采购文件的其他材料  | 采购人依法依规对采购文件所作的澄清和修改，构成采购文件的组成部分。  |
| 12 | 采购文件的澄清和修改   | 采购文件的澄清和修改内容详见青岛市政府采购网（ <a href="http://zfcg.qingdao.gov.cn">http://zfcg.qingdao.gov.cn</a> ）及全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（ <a href="http://ggzy.qingdao.gov.cn">http://ggzy.qingdao.gov.cn</a> ）本项目采购公告页面，供应商应密切关注上述公告页面的最新澄清信息。澄清和修改一经发布，视为供应商已收到。 |
| 13 | 是否允许递交备选投标方案 | <input checked="" type="checkbox"/> 不允许<br><input type="checkbox"/> 允许   |
| 14 | 投标报价的范围      | 含税全包价，包含提供相关服务的所有费用，合同存续期间采购人不额外支付任何费用   |
| 15 | 报价次数         | <b>谈判实行多轮报价，原则上第三轮报价为最终报价。超过三轮报价的由谈判小组现场集体决定，但最后一轮报价前必须告知供应商，并以最后一轮报价为最终报价；供应商后一轮报价不得高于其前一轮报价；否则谈判小组有权据此确定为无效报价。</b>   |

|    |                |  |
|----|----------------|--|
| 16 | 最后报价           | <p>最后一轮报价前必须告知所有参加谈判的供应商，在规定的时间内提交最后 报价，并以最后报价为最终报价。</p> <p>对于未在限时内提交最后报价、退出谈判的供应商，按其前一次报价进行评审 。</p>   |
| 17 | 保证金的交纳         | <input checked="" type="checkbox"/> 不需要交纳<br><input type="checkbox"/> 需要交纳   |
| 18 | 节能环保产品优先采购优惠标准 | 本项目无品目清单内的节能、环境标志产品。   |
| 19 | 响应文件编制         | 供应商使用【青岛市公共资源投标文件制作工具】编制电子响应文件   |
| 20 | 响应文件盖章         | <p>在单一来源采购文件的第十章响应文件格式的附件中标示的“公章”“印章”处，分别签单位公章、个人印章。操作详见“青岛市公共资源交易电子服务系统&gt; 首页&gt; 下载中心&gt; 系统使用指南&gt; 电子签章操作说明 2019 年 7 月 10 日版”。</p> <p>特别提示：1、制作响应文件时，单项绑定 pdf（word）文件时无需再电子签章，单项绑定的 pdf（word）文件不再作为响应文件上传。</p> <p>2、响应文件制作完成后，系统自动合成资格审查部分、商务部分、技术部分三个 pdf 响应文件。供应商需要按照采购文件要求，在上述三个 pdf 响应文件上进行电子签章，并上传。（单项绑定的 pdf（word）不再上传）</p> |
| 21 | 响应文件加密、上传      | 通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传时，系统通过供应商当前使用的 CA 数字证书自动加密电子响应文件。电子响应文件上传成功后，系统出具上传凭证，供应商可以下载保存。  |
| 22 | 供应商签到及电子响应文件解密 | <p>支持网上远程开启响应文件，供应商无需到现场参加开启会议。若到现场开标，应携带上传响应文件的 CA 数字证书及可登陆互联网的电脑设备以确保网上开启。开启注意事项详见“青岛市公共资源交易电子服务系统&gt; 首页&gt; 下载中心&gt; 系统使用指南&gt; 电子投标开标注意事项”</p> <p>1. 供应商在线签到：在递交响应文件截止时间前 1 小时内通过 CA 数字证书进行在线签到，未在线签到的响应无效。</p> <p>2. 供应商接到解密提示后，应当在规定时限内通过 CA 数字证书对电子响应文件开始解密。</p>   |
| 23 | 开启响应文件时间及地点    | 详见全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统本项目采购公告页面及青岛市政府采购网  |

|      |                                    |   |
|------|------------------------------------|---|
| 24   | 谈判小组                               | 谈判小组共 3 组，其中：采购人代表1人， 评审专家2人。   |
| 25   | 成交原则                               | 质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求且最后报价最低的原则确定成交供应商   |
| 26   | 是否授权谈判小组确定成交供应商                    | <input checked="" type="checkbox"/> 是，确定一个成交供应商，成交结果在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统和青岛市政府采购网公告，公告期限为 1 个工作日。<br><input type="checkbox"/> 否，推荐的成交候选供应商个数： |
| 27   | 成交公告                               | 成交结果在青岛市政府采购网及全国公共资源交易平台（山东省 青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统公告，公告期限为 1 个工作日。  |
| 28   | 其他需补充的内容                           |   |
| 28.1 | 书面形式的定义                            | 包括文字的打印或复印件、传真、信函、电传、电报、电子邮件等可以有形表现所载内容的电子文档，青岛市公共资源交易电子服务系统及青岛市政府采购网发布的采购公告、采购文件及发出的澄清、答疑、变更等各类公告。   |
| 28.2 | 相关评标标准认可要求                         | 潜在供应商的资质、业绩、荣誉（获奖）及相关附件须在青岛市公共资源交易电子服务系统上传并公示（上传后将无法删除），制作响应文件时上述材料只能通过系统选取，否则在电子评标时不予认可。   |
| 28.3 | 分包和非主体、非关键性工作                      | <input checked="" type="checkbox"/> 不允许<br><input type="checkbox"/> 允许，供应商根据采购文件载明的标的采购项目实际情况，拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作交由他人完成的，应当在响应文件中载明。                      |
| 28.4 | 监督和管理                              | 本次招标投标活动以及相关当事人应当接受财政部门依法实施的监督和公共资源交易综合管理部门的管理。   |
| 28.5 | 关注                                 | 潜在投标人须开标前在青岛市政府采购网（ <a href="http://www.ccgp-qingdao.gov.cn">www.ccgp-qingdao.gov.cn</a> ）上注册并关注该项目，否则无法上传电子投标文件。   |
| 28.6 | 采购文件是否包含可能实质性变动的技术、服务要求以及合同草案条款内容。 | <input checked="" type="checkbox"/> 不包含<br><input type="checkbox"/> 包含，详见第四章带“◆”标注内容。   |

|      |          |   |
|------|----------|---|
| 28.7 | 其他需补充的内容 | <p>1. 构成本采购文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准；除采购文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<a href="http://ggzy.qingdao.gov.cn">http://ggzy.qingdao.gov.cn</a>）上发布的单一来源采购公告、供应商须知前附表、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。</p> <p>2. 供应商应在获取采购文件后及时在中国青岛政府采购网（<a href="http://www.ccgp-qingdao.gov.cn">www.ccgp-qingdao.gov.cn</a>）注册并登陆后进行网上投标报名（已注册用户可直接从【<b>供应商 报名</b>】入口登陆后报名）。未在网上报名或网上报名不成功的，无资格参加投标（或谈判）。</p> <p>3. 可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。电子签章是电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果。</p> |
|------|----------|---|

### 第三章 供应商应当提交的资格证明文件

#### 资格证明文件目录

| 序号 | 证明材料名称                  | 提供形式           | 备注  | 必须提交 |
|----|-------------------------|----------------|---|------|
| 1  | 营业执照                    | 原件<br>电子<br>文档 | 具有独立承担民事责任能力的企业或组织合法经营权的凭证（如营业执照、登记证书、执业许可证等） | 是    |
| 2  | 经审计的财务状况报告              | 原件<br>电子<br>文档 | 经审计的财务状况报告或银行出具的有效期内的资信证明                     | 是    |
| 3  | 缴纳税收和社会保障资金的相关材料        | 原件<br>电子<br>文档 | 缴纳税收和社会保障资金的相关材料                              | 是    |
| 4  | 在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺 | 原件<br>电子<br>文档 | 在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺                       | 是    |
| 7  | 中国青岛政府采购网报名成功网页截图       | 原件<br>电子<br>文档 | 中国青岛政府采购网报名成功网页截图                             | 是    |
| 8  | 供应商认为所需的其他相关材料          | 电子<br>文档       | 供应商认为所需的其他相关材料                                | 否    |

备注：

开标时，必须提交的证明材料未提交或提交不全的视为资格性审查不合格。

(1) 缴纳税收的证明材料是指供应商税务登记证（或统一社会信用代码营业执照）和参加政府采购活动前一段时间内缴纳税收的凭据。缴纳社会保障资金的证明材料是指参加政府采购活动前一段时间内缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社会保险的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

(2) 供应商的资格证明材料应当真实、有效、完整，字迹、印章要清晰。



## 第四章 采购需求

### 1. 项目说明

1.1 本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。

1.2 本项目共分为 1 个包进行采购。供应商所报价格应为含税全包价，包括但不限于服务所需服务计划、设计、组织、实施、验收、设备设施、劳务、安全、保险、工人工资、福利待遇、交通、培训、住宿、就餐、保洁、洗涤、劳保用品、日用消耗品、所需工具及耗材、工人体检等所有为完成服务而需要合理支出的费用并承担由此而带来的风险。凡供应商在报价中未列的项目或遗漏项目，采购人将一律视为已包括在其报价中，在合同执行中将不予考虑。供应商应充分考虑本项目合同实施期间可能发生的一切费用。

1.3 供应商必须仔细阅读本采购文件的全部条文。对于采购文件中存在的任何含糊、遗漏、相互矛盾之处，或是对于采购范围的界定和采购内容的要求不清楚，认为存在歧视、限制的情况，供应商应按照供应商须知的规定向采购代理人寻求书面澄清。

1.4 供应商所报服务的技术指标应符合本章技术规范的要求，若有偏差须在响应文件技术标书《技术条款偏离表》中予以说明；若没有，应注明“无偏离”字样。若没有填写《技术条款偏离表》，即视为供应商声明其所报服务的技术指标完全符合技术规范的要求，但谈判小组有权据此就技术标书中实际不响应部分作出废标的决定。

1.5 凡供应商在报价中未列的项目或遗漏项目，采购人将一律视为已包括在其报价中，在合同执行中将不予考虑。

1.6 属于信息网络开发服务的，供应商中标后应向采购人提供源代码以及文档等技术资料。

### 2. 服务要求（包括附件等）

#### 新能源汽车技能大赛设备参数明细表

| 序号 | 设备名称       | 型号规格及技术参数  | 数量 |
|----|------------|--|----|
| 1  | 新能源实训用车教学版 | <p>新能源实训用车教育版是新能源高性能 A 级纯电动三厢轿车。符合全国职业院校技能大赛“新能源汽车检测与维修”赛项竞赛平台技术要求，适用于职业院校及培训机构基于整车的实训教学、技能训练和考核评价。</p> <p>1、技术特点</p> <p>1.1 能源类型：纯电动；续航里程：400km；电机类型：永磁同步电机；最大功率：120 kw；电池类型：三元锂电池；电池容量：153Ah。</p> <p>1.2 具备高压配电保护、继电器状态检测保护、预充电检测和主动放电安全管理、绝缘检测安全管理、碰撞安全管理、物理隔离保护、互锁检测等保护策略。</p> <p>1.3 搭载“能效金三角”高效动力系统，采用轻量化高能智控电池系统及 ITCS2.0 智能温控系统；配置 HEDS 高效电驱系统；配置智能高效精敏电控系统。</p> <p>1.4 配备充电站快充、家用快充盒、家用慢冲盒、充电站慢充、应急线充 5 种充电模式，便于用户根据不同充电环境选择最佳充电途径。</p> <p>2、教学配置</p> | 1  |

|   |                              |   |   |
|---|------------------------------|---|---|
|   |                              | <p>1.1 配备原厂电池管理系统（BMS）连接器对插适配线束，实现车辆与“整车故障设置平台和故障检测盒（包含软硬件）”技术平台的快速无损连接, 便于故障设置和数据检测。</p> <p>1.2 配备原厂整车控制器（VCU）连接器对插转接盒及适配线束，实现车辆与“整车故障设置平台和故障检测盒（包含软硬件）”技术平台的快速无损连接, 便于故障设置和数据检测。</p> <p>1.3 配备原厂电机控制器（PEU）连接器对插转接盒及适配线束，实现车辆与“整车故障设置平台和故障检测盒（包含软硬件）”技术平台的快速无损连接, 便于故障设置和数据检测。</p> <p>1.4 配备原厂车载充电机（OBC）连接器对插转接盒及适配线束，实现车辆与“整车故障设置平台和故障检测盒（包含软硬件）”技术平台的快速无损连接, 便于故障设置和数据检测。</p> <p>3、主要功能</p> <p>3.1 新能源汽车故障诊断与排除</p> <p>3.2 新能源汽车维护与高压组件更换</p> <p>3.3 新能源汽车电动化系统实训教学</p> <p>3.4 新能源汽车电动化系统技能训练</p> <p>3.5 基于整车的实训教学和技能训练</p> <p>★满足教育部全国职业院校技能大赛中职组新能源汽车检测与维修赛项指定用器材技术要求。</p> <p>投标时需要出具“交流充电实时监测系统”软件著作权证书复印件并加盖所有权人公章</p> <p>投标时需要出具“动力电池智能管理系统”软件著作权证书复印件并加盖所有权人公章</p> |   |
| 2 | <p>整车故障设置平台和故障检测盒（包含软硬件）</p> | <p>整车故障设置平台和故障检测盒（包含软硬件）以 EV450 教育版纯电动汽车为开发基础，依据新能源汽车理实一体化教学理念设计，符合全国职业院校技能大赛“新能源汽车检测与维修”赛项竞赛平台技术要求，适用于职业院校及培训机构车辆电动化系统的数据采集、故障诊断等实训教学、技能训练和考核评价。</p> <p>1、产品配置</p> <p>整车故障设置平台和故障检测盒（包含软硬件）包括操控台、智能交互系统、数据采集系统、故障设置系统、手持移动终端、故障检测盒、测量膜，并可选配学生无线终端。</p> <p>1.1 操控台</p> <p>操控台为移动立式结构，工业钣金成型，表面静电喷涂。控制柜上部嵌装 18.5 寸工业级电容触摸显示屏，控制柜下部配置侧开门内置式五层抽拉收纳箱，用于放置故障设置和数据采集系统、手持移动终端、故障检测盒、故障设置盒、测量膜等。</p> <p>1.2 智能交互系统</p> <p>智能交互系统用于整车故障设置平台和车辆电动化系统的智能交互。系统应用 UI 操作界面，可实现车型选择、系统分级、故障设置、数据采集、状态显示、一键清除等功能。支持操控终端、手持移动终端、学生无线终端的互联互通。</p>  | 1 |

### 1.3 数据采集系统

数据采集系统采用工业造型设计和开模制作，内置 PCB 板电路封装，用于车辆电池管理系统（BMS）、整车控制器（VCU）、电机控制器（PEU）、车载充电机（OBC）等系统的数据采集。系统包含软硬件，具备信号识别、数据采集、信息传输等功能。

### 1.4 故障设置系统

故障设置系统采用工业造型设计和开模制作，内置 PCB 板电路封装，用于车辆电池管理系统（BMS）、整车控制器（VCU）、电机控制器（PEU）、车载充电机（OBC）等系统的故障设置。系统包含软硬件，具备故障设置、状态显示、一键清除等功能。

### 1.5 手持移动终端

手持移动终端采用工业造型设计和开模制作，封装 10 寸电容触摸显示屏，支持多路传输和实时交互，可与操控终端并行使用，也可拓展学生终端组网应用，实现车辆电动化系统的故障设置和数据采集。

### 1.6 故障检测盒

故障检测盒采用工业造型设计和开模制作，内置 PCB 板电路封装，用于车辆电池管理系统（BMS）、整车控制器（VCU）、电机控制器（PEU）、车载充电机（OBC）等系统的故障检测。具备电信号双端检测功能，同时可以设置断路、短路、虚接故障。

### 1.7 测量膜

测量膜采用薄膜材料微雕印刷，包含车辆电池管理系统（BMS）、整车控制器（VCU）、电机控制器（PEU）、车载充电机（OBC）独立面膜。各系统面膜严格对应车辆针脚定义和检测端口，操作便捷、定义准确。

### 1.8 学生无线终端

学生无线终端采用工业造型设计和开模制作，封装 10 寸电容触摸显示屏，内置 WIFI，支持多路传输和在线学习，具备数据采集、故障诊断等实训和考核功能，可实现不少于 30 个终端节点的组网应用。

## 2、技术特点

### 2.1 故障设置

系统采用 MTE 控制技术和 DRC 消弧技术，单一故障点不少于 100 路，可任意组合复合故障，具备一键清除功能。同时支持手动故障设置，并可实现断路、短路、虚接故障设置。

### 2.2 数据采集

系统采用 ARM V7M 架构的 Cortex-M3 内核。具备 100 路以上节点电信号的实时采集和信息处理，自动识别交直流信号，持续捕捉电路动态特征。

### 2.3 无线传输

系统采用 IEEE802.11b 标准，传输速率可达 11Mbps，有效距离超 10m，与 802.11 设备兼容，直接序列扩频采用 BPSK 和 DQPSK 调制技术，支持 1Mbps 和 2Mbps 数据速率。

### 2.4 智能交互

系统采用 FCS 控制技术和 CAN 网络通讯技术，内置 WIFI。可实现操控终端、手持移动终端、学生无线终端与故障设置和数据采集装置的智能交互。

## 2.5 多元控制

平台与车辆通过无线传输和智能交互，既可使用操控终端进行故障设置和数据采集，也可使用手持移动终端进行故障设置和数据采集。

## 2.6 双端测量

平台既可通过操控终端、手持移动终端、学生无线终端使用 UI 操作界面进行数字化数据测量，也可通过故障检测盒上下游双端子使用万用表、示波器进行直接测量。

## 2.7 移动互联

平台可自由拓展内置 WIFI 的学生终端。通过无线传输和智能交互，支持多达 30 组学生无线终端与 1 组操控终端或手持移动终端同时在线学习，同步实现数据测量和故障分析。

## 2.8 无损连接

平台接口与帝豪 EV450 教育版整车转接盒配套，在不破坏原车线束的条件下，可实现平台与车辆电池管理系统、整车控制器、电机控制器、车载充电机等系统的无损连接。

## 2.9 开模设计

数据采集系统、故障设置系统、手持移动终端、故障检测盒、学生无线终端等均采用工业化造型设计和开模制作，结构美观、实用便捷。

## 2.10 工业布线

所有的电气连接全部使用汽车专用电线和接插件，满足防错自锁、通流能力和拔插循环等工业级要求。采取车辆系统就近连接的设计原则，最大程度缩短配线长度。

## 3、主要功能

3.1 PEU 电源系统的数据分析和故障诊断

3.2 PEU 互锁信号的数据分析和故障诊断

3.3 PEU 唤醒信号的数据分析和故障诊断

3.4 PEU 电机温度传感器的数据分析和故障诊断

3.5 PEU 旋变传感器的数据分析和故障诊断

3.6 PEU P-CAN 总线的数据分析和故障诊断

3.7 DC/DC 直流充电的数据分析和故障诊断

3.8 VCU 电源系统的数据分析和故障诊断

3.9 VCU 制动灯开关的数据分析和故障诊断

3.10 VCU 电子换挡器的数据分析和故障诊断

3.11 VCU 互锁信号的数据分析和故障诊断

3.12 VCU V-CAN 总线的数据分析和故障诊断

3.13 VCU P-CAN 总线的数据分析和故障诊断

3.14 VCU 唤醒信号的数据分析和故障诊断

|   |              |   |   |
|---|--------------|---|---|
|   |              | <p>3.15 VCU 模式开关的数据分析和故障诊断</p> <p>3.16 VCU 加速踏板传感器的数据分析和故障诊断</p> <p>3.17 VCU 启动信号的数据分析和故障诊断</p> <p>3.18 OBC P-CAN 总线的数据分析和故障诊断</p> <p>3.19 OBC 温度传感器的数据分析和故障诊断</p> <p>3.20 OBC 充电连接确认信号的数据分析和故障诊断</p> <p>3.21 OBC 充电控制信号的数据分析和故障诊断</p> <p>3.22 OBC 充电电子锁的数据分析和故障诊断</p> <p>3.23 OBC 充电指示灯的数据分析和故障诊断</p> <p>3.24 BMS 电源系统的数据分析和故障诊断</p> <p>3.25 BMS P-CAN 总线的数据分析和故障诊断</p> <p>3.26 BMS 唤醒信号的数据分析和故障诊断</p> <p>3.27 BMS 碰撞信号的数据分析和故障诊断</p> <p>3.28 直流充电插座 CAN 总线的数据分析和故障诊断</p> <p>3.29 直流充电插座连接确认信号的数据分析和故障诊断</p> <p>3.30 直流充电插座充电唤醒信号的数据分析和故障诊断</p> <p>3.31 直流充电插座温度传感器的数据分析和故障诊断</p> <p>★满足教育部全国职业院校技能大赛中职组新能源汽车检测与维修赛项指定用器材技术要求。<br/>         投标时需要出具“新能源汽车教学数据采集及故障排查系统”软件著作权证书复印件并加盖所有权人公章<br/>         投标时需要出具“新能源汽车运用与维修职业技能认证考试平台软件”软件著作权证书复印件并加盖所有权人公章</p> |   |
| 3 | 一体化集成<br>工量具 | <p>7 抽屉柜形多功能零件手推车、</p> <p>150 件综合组套、手电筒、指针式扭矩扳手（0-300N·M）、冰点测试仪、胎纹笔、预置式扭矩扳手（5-25N·M、60-342 N·M）、水管拆装工具、水管堵头、拉拔器、橡皮锤 30mm/45mm 各一只、绝缘开口扳手 8-15mm、绝缘一字批、绝缘十字批、充电电批、压线钳、油封安装工具、轴承安装工具、电工胶布、铲刀、箱体平稳支架、卡簧钳、维修开关放置盒、游标卡尺（带深度 0-300mm）、钢直尺（0-300mm）、高度尺（0-300mm）、深度尺、基准尺、气密性检测仪、电机检测专用工具等。</p> <p>★产品满足或优于全国职业院校技能大赛比赛技术要求。</p>  | 1 |
| 4 | 手持示波器        | <p>①双输入数字示波器和万用表。</p> <p>②实时采样率 500MS/s，带宽 100MHz，存储深度每通 7.5kpts，垂直灵敏度 5mV/div-50V/div。</p> <p>③触发类型包括脉宽、视频、边沿、交替等。</p> <p>④具有精细的视窗扩展功能、屏幕拷贝功能、U 盘升级功能。</p> <p>⑤7000mAh 锂电池供电，持续工作时间不低于 7 个小时。</p>  | 1 |

|    |                |   |   |
|----|----------------|---|---|
| 5  | 万用表            | <p>①NCV 非接触交流验电,分 4 段电压信号强弱感应和频率感应功能, VFC 变频功能,能减少高频信号对测量结果的影响, 内置手电筒应对夜间或阴暗环境作业。</p> <p>②可测试直流电压 (DC1000V)、交流电压 (AC750V)、电阻、电容、频率、直流电流、交流电流、二极管测试、通断报警、低压显示、单位符号显示、数据保持、自动关机、过载保护、输入阻抗、采样频率、交流频响、操作方式、显示计数、钳口张开、电源等功能。</p>   | 1 |
| 6  | 绝缘测试仪          | <p>①0.1 M<math>\Omega</math> 至 10 G<math>\Omega</math> 的绝缘测试, 绝缘测试电压 100 V、250 V、500 V 和 1000 V, 短路电流约 2mA, 绝缘等级 CATIII600V。</p> <p>②具有 PI 极化指数测量, 设置任意两点时间, 自动测量电阻比率。</p> <p>③COMP 比较功能, 可以设置绝缘电阻上下值, 并有超差提示。</p> <p>④符合国际电工委员会认证。</p> <p>⑤仪表符合 UL 及 CE 欧洲共同体标准。</p>   | 1 |
| 7  | 接地电阻测试仪        | <p>①具有背光和电池低电压显示、数据保持和储存、自动关机省电功能。</p> <p>②可作机密的三线式测量, 也可做简易的二线式测量等。</p>  | 1 |
| 8  | 万用接线盒          | 包含各种规格的“T”型线, 能满足竞赛整车系统的所有保险丝、继电器、元器件插接测量之用, 要有足够的通流能力和可重复插接使用能力。   | 1 |
| 9  | 故障诊断仪          | <p>诊断车型</p> <p>艾瑞泽 5e、eQ、eQ1 (S51EV 小蚂蚁)、QQ3 纯电动车、S18 纯电动车、帝豪 EV、EV300、EV450</p> <p>CPU 类型 Intel Cherrytrail Z8350</p> <p>速度 1.44Ghz-1.92GHz</p> <p>GPU 类型 Intel® HD Graphics</p> <p>RAM LPDDR3 2GB</p> <p>ROM Emmc 32GB</p> <p>操作系统 操作系统版本 windows 10 Home</p> <p>处理器 ARM Cotrex M3</p> <p>诊断接口 DB15</p> <p>通信 USB 通信: USB2.0 全速</p> <p>蓝牙通信: SPP 和 BLE 双模</p> | 1 |
| 10 | 人员防护套装         | 包括绝缘手套、耐磨手套、护目镜、安全帽各 1 套。   | 2 |
| 11 | 工位安全防护套装       | 包括警示牌、隔离带套装、绝缘防护垫等各 1 套。  | 2 |
| 12 | 绝缘工作台 (动力总成拆装) | <p>动力总成拆装专用工作台</p> <p>(1) 可安全平行分离变电机与速箱体。</p> <p>(2) 平台设计有可调节变速箱的 360 度任意反转机构。</p>  | 1 |

|    |                  |  |   |
|----|------------------|--|---|
|    |                  | <p>(3) 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。</p> <p>(4) 平台采用钢质材料，可承受不低于 1 吨的有效载荷。</p> <p>(5) 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，具有国家发明专利。</p> <p>(6) 平台尺寸（长*宽*高）：<math>\geq 1900*910*780</math>（mm）</p>   |   |
| 13 | 绝缘工作台（充电装调模块）    | <p>(1) 工作台台面选用实木材质，配 2 层抽屉。</p> <p>(2) 桌面采用防静电材料，尺寸（长*宽*高）1500*750*850mm</p>   | 1 |
| 14 | 油液加注机            | <p>储油桶容量不低于 5L，自动进行油液加注，提供视窗，方便观察液体流动，配快速接头与车辆放油口对接，加注机配置脚轮和扶手，移动方便。</p> <p>满足全国职业技能大赛技术要求</p>   | 1 |
| 15 | 油液回收机            | <p>设备配置大范围油液收集盆、防止油液滴漏地面，方便油液加注或易损件更换。回收机储油桶不低于 30L。回收机配置脚轮和扶手，移动方便。</p>   | 1 |
| 16 | 冷却液回收与自动加注机      | <p>配置多套接头，可对水箱、补偿水桶等进行冷却液抽取；内置水壶，存储量不低于 15L，提供视窗，方便观察液体流动，机器配置脚轮和扶手，移动方便。</p> <p>满足全国职业技能大赛技术要求</p>  | 1 |
| 17 | 动力总成拆装平台         | <p>1、配套原厂动力总成，符合动力总成拆装平台的拆装、测量、维修、考核的技术需求。</p> <p>2、设备以 2019 年全国职业院校技能大赛中职组“新能源汽车检测与维修”大赛赛项需求为导向设计生产制作，完全满足各职业院校对“新能源汽车检测与维修”赛项的技术需求。</p> <p>3、设备可对比亚迪动力总成的 P 档机构、主副轴齿轮组等磨损情况的分析检测，对副轴与差速器高度、深度的数据测量和调整练习，对副轴与差速器调整垫片选择的计算练习等。</p> <p>4、可完成永磁同步电机与变速器的分离、永磁同步电机与变速器的组装、输入轴齿轮的分离、输入轴齿轮的装配、副轴齿轮的分离、副轴齿轮的装配、差速器齿轮的分离、差速器齿轮的装配等拆装、练习、考核。</p> <p>5、符合 2019 年全国职业院校技能大赛中职组“新能源汽车检测与维修”赛项技术标准、赛项技术要求的练习考核。</p> <p>6、专业的配套多媒体实训指导软件，充分利用现代学生对多媒体的热爱，提高学习兴趣，可让各院校有效利用现代多媒体教学理念，优势资源共享，让大多数学生参与进来共享优质教学资源。</p> <p>7、本台架采用国标钢材，无缝焊接，金属表面采用喷烤漆工艺处理，漆面坚固美观，配备大面积接油盘保障三不落地汽车维修要求，油盆采用优质不锈钢无缝焊接，美观清理。</p> <p>8、实训台底部带有自锁脚轮与固定调节螺栓，可方便移动与固定。</p> | 1 |
| 18 | 新能源汽车动力总成拆装与检测软件 | <p>一、产品介绍要求</p> <p>新能源汽车动力总成拆装与检测软件与新能源汽车动力总成拆装与检测设备配套使用，符合 2019 年全国职业院校技能大赛中职组“新能源汽车检测与维修”赛项技术标准、操作规范、工艺流程等进行制作，包含真人实操录像演示全套国赛项目，配有演示说明和专业人员语音解说，可回放、暂停浏览视频。并配备大量实训指导课程、大赛设备操作指导、大赛设备理论知识学习、大赛设备部件 3D 结构展示等知识模块、虚拟拆装等。</p>  | 1 |

|    |              |   |   |
|----|--------------|---|---|
|    |              | <p>二、功能要求</p> <p>1、理论知识</p> <p>采用二维及三维的动画方式对电永磁同步电机与固定齿比变速器类型、结构、原理等知识进行生动展示、深入解析，并提供交互式操作，帮助学生理解、记忆系统包含多个学科知识体系模板，其中以电动机知识和变速器知识为重点。</p> <p>1) 电动机知识包括：电动机的类型、电动机主要性能指标、永磁同步电机的结构、永磁同步电机工作原理、永磁电动机定子铁芯的功用、转子和定子的结构展示旋变器的结构、差速器的结构等</p> <p>2) 变速器知识包括：变速箱齿轮机构组成、变速箱档位传递路线、驱动电机变速箱工作原理差速器的结构等</p> <p>2、3D 结构展示</p> <p>在虚拟现实环境下建立大赛设备各功能模块结构系统模型，鼠标放到任意部件上，系统自动显示该部件名称。点击该部件，系统进入结构展示二级界面，在该界面下，模型是可拖拽，可三百六十度旋转，可任意放大缩小的，学生可以从不同的角度观察功能模块的构造。并在功能说明区域配有文字讲解该部件名称及功用。点击返回按钮，可返回系统模型界面，点击其它部件继续学习。</p> <p>3D 结构展示包括：驱动电机的结构展示和变速器的结构展示</p> <p>1) 驱动电机的结构展示内容包括：包括三相线束插接器、后端盖、卡环、电机壳体、轴承、旋变器总成、定子和转子等。</p> <p>2) 变速器的结构展示内容包括：输入轴、滚珠轴承、穿齿合齿轮、输出轴、输出轴大齿轮、出轴小齿轮、滚锥轴承等</p> <p>3、虚拟拆卸</p> <p>虚拟拆装，按照原厂手册要求进行驱动电机和变速器的拆装与分解。可以手动一步一步按顺序拆装，系统在三维虚拟现实环境下建立虚拟驱动电机和变速器的模型，同时建立拆装时需要的使用工具。虚拟驱动电机和变速器可以任意放大、缩小和 360 度旋转。</p> <p>内容包括：驱动电机和变速器的分离、驱动电机和变速器的组装、驱动电机的拆卸、驱动电机的安装、变速器的拆卸和变速器的组装。</p> |   |
| 19 | 充电设备装配与调试实训台 | <p>充电设备装配与调试智能实训台，是选用新国标 7KW 交流柜式充电桩和充电桩专用测试负载箱组成，专为培养充电桩装配调试及售后维修技术人员研发，充电桩具有可反复拆卸装配功能，所有配件可进行快速定位、组装、调试，操作简单、效率高、充电桩和充电桩负载装置配合使用，具备充电测试功能，可自动检验装配的正确性，对装配性能进行有效的测试检查，充电桩底部经过强化加固增强稳定性，学员通过充电桩的装配调试练习，掌握交流充电桩核心零部件之间的连接控制关系；培养学员对交流充电桩的装配调试能力以及故障分析和处理能力，同时该设备以 2019 年全国职业院校技能大赛中职组“新能源汽车检测与维修”大赛赛项需求为导向设计生产制作，完全满足各职业院校对“新能源汽车检测与维修”赛项的技术需求，可完成“新能源汽车充电设备装配与调试”任务的所以装配、调试、练习等技术要求，有效提高对充电桩的装配、调试技能水平，同时适用于中高等职业技术学院、普通教育类学院和培训机构对交流充电桩的装配调试和维护实训的教学需要。</p> <p>二、功能要求：</p> <p>1、充电桩采用柜式结构，下面支架进行加固。</p>  | 1 |

- 2、充电桩均采用知名厂家配件及电源导线，可保证反复拆装及连线使用。
- 3、充电桩配有详细的装配与检修操作细则。
- 4、充电桩配有详细的电路原理图，便于器件连线及查找故障。
- 5、充电桩完成连线及调试后，充电桩插头连接自身的国标交流充电插座车辆端，即可验证接线的正确性。
- 6、充电桩有完善的安全保护功能，具有输入侧过压、欠压保护，输出侧过压、过流保护，过温、短路、漏电、防雷等保护。
- 7、充电桩正面的人机界面可动态显示实时的充电电压、充电电流、充电电量、充电时间等信息。
- 8、具有充电、急停按钮开关、连接确认检测、充电开门检测、充电枪锁止、充电温度检测等功能，全方位保证充电安全。

三、充电桩技术参数要求：

1. 外形尺寸（mm）：750\*500\*1600（长\*宽\*高 充电桩）+600\*750\*960（长\*宽\*高 负载箱）

2. 输入电源：AC220V±15% 50Hz

3. 系统支持：在线更新

4. 输出额定电压：AC220V±15% 50Hz

输出额定功率：7KW

输出额定电流：32A

过流保护：35.2A

过压保护  $\geq 264V_{ac}$

欠压保护  $\leq 176V_{ac}$

漏电保护动作电流 30mA

电能表 2.0级多功能交流电能表

9. 工作环境

温度： $-20^{\circ}C \sim +50^{\circ}C$

相对湿度：5%~95%

海拔高度： $\leq 1000m$

10. 防护等级：IP54

11. 寿命：10000次

12. 充电方式：刷卡/APP

13. 通讯方式：以太网/4G模块

四、可完成实训项目要求：

了解交流充电桩结构原理。

|    |                           |   |   |
|----|---------------------------|---|---|
|    |                           | <p>了解交流充电桩主要零部件功能。</p> <p>掌握充电桩线束和配件的选用方法。</p> <p>掌握电源线的选配、冷压接线端子选配和压接工艺。</p> <p>掌握线束连接正确性的测试方法。</p> <p>掌握充电桩绝缘阻值的测量方法。</p> <p>掌握 L 线和 N 线的判别方法。</p> <p>掌握 PE 接地电阻值测量方法。</p> <p>掌握漏电保护模块的安装方法。</p> <p>掌握防雷器模块的安装方法。</p> <p>掌握电能表的安装方法。</p> <p>掌握系统的初始设置方法。</p> <p>掌握充电桩内部保护防护机制和原理。</p> <p>明确交流充电桩装配调试操作安全注意事项。</p> <p>掌握充电桩装配调试与维修方法。</p> <p>掌握交流充电桩充电操作和测试过程</p>  |   |
| 20 | <p>充电设备装配与调试智能实训台负载装置</p> | <p>充电桩负载装置用于检测充电设备装配与调试智能实训台的装配性能是否达到技术要求，检验装配是否正确，能否到达不同等级的充电功率状态，适用于充电设备装配与调试智能实训台技术操作的各种检测要求。</p> <p>设备技术参数</p> <p>额定输入电压 AC220V</p> <p>额定输入功率 <math>P=7.5\text{kW}</math>； <math>I=34\text{A}</math></p> <p>功率分档 1A, 2A, 2A, 5A, 8A, 16A（共 6 档，可任意组合使用）</p> <p>使用情况 最小负载档位为 1A，可实现 1A 到 34A 之间以 1A 为步进值的分段式连续可调</p> <p>负载精度 <math>\pm 5\%</math></p> <p>显式方式 显示电压、电流、功率等电参数</p> <p>工作电源 单相 AC220V/50HZ</p> <p>接线方式 充电枪头可直接插至负载箱使用, 枪座安装面板上</p> <p>控制方式 面板手动控制（分档设定加载使用空气开关加载选施耐德的）</p> <p>防护等级 IP20(适合室内使用)</p> <p>风扇噪音 70 分贝</p> <p>冷却方式 强制风冷</p> <p>工作方式 可以连续工作</p> | 1 |

|    |                  |   |   |
|----|------------------|---|---|
|    |                  | <p>保护功能 过温报警 过温保护 蜂鸣提示等</p> <p>机箱构造 尺寸约：宽 600*深 750*高 986mm</p> <p>适用环境温度 -10℃~+50℃</p> <p>移动方式 采用载重型万向脚轮，前后各 2 只，2 只带锁</p>   |   |
| 21 | 新能源汽车充电设备装配与调试软件 | <p>新能源汽车充电设备装配与调试软件与新能源汽车充电设备装配与调试设备配套使用，符合 2019 全国职业院校技能大赛中职组“新能源汽车检测与维修”赛项技术标准、操作规范、工艺流程等进行制作，包含真人实操录像演示全套国赛项目，配有演示说明和专业人员语音解说，可回放、暂停浏览视频。并配备大量实训指导课程、大赛设备操作指导、大赛设备理论知识学习、大赛设备部件 3D 结构展示等知识模块、虚拟拆装等。</p> <p>二、功能要求</p> <p>1、理论知识</p> <p>采用二维及三维的动画方式对充电机的结构、原理等知识进行生动展示、深入解析，并提供交互式操作，帮助学生理解、记忆。</p> <p>系统以新能源充电知识为重点，主要包括：充电机的结构认知、工作指示灯模组、人机交互显示控制器、刷卡器 4G 模块、枪锁模块、国标充电座、12V 辅助电源、主控盒辅助继电器盒、漏电保护器模块、防雷器模块、电能表模块、交流接触器模块、充电开门检测等知识。</p> <p>2、3D 结构展示</p> <p>在虚拟现实环境下建立充电器各功能模块结构系统模型，鼠标放到任意部件上，系统自动显示该部件名称。点击该部件，系统进入结构展示二级界面，在该界面下，模型是可拖拽，可三百六十度旋转，可任意放大缩小的，学生可以从不同的角度观察功能模块的构造。并在功能说明区域配有文字讲解该部件名称及功用。点击返回按钮，可返回系统模型界面，点击其它部件继续学习。</p> <p>3D 结构展示包括：充电机、漏电保护开关、防雷器模块、电能表、交流接触器模块、接地线等</p> <p>3、虚拟拆装</p> <p>虚拟拆装，按照大赛技术要求对充电机主要模块进行拆装与分解；可以手动一步一步按顺序拆装，系统在三维虚拟现实环境下建立充电机主要模块的模型，同时建立拆装时需要的使用工具。虚拟充电机可以任意放大、缩小和 360 度旋转。拆装过程中，可以点击“初始状态”按键重新开始拆装练习</p> <p>①虚拟安装内容包括：漏电保护器模块的安装、防雷器模块的安装、电能表模块的安装、交流接触器模块的安装、接地线的安装等</p> <p>②虚拟拆卸内容包括：漏电保护器模块的拆卸、防雷器模块的拆卸、电能表模块的拆卸、交流接触器模块的拆卸、接地线的拆卸等</p> <p>4、实操视频</p> <p>真人实操录像演示新能源汽车充电设备装配与调试，配备演示说明和专业人员语音解说，可回放、暂停浏览视频。配音部分由专业电视台播音员配音，声音浑厚有力，富有感染力(正常语速一般在 200 字每分钟)专业级摄像用灯和音频采集设备。视频制作后能够提供各种视频格式(高清、标清)。录制要求：录制每门课程均采用多机位(专业高清摄像机)拍摄,所用摄像机分辨率 1920X1080，录制视频宽高比 16:9，视频帧率为 25 帧/秒。</p> | 1 |

|    |                         |  |   |
|----|-------------------------|--|---|
|    |                         | <p>实训指导视频以新能源汽车充电设备装配与调试为主线；</p> <p>主要包括：</p> <p>①充电设备装配与调试的准备工作 and 安全防护</p> <p>②充电设备主要模块的装配</p> <p>③充电设备线束的检查与连接</p> <p>④充电设备通电前准备与通电检测</p> <p>⑤充电设置及运行数值的读取</p> <p>⑥不能充电的故障检修</p>   |   |
| 22 | 新能源汽车<br>电工电子检测<br>实训套装 | <p>1. 本平台适用于新能源汽车技术的教学和实训所需，能配合新能源汽车课程，帮助学习者完成新能源汽车电子技术基础的学习并掌握基本技能。实训模块尺寸（长宽高 mm）380mm× 160 mm×460 mm；实训平台尺寸（长宽高 mm）480 mm× 360 mm×80 mm。</p> <p>2. 平台教学内容包括：电子元器件的识别、电工工具的运用、熟练认识汽车电路图、掌握继电器、直流、交流电机、磁路、变压器等汽车电工技术；训练二极管、晶体三极管、半导体、集成运算放大器 ACDC、DCDC、DCAC 等汽车模拟电子基础和汽车数字电路技术基础，并能结合新能源汽车上的传感器和执行器学习训练。</p> <p>3. 整个平台功能由新能源汽车电工和电子两个部分组成，电工部分 23 个实物模块，电子部分 25 个实物模块，共 48 个实物模块。</p> <p>B01：焊接技能训练模块</p> <p>B02：开关保险丝模块</p> <p>B03：负载模块</p> <p>B04：串联电路特性模块</p> <p>B05：并联电路特性模块</p> <p>B06：系列电阻模块</p> <p>B07：有极性电容模块</p> <p>B08：无极性电容模块</p> <p>B09：系列电感模块</p> <p>B10：系列三极管模块</p> <p>B11：LC 谐振电路模块</p> <p>B12：发光二极管电路模块</p> <p>B13：数码特性模块</p> <p>B14：变压器模块</p> <p>B15：整流器模块</p> <p>B16：三相交流发电机模块</p> <p>B17：三相交流电整流滤波模块</p> <p>B18：直流稳压电路模块</p> | 2 |

- B19: 共发射极放大电路模块
- B20: 累加计数模块
- B21: 有源蜂鸣器模块
- B22: 喇叭模块
- B23: 系列二极管模块
- B24: 继电器模块
- B25: 继电器特性模块
- B26: 闪光器电路模块
- B27: 车门窗升降电路模块
- B28: 三线怠速电机控制模块
- B29: 四线怠速电机控制模块
- B30 : 六线怠速电机控制模块
- B31: 电压源电流源变换模块
- B 32: 正弦交流电路功率模块
- B33: 电子式转速表电路模块
- B34: 压电陶瓷特性模块
- B35: 光敏传感器模块
- B36: 舌簧式液位传感器控制电路模块
- B37: 晶闸管特性及应用模块
- B38: 光耦传感器特性模块
- B39: NTC 温度传感器特性模块
- B40: 冷却液温度传感器特性模块
- B41: 霍尔传感器特性模块
- B42: 惠斯通电桥特性模块
- B43: 制动电路模块
- B44: 汽车通讯模块
- B45: 汽车 CAN 总线通讯模块 (11 位 ID 500kbps)
- B46: 汽车 CAN 总线通讯模块 (29 位 ID 500kbps)
- B47: 汽车 CAN 总线通讯模块 (11 位 ID 250kbps)
- B48: 汽车 CAN 总线通讯模块 (29 位 ID 250kbps)

能完成以下实训内容:

实训一 串联电路特性模块

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>实训二 NTC 温度传感器特性模块</p> <p>实训三 并联电路特性模块</p> <p>实训四 惠斯通电桥特性模块</p> <p>实训五 继电器特性模块</p> <p>实训六 车门窗升降电路模块</p> <p>实训七 变压器模块</p> <p>实训八 三相交流发电机模块</p> <p>实训九 光敏电阻原理模块</p> <p>实训十 压电陶瓷特性模块</p> <p>实训十一 电子式转速表电路模块</p> <p>实训十二 整流电路模块</p> <p>实训十三 三相交流电整流滤波模块</p> <p>实训十四 直流稳压电路模块</p> <p>实训十五 喇叭蜂鸣器模块</p> <p>实训十六 闪光器电路模块</p> <p>实训十七 数码管特性模块</p> <p>实训十八 累加计数器模块</p> <p>实训十九 光耦传感器特性模块</p> <p>实训二十 霍尔传感器特性模块</p> <p>实训二十一 冷却液温度传感器特性模块</p> <p>实训二十二 舌簧式液位传感器控制电路模块</p> <p>实训二十三 汽车通讯模块</p> <p>实训二十四 共发射极放大电路模块</p> <p>实训二十五 LC 谐振电路模块</p> <p>实训二十六 怠速电机控制模块</p> <p>实训二十七 电压源电流源变换模块</p> <p>实训二十八 正弦交流电路功率模块</p> <p>实训二十九 晶闸管特性及应用模块</p> <p>实训三十 制动电路模块</p> <p>4. 每个实验模块带汽车专业用电源，能够输出 12 伏、5 伏，电流最大为 5A 的直流电源；每个实验模块能独立完成各自的实验项目，也能组合运行。</p> <p>5. 每个实验模块内含专用 LCD 数字电压（量程:0-20V）、电流表（量程:0-20A），方便实训中接入电路；使学习者容易了解电子元器件和各种电路，显示清晰。</p> <p>6. 每个实验模块都能与汽车专用双通道示波表(DC 至 500KHZ)对接，方便实训</p> |  |
|--|--|--|

|    |               |  |   |
|----|---------------|--|---|
|    |               | <p>中接入电路，方便调整参数，并有存储回放功能，方便教学和考试。</p> <p>7. 实验模块用 ARM 32 位芯片组生产输出怠速电机驱动信号、4 种 CAN 通讯信号 (500K 波特率/11 位 ID, 250K 波特率 11 位 ID, 500K 波特率/29 位 ID, 250K 波特率 29 位 ID)、KWP 通讯信号、ISO9141-2 通讯信号及正弦波、方波（输出信号振幅、频率、占空比能够设置），并存有汽车电工电子基础课程的相关知识点和实训任务。显示器为高清 TFT RGB 4.3 吋 480 × 272 LCD 屏。</p> <p>8. 平台能仿真实现汽车电器相关系统的工作原理，使学习者能按实训手册自己动手搭试各实验电路各自完成系统化项目；</p> <p>9. 按照汽车电路图完成汽车的基础电路；学习汽车的传感器和执行器的电子特性。</p> <p>10. 研发单位在汽车教学软件领域具备强大的研发能力，在近三年内有至少 5 项汽车教学领域的软件自主知识产权。</p>               |   |
| 23 | 新能源汽车诊断万用接线盒  | <p>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凹凸配对连接器，可以满足各型汽车接插头引线的要求，而且可以很好的配合万用表以及示波器等测量工具使用。</p> <p>1. 汽车信号测量套线：是</p> <p>2. 套线类型：79 种型号共计 100 个探针，接头和接线</p> <p>3. 接头形状：宽窄不一的片状，圆形接头。</p> <p>产品满足或优于全国职业院校技能大赛比赛技术要求。</p>  | 1 |
| 24 | 新能源整车故障检测实训平台 | <p>一、产品简介</p> <p>平台可与纯电动汽车进行无损互联，实现纯电动汽车控制系统电信号在线检测。</p> <p>二、技术参数</p> <p>1、检测平台可与纯电动汽车高压控制系统无损对接安装，不破坏原车上的任何线束，并进行原车电信号的检测。</p> <p>2、检测平台故障设置类型包含断路、信号对地短路、虚接等故障，故障设置数量点可根据实际需求变动，可设置故障点不少于 30 个。</p> <p>3、平台支持无线或有线通讯方式进行故障设置操作，可在故障设置与检测平台设置故障。</p> <p>4、检测平台可进行插件连接端子电信号检测功能，配备系统控制单元及传感器执行器的插头图形面板。</p> <p>5、故障设置平台智能教学系统具有加密功能，可有效限制不合规操作。</p> <p>6、故障设置平台具有漏电保护、过载保护等安全装置。设备通过 CMA、CNAS、ilac-MRA 等检测认证。</p> <p>7、平台配套的智能教学系统具有考试、维修手册等功能。</p> <p>8、软件版本和视频资源可升级与更新。</p> | 1 |
| 25 | 新能源举升机        | 新能源专用举升机举升机，3.5T   | 1 |
|    |               |  |   |

### 3. 商务条件

#### ★3.1 交货期:

20 工作日内交货。

3.2 交货地点：

采购人指定地点。

3.3 付款方式：

本项目待交货并验收合格后的 2 个月内支付货款的 71%，剩余 29%，一年内无息付清

3.4 质量保证期

★3.4.1 自验收合格之日起 1 年，国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的，从其规定并在合同中约定，供应商亦可提报更长的质保期。

3.4.2 质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，成交供应商应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果成交供应商在收到通知后 5 天内没有弥补缺陷，采购人可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由成交供应商承担，采购人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。

3.5 售后服务

3.5.1 成交供应商应提供及时周到的售后服务，应保证每季度至少一次上门回访、检修。

★3.5.2 成交供应商在接采购人通知 1 小时做出响应，8 小时内到达现场，视现场情况及时解决，24 小时内维修完毕，不能在规定时间内修好的要免费提供备品（机）备件。

3.5.3 成交供应商免费为采购人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。

注：上述要求以及标注中：

带“★”条款为实质性条款，供应商必须按照采购文件的要求做出实质性响应。

带“▲”标注的产品为政府强制采购产品，政府强制采购产品是指财政部、发展改革最新发布“节能产品政府采购清单”中的政府强制采购节能产品。

带“※”标注的产品为供应商开标时需提供的样品，成交后成交供应商送至采购人指定地点封存。成交供应商提交的样品与响应文件不一致的，由成交供应商承担相关法律责任。

## 第五章 供应商须知

### 1. 采购依据以及原则

1.1 《中华人民共和国政府采购法》；

1.2 《中华人民共和国合同法》；

1.3 《中华人民共和国政府采购法实施条例》；

1.4 《政府采购非招标采购方式管理办法》；

1.5 《政府采购质疑和投诉办法》；

1.6 《山东省政府采购管理办法》；

1.7 其他有关法律、行政法规以及省市规范性文件规定。

## 2. 合格的供应商

2.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件；

2.2 符合本采购文件规定的资格要求，且按照要求提供相关证明材料；

2.3 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。

2.4 供应商须知前附表规定接受联合体报价的，应符合以下规定：

2.4.1 联合体各方应按照采购文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

2.4.2 联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件；

2.4.3 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

2.4.4 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

2.4.5 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承

担连带责任。

2.4.6 鼓励大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体报价，但联合体各方均应符合上述规定。

2.5 除采购人拟采购进口产品通过财政部门审核外，供应商不得提供直接进口或者委托进口产品（包括已进入中国境内的进口产品）。

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

2.7 供应商提供的证明材料内容必须真实可靠。

符合上述条件的供应商即为合格供应商，具有参与竞争性谈判的资格。

### 3. 保密

参与单一来源采购活动的当事人应对采购文件和响应文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

## 4. 语言文字、计量单位、时间单位、报价有效期以及参与采购活动费用

### 4.1 语言文字

除专用术语外，与竞争性谈判活动有关的语言均使用简体中文。必要时专用术语应附有中文注释。如供应商提交的支持文件和印刷的文献使用另一种语言，应附有相应内容的中文翻译本，在解释响应文件时以中文翻译本为准。

### 4.2 计量单位

除采购文件另有规定外，计量均采用中华人民共和国法定计量单位；所有报价一律使用人民币，货币单位为“元”。

### 4.3 时间单位

除采购文件中另有规定外，采购文件所使用的时间单位“天”、“日”均指日历天，时、分均为北京时间。

### 4.4 报价有效期

4.4.1 在供应商须知前附表规定的报价有效期内，响应文件以及其补充、承诺等部分均保持有效。

4.4.2 在采购文件规定的响应文件有效期满之前，如果出现特殊情况，采购人或者采购代理机构可在报价有效期内要求供应商延长有效期，要求与答复均以书面通知为准

并作为采购文件和响应文件的组成部分；供应商可以拒绝上述要求，拒绝延长响应文件有效期的，其响应失效；同意上述要求的，既不能要求也不允许其修改响应文件。

#### 4.5 参与采购活动费用

供应商应自行承担其准备和参加采购活动发生的所有费用。

### 5. 踏勘现场

5.1 供应商须知前附表规定组织踏勘现场的，采购人必须按照规定时间、地点组织供应商踏勘项目现场，以便供应商获取有关编制响应文件和签署合同所涉及现场的资料。供应商承担踏勘现场所发生的自身费用。

5.2 采购人向供应商提供的有关现场的资料和数据，是采购人现有的能使供应商利用的资料，采购人对供应商由此而做出的推论、理解和结论不负责任。

5.3 供应商经过采购人允许，可以进入项目现场踏勘，但不得因此使采购人承担有关责任和蒙受损失。除采购人原因外，供应商应对踏勘现场而造成的死亡、人身伤害、财产损失、损害以及其它任何损失、损害和引起的费用和开支承担责任。

### 6. 询问

6.1 供应商对单一来源采购活动事项有疑问的，可以向采购代理机构提出询问；采购代理机构应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

6.2 询问及答复应当采取书面形式。

### 7. 偏离

采购人允许响应文件偏离采购文件某些非实质性要求的，偏离应当符合采购文件规定的偏离范围和幅度。

### 8. 履约担保

无。

### 9. 采购代理服务费用

见供应商须知前附表。

### 10. 采购文件

#### 10.1 采购文件的组成

10.1.1 采购文件是用以阐明所需服务、采购程序和合同格式的规范性文件。采购文件主要由以下部分组成：

- (1) 采购邀请函；
- (2) 供应商须知前附表；
- (3) 供应商应当提交的资格证明文件；
- (4) 采购需求；
- (5) 供应商须知；
- (6) 开启响应文件、谈判、成交；
- (7) 纪律要求；
- (8) 签订合同、合同主要条款；
- (9) 响应文件格式；
- (10) 供应商须知前附表规定的其他材料。

10.1.2 根据本章第 10.2 款对采购文件所作的澄清和修改，构成采购文件的组成部分。

10.1.3 除非有特殊要求，采购文件不单独提供项目所在地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，供应商被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

#### 10.2 采购文件的澄清和修改

采购文件的澄清和修改及确认，详见供应商须知前附表。

采购文件的澄清或者修改在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的公告为准。

### 11. 响应文件的组成

11.1 供应商应按照采购文件的要求以及格式编制响应文件，并保证其真实性、准确性以及完整性，并按照采购文件要求提交全部资料并做出实质性响应。

11.2 响应文件由资格审查文件、商务文件、技术文件文件组成：

#### 11.3 资格审查文件

11.3.1 营业执照；

11.3.2 资质证书（如有）；

11.3.3 经审计的财务状况报告；

11.3.4 缴纳税收和社会保障资金的相关材料；

11.3.5 无行贿犯罪等重大违法记录的书面声明（见附件 1）；

11.3.6 采购文件要求的其他资格证明材料。

#### 11.4 商务文件

- 11.4.1 报价一览表(见附件 2)；
  - 11.4.2 响应报价明细表(见附件 3)；
  - 11.4.3 报价函(见附件 4)；
  - 11.4.4 法定代表人身份证明（见附件 5）；
  - 11.4.5 法定代表人授权委托书(见附件 6)；
  - 11.4.6 供应商情况介绍（主要产品、技术力量、生产规模、经营业绩等）；
  - 11.4.7 供应商同类项目实施情况一览表(见附件 7)；
  - 11.4.8 类似成功案例业绩证明（供应商同类项目成交通知书、合同、验收报告复印件）；
  - 11.4.9 商务响应表(见附件 8)；
  - 11.4.10 联合投标协议书（若有）(见附件 9)；
  - 11.4.11 联合投标授权委托书（若有）(见附件 10)；
  - 11.4.12 中小企业声明函（若有）(见附件 11)；
  - 11.4.13 残疾人福利性单位声明函（若有）(见附件 12)；
  - 11.4.14 监狱企业证明（若有）；
  - 11.4.15 原创声明（若有）；(见附件 13)
  - 11.4.16 采购文件其它规定或者供应商认为应介绍或者提交的资料、文件和说明（若有）。
- 11.5 技术文件
- 11.5.1 对本项目服务总体要求的理解；
  - 11.5.2 设计方案；
  - 11.5.3 服务方案；
  - 11.5.4 服务响应表；
  - 11.5.5 项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表；
  - 11.5.6 采购文件要求或者供应商认为其它应介绍或者提交的资料的文件。
  - 11.5.7 证明服务的合格性和符合采购文件规定的技术资料。
  - 11.5.8 证明服务与采购文件要求相一致的文件可以是文字资料、图纸和数据，主要内容：
    - 11.5.8.1 服务主要内容、指标要求；
    - 11.5.8.2 保证在服务期内正常、连续使用所必须的备品备件和专用工具清单；
    - 11.5.8.3 对照采购文件服务要求，逐条说明所提供是否做出了实质性响应，如有偏离和例外，则应按照采购文件中技术、商务条款偏离表格式填写清楚，并提供所偏

离的具体参数以及要求。采购人只接受相同或者优于技术、商务条款中所规定的要求以及标准。供应商若采用欺骗手段提报虚假资料和承诺的，一经发现，其响应无效，并按照相关法律法规进行处罚。

11.5.8.4 供应商在详细阐述服务主要内容、指标要求时，应注意采购文件第四章“采购需求”中的规定以及要求。

11.5.8.5 供应商必须对所提供的服务等知识产权方面的一切产权关系负全部责任，由此而引起的法律纠纷以及费用供应商须全部承担。

11.5.9 采购文件要求和供应商认为应介绍或者提交的资料 and 文件。

## 12. 响应报价

12.1 响应报价的范围：见供应商须知前附表。

12.2 供应商应对所投服务项目进行报价，对服务项目的报价必须全部报齐。

12.3 响应报价的次数：见供应商须知前附表。

12.4 供应商不得以任何方式或者方法提供报价以外的任何附赠条款。

12.5 供应商应按照采购文件中要求的内容填写报价，并由法定代表人或者被授权代表签署。

12.6 供应商须按照附件格式表中的各单项明细逐项填写，以方便谈判小组对各响应文件进行比较。

12.7 开启响应文件时，响应文件中《报价一览表》内容与《分项报价明细表》内容不一致的，以《报价一览表》为准。大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按照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。按照以上原则对错误报价的修正，供应商应书面确认。

12.8 唱标时，采购代理机构只对按照采购文件要求编制的响应报价进行唱标。

12.9 供应商的成交价格在合同执行中是固定不变的，不得以任何理由予以变更，不得出现任何包含价格调整的要求。

12.10 采购人不接受未经中国海关报验放进入中国境内且产自关境外的货物报价。

12.11 供应商须知前附表未规定可以采购进口产品的，不允许进口产品参加报价。

## 13. 响应文件编制要求

13.1 响应文件应按所投包分别进行编制。

13.2 响应文件编制：见供应商须知前附表。

13.3 响应文件签章：见供应商须知前附表。

13.4 供应商可对供货现场以及其范围环境进行考察，以获取有关编制响应文件和签署实施合同所需的各项资料，供应商应承担现场考察的费用、责任和风险。

13.5 供应商编制响应文件时，应当如实在技术响应表和资信以及商务响应表中填写响应情况。

## 14. 响应文件的加密、上传

见供应商须知前附表。

## 15. 响应文件的递交

15.1 供应商应在递交响应文件截止时间前递交响应文件。

15.2 供应商递交响应文件的要求：供应商完成电子响应文件制作后，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传响应文件，系统即时向供应商发出上传回执通知。上传时间以上传回执通知载明的传输完成时间为准；逾期上传的响应文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

15.3 除供应商须知前附表另有规定外，不论采购过程和结果如何，供应商的响应文件均不退还。

## 16. 响应文件的修改与撤回

16.1 供应商在采购文件要求提交响应文件截止时间前，可以补充、修改、替代或者撤回已提交的响应文件。补充、修改的内容为响应文件的组成部分。

16.2 在提交响应文件截止时间后到采购文件规定的报价有效期终止之前，在采购文件没有变动的情况下，供应商不得补充、修改、替代或者撤销其响应文件。

## 17. 质疑

17.1 参加本次政府采购活动的供应商认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知道其权益受到损害之日起 7 个工作日内，向采购人或者采购代理机构提出质疑。

潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以依法对该文件提出质疑。

17.2 供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

- (二) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- (三) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

17.3 供应商应当在法定质疑期内一次性提出针对本项目同一采购程序环节的质疑。

17.4 质疑函内容应包括以下主要内容：

- (一) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (二) 质疑项目的名称、编号；
- (三) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (四) 事实依据；
- (五) 必要的法律依据；
- (六) 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。否则采购人或者采购代理机构不予受理。

17.5 代理人提出质疑的，应当提交供应商签署的授权委托书。其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。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、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

17.6 采购人或者采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内做出答复，并通过本项目招标公告页面以电子文档形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复不得涉及商业秘密。

17.7 政府采购供应商质疑函范本可从中国政府采购网 (<http://www.ccgp.gov.cn/>) 下载专区下载。

## 18. 投诉

18.1 按照《中华人民共和国政府采购法》、财政部《政府采购质疑和投诉办法》（第 94 号令）以及相关的法律、法规及规定，质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、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 15 个工作日内向同级监管部门提起投诉。供应商投诉按照采购人所属预算级次，由本级财政部门处理。

18.2 投诉人提起投诉应符合下列条件：

- (一) 提起投诉前已依法进行质疑；
- (二) 投诉书内容符合财政部《政府采购质疑和投诉办法》（第 94 号令）的规定；
- (三) 在投诉有效期限内提起投诉；

(四) 同一投诉事项未经财政部门投诉处理；

(五) 财政部规定的其他条件。

供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

18.3 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书的副本。

18.4 投诉书应当包括以下主要内容：

(一) 投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；

(二) 质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；

(三) 具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；

(四) 事实依据；

(五) 法律依据；

(六) 提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人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。

18.5 代理人提出投诉的，应当提交供应商签署的授权委托书。其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。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、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

18.6 投诉人在全国范围 12 个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。

投诉人有下列行为之一的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其 1 至 3 年内参加政府采购活动：

(一) 捏造事实；

(二) 提供虚假材料；

(三) 以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

## 19. 其他需补充的内容

其他需补充的内容：见供应商须知前附表。

## 第六章 开启响应文件、谈判、成交

### 1. 开启响应文件程序

1.1 宣布开启响应文件纪律；

1.2 宣布主持人、唱价人、记录人等有关人员姓名；

1.3 查看在线签到家数，少于一家开启响应文件会议结束。

1.4 供应商根据要求在限定时间内通过电子招标投标交易平台对已上传的电子响应文件开始解密；因供应商原因造成响应文件未解密的，视为撤销其响应文件；

1.5 供应商授权代表在开启记录上确认；在规定时限内未确认的，视为默认开启响应文件结果；

1.6 谈判小组进行资格、技术、商务标书评审；

1.7 征得谈判小组同意后进行二轮、三轮报价；

1.8 开标结束。

### 2. 开启响应文件

2.1 开启响应文件应当在采购文件确定的提交响应文件截止时间的同一时间通过电子招标投标交易平台公开进行；所有供应商须在开启响应文件前规定时间内签到。

2.2 开启响应文件由采购代理机构指定专人负责，开启响应文件记录由供应商线上确认。

2.3 供应商代表对开启响应文件过程和开启响应文件记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场(在线)提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对供应商代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。供应商未参加开启响应文件的，视同认可开启响应文件结果。

2.4 在评审结束前，供应商请保持在线登录[电子交易平台](#)状态。评标过程中，如果评审委员会要求供应商对响应文件进行澄清、说明或者补正，要求供应商按照采购文件的实质性变动重新提交响应文件、最终设计方案或解决方案，要求供应商提交最后报价时，供应商需要通过电子交易平台【专家问题澄清】功能，限时在线提交上述内容。系统不接受超时提交的澄清、材料和报价。

2.5 各供应商的最终排序将在电子招标投标交易平台告知。

### 3. 谈判小组

### 3.1 谈判小组的组成

采购人按照《中华人民共和国政府采购法》以及有关规定组建谈判小组。谈判由依法组建的谈判小组负责。谈判小组由采购人代表和评审专家共 3 人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于谈判小组成员总数的 2/3。达到公开招标数额标准的项目谈判小组应当由 5 人以上单数组成。

### 3.2 评审专家的抽取

3.2.1 采用随机抽取方式从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中确定谈判小组成员。任何单位和个人都不得指定评审专家或干预评审专家的抽取工作。

3.2.2 参加评审专家抽取的有关人员对被抽取的专家的姓名、单位和联系方式等内容负有保密的义务。谈判小组成员的名单在评审结果确定前必须严格保密。

3.3 谈判小组成员不得参加与自己有利害关系的评审活动，与自己有利害关系的应当回避，已经进入的必须更换。

3.4 谈判小组负责对各响应文件进行评审、比较、评定，并按本采购文件的规定确定成交供应商或者推荐中标候选人。

3.5 谈判小组具有依据采购文件进行独立评审的权力，且不受外界任何因素的干扰。谈判小组成员必须独立、负责地提出评审意见，并对自己的评审意见承担责任。对评审结果有不同意见的谈判小组成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评审报告应当注明不同意见。评审委员会成员拒绝评审或者拒绝在评审报告上签字并且又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评审结果。

### 3.6 谈判小组的职责：

3.6.1 审查响应文件是否符合采购文件要求，进行资格性审查和符合性审查，并做出评价；

3.6.2 要求供应商对响应文件有关事项做出解释或者澄清；

3.6.3 推荐中标候选人名单，或者受采购人委托按照事先确定的办法直接确定成交供应商；

3.6.4 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告非法干预评审工作的行为。

3.6.5 对围、串标等违法违规行为作出认定。

### 3.7 谈判小组的义务：

3.7.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

3.7.2 提出真实、可靠的评审意见；

3.7.3 严格遵守评审纪律，不得向外界泄露评审情况；

3.7.4 发现供应商在招报价活动中有不正当竞争或者恶意串通等违规行为，应及时向监督部门报告并加以制止；

3.7.5 按照采购文件规定的评审方法和评审标准进行评审，对评审意见承担个人责任；

3.7.6 编写评审报告；

3.7.7 配合采购人或者采购代理机构答复供应商提出的质疑；

3.7.8 对评审过程和结果，以及采购人、供应商的商业秘密保密；

3.7.9 配合监管部门处理投诉；

3.8 谈判小组成员有下列情形之一的，应当回避：

3.8.1 供应商或者供应商主要负责人的近亲属；

3.8.2 项目主管部门或者行政监督部门的人员；

3.8.2 参加过采购项目前期咨询论证的；

3.8.3 自身与政府采购项目存在利害关系的；

#### 4. 评审程序

4.1 宣布评审纪律以及回避提示；

4.2 组织推荐谈判小组组长；

4.3 资格性审查；

4.4 符合性审查；

4.5 澄清有关问题；

4.6 谈判

4.7 供应商提交最后报价

4.8 确定成交供应商或者推荐成交候选人名单；

4.9 编写评审报告；

4.10 宣布评审结果。

#### 5. 评审

##### 5.1 资格性审查

5.1.1 谈判小组依据法律法规和采购文件的规定，对响应文件中的资格证明等进行审查。

5.1.2 采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）、信用山东([www.creditsd.gov.cn](http://www.creditsd.gov.cn))及信用青岛（[credit.qingdao.gov.cn](http://credit.qingdao.gov.cn)）查询供应商信用记录，查询时要将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰，应包括网站网址、查询内容、电脑截屏时间。采购人或者采购代理机构应当对供应商信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，应当拒绝其参加政府采购活动，其响应无效；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，其响应无效。

信用信息查询记录及相关证据应当与其他采购文件一并保存。

5.1.3 在资格性审查时，谈判小组依据供应商提供的《无行贿犯罪等重大违法记录的书面声明》审查供应商及其法定代表人和项目负责人行贿犯罪情况。

## 5.2 符合性审查

谈判小组依据采购文件的规定，从响应文件的有效性、完整性和对采购文件的响应程度进行审查，以确定是否对采购文件的实质性要求作出响应。符合性审查内容详见附件。

5.3 在资格性和符合性审查同时，对属于不合格或响应无效的供应商，谈判小组必须出具不合格或者响应无效的事实依据和说明。

## 6. 澄清有关问题

谈判小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，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。谈判小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

## 7. 谈判

7.1 谈判小组按照采购文件，就采购项目的技术要求、市场价格、服务承诺等与供

应商进行谈判。

7.2 谈判实行多轮报价，原则上第三轮报价为最终报价。超过三轮报价的由谈判小组现场集体决定，但最后一轮报价前必须告知供应商，并以最后一轮报价为最终报价；供应商后一轮报价不得高于其前一轮报价；否则谈判小组有权据此确定为无效报价。

特殊情况及处置：（1）采购范围变化且总价不超过预算价的；（2）采购服务的市场价格明显降价的；（3）报价明细中个别报价明显高于市场价且无明确报价依据的。发生上述情形之一的，谈判小组有权予以废标或者与供应商进行谈判后继续报价。

## 8. 成交

8.1 本次采购采用最低评标价法，是指以价格为主要因素确定成交供应商的评审方法。即在全满足采购文件实质性要求，且采购需求、质量和服务相等的前提下，依据统一的价格要素评定最低报价，按最终报价由低到高的顺序排序，确定成交供应商或推荐成交候选供应商的评审方法。

8.2 采购人授权谈判小组确定成交供应商。

8.3 谈判小组经过谈判后，根据符合采购需求、质量和数量以及服务满足要求且报价合理的原则确定与供应商成交，并将结果通知供应商；

8.4 中标或者成交供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

### 8.5 采购政策

8.5.1 依据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）文件规定，残疾人福利性单位投标的须提供本单位的服务及《残疾人福利性单位声明函》并对声明函的真实性负责；残疾人福利性单位投标的视同小型、微型企业，按照本招标文件小型、微型企业的相关价格扣除标准执行。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

8.5.1.1 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保

险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

(4) 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

(5) 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）。

8.5.1.2 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的人员人数。

8.5.1.3 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。

8.5.1.4 中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

8.5.1.5 供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

8.5.2 对于非专门面向中小企业或小型、微型企业采购的项目，中型、小型、微型企业应当同时符合以下条件：

8.5.2.1 依据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）规定，中型、小型和微型企业投标的须提供《中小企业声明函》并对声明函的真实性负责；

8.5.2.2 按照《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）规定，供应商应符合中小企业划分标准；所称中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

8.5.2.3 提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

8.5.3 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

8.5.4 小型和微型企业提供的货物中含有中型及以上企业的产品或者大中型企业提供货物中含有小型、微型企业产品的，均不给予价格扣除。

8.5.5 监狱企业参与政府采购活动，均视同小型、微型企业，享受国家优惠政策，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局或新疆生产建设兵团出具的属于监狱企业

的证明原件的电子文档，且对上述材料的真实性负责，否则不给予价格扣除。

## 8.6 采购政策计算方法

### 8.6.1 说明：

8.6.1.1 供应商所提供的材料或者填写的内容必须真实、可靠，如有虚假或隐瞒，一经查实将导致投标被拒绝，并按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款“提供虚假材料谋取中标、成交的”进行处罚，给采购人造成损失的应承担赔偿责任。

8.6.2 对于非专门面向中小企业或小型、微型企业采购的项目，给予价格扣除。

8.6.2.1 对小型和微型企业提供小型和微型企业的服务，给予小型和微型企业（包括相互之间组成的联合体）一定幅度的价格扣除，用扣除后的价格参与评审（详见供应商须知前附表）。

8.6.2.2 大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标，联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额 30%以上的，可给予联合体一定幅度的价格扣除，用扣除后的价格参与评审（详见供应商须知前附表）。

残疾人福利性单位和其他单位组成联合体投标，联合协议中约定，残疾人福利性单位的协议合同金额占到联合体协议合同金额 30%以上的，同样按以上规定给予价格扣除。

供应商须提供《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》并对声明函的真实性负责和联合体协议原件的电子文档，否则不给予价格扣除。

8.6.3 按照财政部等四部委联合印发《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（2019）9 号、财政部发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库（2019）19 号、财政部生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》财库（2019）18 号的规定，属于节能、环境标志优先采购产品的，享受政府采购优先政策：

8.6.3.1 在评审时，在评审时对节能、环保产品分别给予\_\_\_\_\_%的价格扣除。

8.6.3.2 供应商必须提供市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》、《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》电子文档和所投节能产品、环境标志产品经市场监管总局公布的认证机构出具的有效节能产品、环境标志产品认证证书电子文档。

## 9. 成交结果公告以及成交通知书

9.1 采购人或者采购代理机构应当自成交供应商确定之日起 2 个工作日内，发出成交通知书，并在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务

系统和青岛市政府采购网公告成交结果（公告期限为 1 个工作日）。

9.2 采购人或采购代理机构不按照规定发布成交结果公告或者发布成交结果公告后不签发成交通知书的，应当承担法律责任，给成交供应商造成经济损失的应承担赔偿责任。

9.3 成交通知书对采购人和成交供应商都具有法律效力。成交通知书发出后，采购人改变成交结果的，或者成交供应商放弃成交，应当依法承担法律责任。

## 10. 响应无效

出现下列情形之一的，响应无效：

10.1 响应报价高于采购预算或采购最高限价的；

10.2 对“★”条款未做出实质性响应或者发生负偏离的；

10.3 对允许偏离的非实质性条款，偏离采购文件规定的偏离范围和幅度的；

10.4 不按照采购文件规定报价、没有分项报价、拒绝报价、有多个报价（采购文件另有规定的除外）、有选择性报价、附有条件的报价或者拒绝修正报价的；

10.5 报价有效期不满足采购文件要求的；

10.6 谈判小组判定供应商涂改证明材料或者提供虚假材料和承诺的；

10.7 响应文件未按采购文件规定编制、签章的；

10.8 采购文件第三章规定供应商应当提交的资格证明文件未提供、提供不齐全的；

10.9 响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；

10.10 响应文件存在记录的 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号中两项及以上相同的；

10.11 不符合法律、法规和采购文件中规定的其他要求的。

对响应无效的认定，必须经谈判小组集体做出决定并出具响应无效的事实依据。

## 11. 废标

11.1 出现下列情形之一的，应予废标：

11.1.1 出现影响采购公正的违法违规行为的；

11.1.2 供应商的报价均超过采购预算的；

11.1.3 因重大变故，采购任务取消的；

11.1.4 法律、法规以及采购文件规定的其他废标情形。

11.2 废标后，采购人或者采购代理机构应当将废标理由通知所有供应商。

## 12. 特殊情况处置程序

### 12.1 谈判小组成员的更换

12.1.1 谈判小组应当执行连续评审的原则，按照采购文件规定的程序、内容、方法、标准完成全部评审工作。出现评审专家临时缺席、回避等情形导致评审现场专家数量不符合法定标准的，采购人或者采购代理机构要按照有关程序及时补抽专家，继续组织评审。如无法及时补齐专家，则要立即停止评审工作，封存采购文件和所有响应文件，择期重新组建谈判小组进行评审。

12.1.2 退出谈判小组的成员，其已完成的评审行为无效。由采购人向监督人员提出更换谈判小组成员意见并获准后，根据本采购文件规定的谈判小组成员产生方式另行确定替代者进行评审。

### 12.2 记名投票

在评审过程中，谈判小组发生分歧或者评审结论有异议需表决的，按照少数服从多数的原则，由谈判小组全体成员以记名投票方式表决。

## 13. 违法违规情形

### 13.1 有下列情形之一的，属于供应商相互串通报价：

13.1.1 供应商之间协商响应报价等响应文件的实质性内容；

13.1.2 供应商之间约定成交供应商；

13.1.3 供应商之间约定部分供应商放弃报价或者成交；

13.1.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同报价；

13.1.5 供应商之间为谋取中标或者排斥特定供应商而采取的其他联合行动。

13.2 有下列情形之一的，视为供应商相互串通报价，谈判小组应当出具违法违规认定意见并作响应无效处理：

13.2.1 不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；

13.2.2 不同供应商委托同一单位或者个人办理报价事宜；

13.2.3 不同供应商的响应文件载明的项目管理成员为同一人；

13.2.4 不同供应商的响应文件异常一致或者响应报价呈规律性差异；

13.2.5 不同供应商的响应文件相互混装；

13.3 有下列情形之一的，属于采购人与供应商串通报价：

13.3.1 采购人在开标前开启响应文件并将有关信息泄露给其他供应商；

13.3.2 采购人直接或者间接向供应商泄露标底、谈判小组成员等信息；

13.3.3 采购人明示或者暗示供应商压低或者抬高响应报价；

13.3.4 采购人授意供应商撤换、修改响应文件；

13.3.5 采购人明示或者暗示供应商为特定供应商中标提供方便；

13.3.6 采购人与供应商为谋求特定供应商中标而采取的其他串通行为。

在开启响应文件、评审过程中发现以上违法违规情形的，首先由谈判小组作出认定，对认定确有以上违法违规情形的供应商，按无效报价处理，再进入正常评审程序。

#### 14. 违规处理

供应商有下列情形之一的，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加青岛市政府采购活动：

14.1 提供虚假报价材料谋取中标、成交的；

14.2 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

14.3 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

14.4 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

14.5 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；

14.6 一年内累计三次以上投诉均查无实据，并带有明显故意行为的；

14.7 捏造事实或者提供虚假投诉材料的；

14.8 法律、法规和采购文件中规定的其他情形。

## 第七章 纪律要求

### 1. 对采购人的纪律要求

采购人不得泄漏竞争性谈判活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

### 2. 对供应商的纪律要求

供应商不得互相串通或者与采购人串通报价，不得向采购人或者谈判小组成员行贿谋取中标；不得以他人名义报价或者以其他方式弄虚作假骗取中标；供应商不得以任何方式干扰、影响评审工作。

### 3. 对谈判小组成员的纪律要求

谈判小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对响应文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审活动中，谈判小组成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评审程序正常进行，不得使用超出本采购文件有关规定的评审因素和评审标准进行评审。

### 4. 对与评审活动有关的工作人员的纪律要求

与评审活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对响应文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审活动中，与评审活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评审程序正常进行。

## 第八章 签订合同、合同主要条款

### 1. 签订合同

1.1 采购人应当自成交通知书发出之日起三十日内，按照采购文件和成交供应商响应文件的约定，与成交供应商签订书面合同。所签订合同不得对采购文件和成交供应商响应文件作实质性修改。

1.2 签订的合同原则以本章第 4 条的规定为基础，并根据评审、答疑情况进行修改补充，但该款并不限制采购人以其他方式签订合同的权利。采购人不得向成交供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与成交供应商私下订立背离合同实质性内容的协议。

1.3 采购文件、响应文件、书面承诺和成交通知书均作为采购合同的一部分，且具有法律效力。成交供应商应严格履行采购合同所规定的各项义务和责任，否则将依法处理。

1.4 有关法规或者采购文件明确不允许分包方式履行合同的，成交供应商不得分包履行合同，否则将依法承担法律责任。采购文件明确允许分包方式履行合同的，按照采购文件相关规定执行。

当成交供应商放弃成交结果或者因被质疑、投诉，经查属实或者因不可抗力而不能履行合同的，采购人可从推荐中标候选人名单中按顺序重新确定成交供应商，但应符合相关规定；否则采购人应重新组织采购。

1.5 采购人应当自采购合同签订之日起 2 个工作日内，将采购合同在青岛市政府采购网上公开，并同步完成政府采购合同备案工作。

1.6 法律、行政法规规定应当办理批准、登记等手续后生效的合同，依照其规定。

1.7 成交供应商有融资需求的，可持政府采购合同、成交通知书向相关银行申请政府采购合同信用融资贷款，具体按照《青岛市财政局 青岛市经济和信息化委员会关于继续开展青岛市政府采购合同信用融资业务的通知》（青财采〔2016〕14号）执行，相关银行名单详见青岛市政府采购网“政府采购贷”模块中的政府采购合同信用融资业务合作机构名单。

### 2. 追加合同金额

政府采购合同履行中，采购人需要追加与合同标的相同的服务的，在不改变合同其他条款的前提下并且在签订合同后 1 年内，经采购人报同级财政部门批准后，可以与成交供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的 10%，否则采购人应重新组织采购。

采购合同双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担责任。

### 3. 服务质量与验收

采购文件中的服务按照国标、部标、行业标准或者双方技术协议或者采购文件、投标文件、书面承诺提供服务。如对服务以及质量有争议，采购人组织相关部门对服务和质量进行检验或者验收，未达到服务要求的，由成交供应商承担全部责任。

### 4. 合同主要条款

合同编号：\_\_\_\_\_

甲方（采购人）：\_\_\_\_\_

住所地：\_\_\_\_\_

乙方（中标人）：\_\_\_\_\_

住所地：\_\_\_\_\_

乙方于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日参加了（采购人或者代理机构）组织的“（项目名称及项目编号）”政府采购活动，经评标委员会评审确定乙方为（包及包名称）成交供应商，按照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》和相关的法律法规规定，以及采购文件要求，经甲乙双方协商一致，签订本政府采购合同。

#### 第一条 合同标的

服务名称：

服务内容：

其中包含乙方向甲方提供以下货物：

| 货物名称 | 品牌、规格型号（技术参数） | 单价 | 数量 | 小计 |
|------|---------------|----|----|----|
|      |               |    |    |    |
|      |               |    |    |    |
|      |               |    |    |    |
| 合 计  |               |    |    |    |

注：如上述表格不适用相关货物的，具体品牌、数量、规格型号（技术参数）及质保期等可用附件形式列明，作为本合同组成部分。

质量要求：

技术标准：

.....

## 第二条 合同总金额

合同总金额为人民币（大写）：\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_）

此价格为合同执行不变价，不因国家政策变化而变化，该价款包括了服务、货物价格及与之配套的设计、制造、正版软件、检验、包装、运输、保险、税费以及安装、组织验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸提供等）、质保期服务等全部价款，除此之外，甲方不再向乙方支付其他任何费用。

.....

## 第三条 服务交付

1、交付日期：

2、交付地点：

.....

## 第四条 交付验收

1. 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

2. 开箱检查设备外观，如有损伤或质量缺陷，乙方应及时更换。

3. 依据合同设备清单，对设备品牌、规格型号（技术参数）、数量、质保书等必备附件进行检查。

4. 货物由中标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装调试完毕\_\_\_日内，证明货物以及安装质量无任何问题，甲乙双方共同确认设备正常运行后，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

.....

## 第五条 所有权归属

乙方将服务成果交付甲方，并且经甲乙双方共同验收合格后所有权转移给甲方，在所有权转移之前，标的物损毁、灭失的风险归乙方，乙方保证所交付的服务成果的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

如乙方交付的服务成果有产权瑕疵的，视为乙方违约，乙方须向甲方支付 20%的违约金；如果合同总金额价款已经支付完毕或者开始支付合同价款时才发现产权有瑕疵的，乙方仍须支付上述违约金并且赔偿甲方由此所遭受的一切损失。

#### 第六条 包装、装运及运输

1、乙方负责包装、装运和运输，由于不适当的包装、装运和运输造成任何损坏均由乙方负责。

2、包装费、运费及相关费用已包含在合同总金额内。

.....

#### 第七条 款项支付

.....

#### 第八条 售后服务及承诺

1、质量保证期限自提交服务验收合格之日起\_\_\_\_年，在质量保证期内，乙方应对服务出现的问题负责处理并承担一切费用，并且赔偿甲方的损失。

2、乙方有完善的服务体系，有能力提供持续的、本地化售后服务。

3、乙方负责系统安装和调试以及操作人员培训，并制定详细的培训计划，使操作人员能独立进行管理、操作、维护和故障处理等工作，做好相关记录及技术文档收集整理，待验收后移交。

4、服务范围：负责招标文件所涉及到的所有服务。

.....

#### 第九条 知识产权

1、乙方保证，甲方在享受货物或者货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉。如发生此类纠纷，由乙方承担一切责任；如因此给甲方造成损失的，乙方负责全额赔偿。

2、乙方为执行本合同而提供的技术资料或者其他相关资料、软件等由甲方永久免费使用。

.....

#### 第十条 甲方责任

1、及时办理付款手续。

2、负责提供工作场地，协助乙方办理有关事宜。

3、对合同条款及所知悉的乙方商业秘密负有保密义务。

.....

#### 第十一条 乙方责任

1、保证所提供服务为投标文件承诺服务，符合相关法律法规规定并且满足甲方的需求，保证其配套项目部件为全新的未使用的且符合相关的质量要求。

2、保证所提供货物、服务的售后服务，严格依据投标文件及相关承诺，对服务以

及与之配套的项目进行保修、维护等服务。

3. 保证所供货物均为投标文件承诺的货物，符合相关质量检测标准，具有该产品的出厂标准或国家鉴定证书，保证其全部部件为全新的未使用的且符合相关质量要求。

4. 保证其所供货物不存在侵犯第三方知识产权的行为，否则由此产生的损失由乙方承担。

.....

## 第十二条 违约责任

1、乙方所供服务成果及与之配套项目等不符合合同约定标准，甲方有权拒收。同时，乙方向甲方支付合同总金额 20%的违约金。

2、乙方不能交付服务成果时，乙方向甲方支付合同总金额 20%的违约金。

3、乙方逾期交付服务成果时，每逾 1 日乙方向甲方支付合同总金额 3‰的滞纳金。逾期交付超过 30 日，甲方有权决定是否继续履行合同，如甲方决定终止履行合同的，乙方向甲方支付合同总金额 20%的违约金，并且赔偿甲方因此所遭受的损失。

4、因甲方过错而给乙方造成的损失，由甲方负担。

.....

## 第十三条 不可抗力

甲乙双方的任何一方由于不可抗力不能履行合同时，应当及时通知对方不能履行或不能完全履行的情况和理由；在取得有关主管机关证明以后，允许延期履行、部分履行或者终止履行合同的，根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

.....

## 第十四条 保密

乙方在合同履行期间知悉甲方的工作秘密（包括相关业务信息），不得透露或以其他方式提供给合同双方以外的其他方（包括乙方内部与本合同无关的任何人员），乙方的保密责任不因本合同的终止而终止。

乙方违反本合同所规定的保密义务，应按照本合同总金额的 10%支付违约金。

.....

## 第十五条 争议解决

甲乙双方在合同履行中发生争议，应通过协商解决。如协商不成，可以向合同签订地法院提起诉讼。

.....

## 第十六条 合同生效及其他

1、除招标文件规定且甲方事先书面同意外，乙方不得部分或者全部转让、分包履行其应履行的合同项下的义务。

2、合同由甲、乙双方法定代表人（或者被授权代表）签字并加盖单位公章。

3、本合同一式五份，甲方三份，乙方一份，采购代理机构一份。

.....

第十七条 服务期限

本合同服务期限为\_\_年；服务期限自\_\_\_\_年\_\_月\_\_日起至\_\_年\_\_月\_\_日止。

本合同期限届满，如需续签，根据《政府采购目录》有关规定，经财政部门批准，双方可以根据法律及各项规定另行签订书面合同。

第十八条 下列文件为本合同不可分割部分

- 1、政府采购招标文件（包括澄清、修改）；
- 2、乙方投标文件；
- 3、中标（成交）通知书；
- 4、中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明、承诺或者补正文件；
- 5、政府采购委托协议书；

甲 方：

乙 方：

单位名称(公章)：

单位名称(公章)：

法定代表人（被授权代表）签字：

法定代表人（被授权代表）签字：

电 话：

电 话：

年 月 日

年 月 日

## 第九章 响应文件格式

# 响应文件

包：第 包

## 资格审查部分

项目名称：

项目编号：

供应商全称（公章）：

二〇 年 月 日

## 资格审查文件目录

- 1、营业执照；
- 2、资质证书（如有）；
- 3、经审计的财务状况报告；
- 4、缴纳税收和社会保障资金的相关材料；
- 5、无行贿犯罪等重大违法记录的书面声明(见附件 1)；
- 6、采购文件要求的其他资格证明材料。

附件 1:

### 无行贿犯罪等重大违法记录的书面声明

我方在参加\_\_\_\_\_（项目名称）政府采购活动前 3 年内，我方被公开披露或查处的违法违规行为有：\_\_\_\_\_，但在经营活动中：

1、没有重大违法记录（重大违法记录指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚）。

2、没有行贿犯罪记录（查询内容：①供应商\_\_\_\_\_、组织机构代码证或统一社会信用代码\_\_\_\_\_；②法定代表人\_\_\_\_\_、身份证号码\_\_\_\_\_；③项目负责人\_\_\_\_\_、身份证号码\_\_\_\_\_）。

以上承诺若与实际情况不符，我方自愿承担一切法律后果。

供 应 商：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

备注：1. 供应商没有被公开披露或查处违法违规行为的，注明“无”即可。

2. 采购文件未要求项目负责人的，项目负责人一栏可删除。

# 响应文件

包：第 包

## 商务部分

项目名称：

项目编号：

供应商全称（公章）：

二〇 年 月 日

## 商务文件目录

- 1、报价一览表(见附件 2)；
- 2、响应报价明细表(见附件 3)；
- 3、报价函(见附件 4)；
- 4、法定代表人身份证明（见附件 5）；
- 5、法定代表人授权委托书(见附件 6)；
- 6、供应商情况介绍（主要产品、技术力量、生产规模、经营业绩等）；
- 7、供应商同类项目实施情况一览表(见附件 7)；
- 8、类似成功案例业绩证明（供应商同类项目成交通知书、合同、验收报告复印件）；
- 9、商务响应表(见附件 8)；
- 10、联合投标协议书（若有）(见附件 9)；
- 11、联合投标授权委托书（若有）(见附件 10)；
- 12、中小企业声明函（若有）(见附件 11)；
- 13、残疾人福利性单位声明函（若有）(见附件 12)；
- 14、[监狱企业证明](#)（若有）；
- 15、原创声明（若有）；(见附件 13)
- 16、采购文件其它规定或者供应商认为应介绍或者提交的资料、文件和说明（若有）。

附件 2:

### 报价一览表

报价包：第\_\_\_\_\_包

包名称：\_\_\_\_\_

| 序号 | 服务内容 | 报价（元） |
|----|------|-------|
| 1  |      | 小写：   |
|    |      | 大写：   |

注：

供应商的上述报价应包含了本招标文件中规定的所有内容，未能在此列举的服务内容，采购人认为已包含在此报价中，供应商中标后应完成包括上述供货及相关服务在内的所有工作。

采购代理服务费由采购人支付的：供应商报价中无需考虑此费用。

供应商全称（公章）：

法定代表人（印章）：

时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附件 3:

### 响应报价明细表

报价包: 第\_\_\_\_\_包

包名称:\_\_\_\_\_

| 序号                  | 服务项目名称 | 服务说明 | 报价<br>(元) | 备注    |
|---------------------|--------|------|-----------|-------|
| 1                   |        |      |           |       |
| 2                   |        |      |           |       |
| 3                   |        |      |           |       |
|                     | .....  |      |           |       |
| 服务项目费用小计            |        |      |           |       |
| ... 工资<br>费用        | 管理人员   |      | 办公经费      |       |
|                     | 专业人员   |      |           | ...   |
|                     | 工作人员   |      |           | 小计    |
|                     | .....  |      |           |       |
|                     | 小计     |      |           | 小计    |
| 社保<br>福利<br>费用      | 社保费    |      | 折旧费       |       |
|                     | 福利费    |      |           | ..... |
|                     | 小计     |      |           | 小计    |
| 税费<br>及其<br>他费<br>用 | 税费     |      | 运行<br>维护费 |       |
|                     | .....  |      |           |       |
|                     | 小计     |      |           | 小计    |

注: 在填写时, 如本表格不适合投标单位的实际情况, 可根据本表格式自行划表填写。

供应商名称(公章):

法定代表人(印章):

时间: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附件 4:

## 报价函

（采购人）:

（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（项目名称）  
（编号为\_\_\_\_\_）的报价，为此，我方就本次报价有关事项郑重声明如下：

- 1、我方已详细审查全部采购文件，同意采购文件的各项要求。
- 2、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。
- 3、若中标，我方将按照采购文件规定履行合同责任和义务。
- 4、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。
- 5、响应文件自开启响应文件日起有效期为90日历日。
- 6、以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果。

供应商全称（公章）：

法定代表人（印章）：

日 期：\_\_\_\_\_

附件 5:

### 法定代表人身份证明

供应商名称: \_\_\_\_\_

单位性质: \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_

成立时间: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

经营期限: \_\_\_\_\_

姓名: \_\_\_\_\_ 性别: \_\_\_\_\_ 年龄: \_\_\_\_\_ 职务: \_\_\_\_\_

系 \_\_\_\_\_ (供应商名称) 的法定代表人。

特此证明。

附: 法定代表人身份证复印件。

附件 6:

## 法定代表人授权委托书

\_\_\_\_\_(采购人)\_\_\_\_\_ :

我\_\_\_\_\_(姓名)\_\_\_\_\_系\_\_\_\_\_(供应商名称)\_\_\_\_\_法定代表人, 现授权委托我公司的\_\_\_\_\_(姓名、  
职务或者职称)\_\_\_\_\_为我公司本次\_\_\_\_\_项目的授权代表, 代表我方办理本次报价、  
签约等相关事宜, 签署全部有关的文件、协议、合同并具有法律效力。

在我方未发出撤销授权委托书的书面通知以前, 本授权委托书一直有效。被授权人  
签署的所有文件(在授权书有效期内签署的)不因授权撤销而失效。

被授权代表无权转让委托权。特此授权。

本授权委托书于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日签字生效, 特此声明。

(附法人代表身份证以及被授权代表身份证复印件)

被授权代表姓名:

性 别:

年 龄:

单 位:

部 门:

职 务:

供应商(公章):

法定代表人(印章):

日 期: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

附件 7:

供应商同类项目实施情况一览表

报价包：第\_\_\_\_包

包名称：\_\_\_\_\_

| 采购单位名称 | 服务名称 | 服务内容 | 合同金额<br>(万元) | 附件电子文档上传   |
|--------|------|------|--------------|------------|
|        |      |      |              | 采购单位联系人及电话 |
|        |      |      |              |            |
|        |      |      |              |            |
|        |      |      |              |            |
|        |      |      |              |            |
|        |      |      |              |            |
|        |      |      |              |            |
|        |      |      |              |            |
|        |      |      |              |            |
|        |      |      |              |            |

供应商名称（公章）：

法定代表人（印章）：

时间：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附件 8:

### 资信以及商务响应表

报价包：第\_\_\_\_\_包

包名称：\_\_\_\_\_

| 项目             | 采购文件要求 | 是否响应 | 供应商的承诺或者说明 |
|----------------|--------|------|------------|
| 服务保障要求         |        |      |            |
| 服务期限或者提供服务起止时间 |        |      |            |
| 付款方式           |        |      |            |
| .....          |        |      |            |
| 质量管理、企业信用要求    |        |      |            |
| 能力或者业绩要求       |        |      |            |
| .....          |        |      |            |

供应商名称（公章）：

法定代表人（印章）：

时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附件 9:

## 联合投标协议书(若有)

甲方:

乙方:

(如果有的话,可按照甲、乙、丙、丁…序列增加)

联合体各方经协商,就响应 \_\_\_\_\_ 组织实施的编号为 \_\_\_\_\_ 号的采购活动联合进行投标之事宜,达成如下协议:

一、联合体各方一致决定,以 \_\_\_\_\_ 为主办人进行投标,并按照采购文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中,主办人的法定代表人或者授权代理人根据采购文件规定以及投标内容对采购人所作的任何合法承诺,包括书面澄清以及响应等对联合体各方均有约束力。如果中标并签订合同,则联合体各方将共同履行对采购人或者采购代理机构所负有的全部义务,并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合体各方保证对主办人为响应本次采购而提供的产品和服务提供全部质量保证以及售后服务支持。

四、本次联合投标中,联合体各方承担的工作和义务:

甲方承担的工作和义务为:

乙方承担的工作和义务为:

五、有关本次联合投标的其他事宜:

六、本协议提交采购人或者采购代理机构后,联合体各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或者撤销。

七、本协议共\_\_份,联合体各方各持一份,并作为响应文件的一部分。

甲方单位: (公章)

乙方单位: (公章)

法定代表人: (印章)

法定代表人: (印章)

日期: 年 月 日

日期: 年 月 日

附件 10:

### 联合投标授权委托书(若有)

本授权委托书声明: 根据 \_\_\_\_\_ 与 \_\_\_\_\_ 签订的《联合投标协议书》的内容, 主办人 \_\_\_\_\_ 的法定代表人 \_\_\_\_\_ 现授权 \_\_\_\_\_ 为联合投标代理人, 代理人在投标、开标、评审、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务, 联合投标各方均予以认可并遵守。

特此委托。

授权人(印章):

日期: 年 月 日

代理人(印章):

日期: 年 月 日

联合体甲方单位: (公章)

法定代表人: (印章)

日期: 年 月 日

联合体乙方单位: (公章)

法定代表人: (印章)

日期: 年 月 日

附件 11:

### 中小企业声明函(若有)

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  (采购人)  的  (项目名称)  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, 或者提供其他  (请填写: 中型、小型、微型)  企业制造的货物。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)

日期:

附件 12:

### 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称：（公章）

日期：

附件 13:

## 原创声明

我\_\_\_\_\_（单位名称）郑重声明：

本次投标的\_\_\_\_\_（项目名称）的设计成果，是我单位独立设计所取得原创成果。

我们完全意识到本声明的法律结果由本公司承担，特此声明。

原创方案负责人签名：

供应商单位（公章）：

日期： 年 月 日

# 响应文件

包：第 包

## 技术部分

项目名称：

项目编号：

供应商全称（公章）：

二〇 年 月 日

## 技术文件目录

- 1、对本项目服务总体要求的理解；
- 2、设计方案；
- 3、服务方案；
- 4、服务响应表（见附件 15）；
- 5、项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表（见附件 16）；
- 6、采购文件要求或者供应商认为其它应介绍或者提交的资料 and 文件。
- 7、证明服务的合格性和符合招标文件规定的技术资料。
- 8、供应商需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。

附件 15:

### 服务响应表

报价包：第\_\_\_\_\_包

包名称：\_\_\_\_\_

| 序号 | 采购文件要求 | 响应文件响应 | 偏离情况 |
|----|--------|--------|------|
|    |        |        |      |
|    |        |        |      |
|    |        |        |      |
|    |        |        |      |
|    |        |        |      |
|    |        |        |      |
|    |        |        |      |

注：供应商应根据报价设备的性能指标、对照采购文件要求在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

供应商名称（公章）：

法定代表人（印章）：

时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附件 16:

政府采购项目验收单

| 用 户  |  | 合 同 号  |  | 合 同 金 额 (元)                                   |         |         |
|--|--|--|--|---|---------|---------|
| 采购项目   |  | 验收项目   |  | 合 计   | 财 政 拨 款 | 单 位 自 筹 |
|  |  |  |  |   |         |         |
| 验收意见:<br><br>负责人:<br><br>(组织验收单位盖章)<br><br>年 月 日 |  | 验收意见:<br><br>负责人:<br><br>(用户盖章)<br><br>年 月 日 |  | 验收意见:<br><br>负责人:<br><br>(供应商盖章)<br><br>年 月 日 |         |         |
| 验收小组成员签名   |  |  |  |   |         |         |

| 序号    | 符合性审查内容  | 对应响应文件位置          |
|-------|--|-------------------|
| 2.1   | 响应文件不存在记录的 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号中两项及以上相同的情形     |                   |
| 2.2   | 响应文件响应采购文件以下技术/服务要求                            | 技术部分——技术响应表/服务响应表 |
| 2.2.1 | ★……  |                   |
| 2.2.2 | ★……  |                   |
| 2.3   | 按照采购文件要求报价且不超过预算金额或最高限价                        | 商务部分——报价一览表       |
| 2.4   | 响应有效期满足采购文件要求                                  | 商务部分——报价函         |
| 2.5   | 响应文件响应采购文件以下商务要求                               | 商务部分——商务响应表       |
| 2.5.1 | ★3.1 交货期：20 个工作日内交货                            |                   |
| 2.5.2 | ★3.4.1 自验收合格之日起 1 年，国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的，从其 |                   |
|       | 规定并在合同中约定，供应商亦可提报更长的质保期。                       |                   |
| 2.6   | 响应文件按照采购文件要求编制、签章                              | 资格审查——            |
| 2.7   | 响应文件未发现含有采购人不能接受的附加条件                          |                   |
| 2.8   | 未发现供应商提供虚假材料、恶意串通、以行贿手段谋取中标等情形                 |                   |
| 2.9   | 未发现法律、法规和采购文件规定的其他无效情形                         |                   |

备注：以上内容请根据采购文件中实质性条款的规定和响应无效的情形填写完善。