永州市政府采购文件

采购项目名称：	湖南潇湘技师学院汽车维修专业实训设备采采购项目
采购人：	湖南潇湘技师学院
采购方式：	公开招标
采购代理机构：	湖南丰登工程咨询有限公司
委托代理编号：	FDYZ-26-1009
代理费收取方式：	采购人支付代理费（按成交金额百分比收取）
代理费支付标准：	项目成交金额的1.2%
专家评审费收取方式：	专家评审费由 采购人 支付
采购计划编号：	永财采计（2026）00140号
采购项目预算：	660,000元
是否进行资格预审：	否
需求编制时间：	2026年10月22日

采购人签章：

湖南潇湘技师学院

需求编制人签章：

唐勇

编制依据

《中华人民共和国政府采购法》（中华人民共和国国家主席令第14号修改）
《中华人民共和国政府采购法实施条例》（中华人民共和国国务院令第658号）
《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部令第74号）
《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）
《政府采购框架协议采购方式管理暂行办法》（财政部令第110号）
财政部关于印发《政府采购需求管理办法》的通知（财库〔2021〕22号）
财政部关于印发《政府采购进口产品管理办法》的通知（财库[2007]119号）
财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库[2020]46号）
关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知（财库〔2022〕19号）
湖南省财政厅湖南省司法厅关于政府采购支持监狱企业发展的有关通知
财政部关于《推进和完善服务项目政府采购有关问题》的通知（财库〔2014〕37号）
国务院办公厅关于政府向社会力量购买服务的指导意见（国办发〔2013〕96号）
湖南省财政厅关于印发《湖南省政府采购非公开招标采购方式审批管理办法》的通知（湘财购[2025]7号）
关于推动解决政府采购异常低价问题的通知（财库〔2026〕2号）
其他政府采购法律法规及政策

编制基本要求

采购人在招标公告、采购需求和评审标准中不得按以下不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇：
(一)就同一采购项目向供应商提供有差别的项目信息；
(二)设定的资格、技术、商务条件与采购项目的具体特点和实际需要不相适应或者与合同履行无关；
(三)采购需求中的技术、服务等要求指向特定供应商、特定产品；
(四)以特定行政区域或者特定行业的业绩、奖项作为加分条件或者中标、成交条件；
(五)对供应商采取不同的资格审查或者评审标准；
(六)限定或者指定特定的专利、商标、品牌或者供应商；
(七)非法限定供应商的所有制形式、组织形式或者所在地；
(八)以其他不合理条件限制或者排斥潜在供应商。
采购人应对采购标的的市场技术或服务水平、供应、价格等情况进行市场调查，根据调查情况科学、合理确定采购需求和价格测算。
采购需求应符合国家相关法律法规和政府采购政策的规定。
采购人根据价格测算情况，可以在采购预算额度内设定最高限价，但不得设定最低限价。
采购人根据编制依据和基本要求提出采购需求，采购需求中应落实节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展等政府采购政策。
采购人应就采购公告、采购需求和评分标准自行组织征询专家意见（本系统、本单位人员不得作为专家参与征询意见）。
采购需求的内容应当完整、明确，主要包括：
(一)采购需求明细包括：货物或服务名称、技术规格和技术参数、产地类型（国产或进口）、是否接受进口产品、是否为采购节能环保产品、是否为核心产品(必要时需设置同品牌淘汰策略)、技术标准或服务标准、数量、单价（元）、小计（元）、总合计（元）等。
(二)采购标的执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范；
(三)采购标的所要实现的功能或目标，以及需落实的政府采购政策；
(四)采购标的需满足的质量、安全、节能环保、技术规格、服务标准等性能要求；
(五)采购标的的物理特性，如尺寸、颜色、标志等要求；
(六)采购标的的数量、采购项目交付或执行的时间和地点，以及售后服务要求；
(七)采购标的的验收标准；
(八)采购标的其他技术、服务等要求。

第一章 项目分包

项目简述（本项目不专门面向中小企业采购）：

本项目的供应商来源为公告邀请

编号	包名	采购金额（元）	评审方法
1	第一包	660,000	最低评标价法

招标文件获取方式、时间：

获取时间：详见采购公告　　获取方式： 下载投标工具,安装后联网获取

项目对应的采购意向

意向项目名	涉及的预算金额（元）	采购内容概况	预期采购时间
湖南潇湘技师学院机电、数控专业实训设备有采购项目	3,071,500	机电一体化技术、数控维修、模具设计与制造专业实训教学需要，改善实训条件建设专业实训设备一批，促进实训教学的开展。	2026-08
湖南潇湘技师学院计算机类机房及设备采购项目	3,636,500	计算机类机房改造升级，包含电脑、显示器、交换机、桌椅、管理软件等配套设施设备采购。	2026-08
湖南潇湘技师学院汽车维修专业实训设备采采购项目	1,091,400	汽车维修专业实训教学需要，改善实训条件建设专业实训设备一批，促进实训教学教学的开展。	2026-08

第二章 项目采购需求

包名：第一包 采购金额：660,000元

<table>
<tr><td colspan="5">包概述：政府采购编号：永财采计（2026）00140号 委托代理编号：FDYZ-26-1009 ,采购预算金额：660000.00元 ，项目需求概括：本项目为 湖南潇湘技师学院汽车维修专业实训设备采购项目，主要内容包括：汽车维修专业实训教学需要，改善实训条件建设专业实训设备一批，促进实训教学教学的开展，具体详见采购清单及技术参数要求。</td></tr>
<tr><td>评标方法： 最低评标价法</td><td>采购文件费：0元</td><td>资格合格最少供应商数： 3个</td><td>是否接受联合体：否</td><td>是否完全面向中小企业： 否</td></tr>
<tr><td>是否接受进口产品：否</td><td>资格预审后的合格供应商进入下一阶段投标/响应的数量限定： 不进行资格预审</td><td>期望成交供应商数：1个</td><td>投标有效期：90个自然日</td><td>合同履约保证金：成交金额的10%</td></tr>
<tr><td>合同内容是否可变：是</td><td>需求是否可变：否</td><td colspan="3">供应商二次报价的时长限制：供应商不需要二次报价/无时长限制</td></tr>
<tr><td colspan="2">本包所属行业：工业</td><td colspan="3">本包类型：货物类</td></tr>
<tr><td>是否设置了核心产品：是</td><td colspan="4">核心产品同品牌供应商的确定中标/成交候选人规则：最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，报价低的同品牌投标人获得中标人推荐资格；若同品牌供应商报价恰好相同，采取随机抽取方式确定推荐资格；</td></tr>
<tr><td colspan="5">特殊情况下确定成交/中标/入围供应商的约定：本包在评审过程中，若发现中标/成交/入围候选供应商存在报价相同的，约定由采购人在5个工作日内自主确定最终中标/成交/入围供应商。</td></tr>
</table>

本包基本资格要求	本包基本资格证明材料上传要求
1.具有独立承担民事责任的能力。 2.参加政府采购前三年内，在经营活动中无重大违法记录，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业能力。 3.供应商不得为信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间内）。 4.法律、行政法规规定的其他条件。 5.参加开标的是法定代表人（单位负责人）本人，需上传法定代表人（单位负责人）身份证复印件，若不是法定代表人（单位负责人）本人，需提供授权委托书。	1.提供三证合一或五证合一的营业执照扫描件（加盖供应商公章）和法定代表人（单位负责人）身份证复印件（加盖供应商公章）的扫描件，若投标人是自然人的，提供身份证扫描件。具体见下述： （1）投标人为企业的，应提交营业执照或法人登记证书的复印件； （2）投标人为非法人组织的，应提交依法登记证书复印件； （3）投标人为个体工商户的，应提交个体工商户营业执照复印件； （4）投标人为自然人的，应提交自然人的身份证明复印件。 2.投标人提供湖南省政府采购供应商资格承诺函（下载投标工具后获取），须加盖供应商公章（可在模板中填写好后打印出来加盖公章，再拍照或扫描成图片上传）。 3.供应商无需上传证明材料，由评委在www.creditchina.gov.cn和www.ccgp.gov.cn现场联网查验。 4.提供承诺函，承诺：（1）投标供应商与采购人或采购代理机构不存在隶属关系或者其他利害关系；（2）投标供应商与参加本项目的其他供应商不存在控股、关联关系，或者与其他供应商法定代表人（或者负责人）为同一人；（3）投标供应商未为本项目提供过整体设计、规范编制、项目管理、监理、检测等服务（单一来源采购项目除外）；（4）投标供应商未为本项目提供过前款第（3）项所列服务之外的其他采购活动。须加盖供应商公章。 5.下载投标工具后获取，须加盖供应商公章，可在模板中填写好后打印出来加盖公章，再拍照或扫描成图片上传。

以上所有要求提供的资格证明材料，供应商均需在电子投标工具的指定位置上传，不按指定位置上

传的，将被视为无效投标。

本包货物类需求

货物类需求特别约定：实质性参数用★标注，重要参数用▲标注，一般参数和不区分类型参数用文字标注。

<table>
<tr><th>货物序号</th><th>货物名(货物标的)</th><th>是否为核心产品</th><th>是否强制采购节能产品</th><th>是否接受进口产品</th><th>单位</th><th>单价（元）</th><th>数量</th><th>小计（元）</th></tr>
<tr><td rowspan="4">1</td><td rowspan="4">纯电动汽车整车实训平台(A02102100-教学仪器)</td><td>是</td><td>否</td><td>否</td><td>套</td><td>65,000</td><td>1</td><td>65,000</td></tr>
<tr><td colspan="7">本货物共设置了1条参数。
其中：实质性参数：1条。</td></tr>
<tr><td>参数序号</td><td>参数类型</td><td>参数名</td><td colspan="4">参数值</td></tr>
<tr><td>1</td><td>★</td><td>纯电动汽车整车实训平台</td><td colspan="4">一、产品技术参数要求： 1、整车平台基础参数； 1）最大功率（kW）：≥120； 2）最大扭矩（N·m）：≥250； 3）电动机马力（Ps）：≥163； 4）外廓尺寸长×宽×高（mm）：≥4675×1770×1500； 5）车身结构：4门5座三厢车； 6）最高车速（km/h）：≥140； 7）0-100km/h加速时间（s）：≥9.3； 8）轴距（mm）：≥2670； 9）后备厢容积（L）：≥450。 2、电动机及电池系统参数； 1）电机类型：永磁同步电机； 2）电动机总扭矩（N·m）：≥180； 3）前电动机最大功率（kW）：≥100； 4）前电动机最大扭矩（N·m）：≥180； 5）驱动电机数：单电机； 6）电机布局：前置； 7）电池类型：三元锂电池。 3、配套新能源整车AR仿真软件功能要求 1）运行环境：可在Windows系统平板、PC等设备正常运行。 2）功能模块：须包含学习资料、强化练习、教学仿真、模拟改装四大功能模块，满足新能源汽车整车教学培训需求。 3）UI界面：软件主页采用iframe布局内联主体内容，左侧为软件主菜单功能模块，右侧为软件主体内容。 4）学习资料模块： ①可查阅新能源赛车车身、底盘、驱动、电池、电控系统相关资料； ②内置NIC大赛对应教学资料（团队运营、电气安全、概念车设计、整车知识等）； ③具备NIC大赛理论在线考核功能，考核题型覆盖上述教学资料范畴； ④内置拆解、组装操作图文助手文档。 5）教学仿真模块： ①配件认知：提供零件选择交互入口，选中零件展示零件名称、功用、3D模型，模型支持360° 旋转、放大缩小； ②拆解演示：支持整车指定部位自动拆解动画播放，提供自动拆解、重新拆解、重置视图三种操作模式； ③组装演示：支持整车指定部位自动组装动画播放，提供自动组装、重新组装、重置视图三种操作模式； ④运行仿真：可调节运行速度，支持视角调整、内部透视查看，支持运行状态暂停、启动，支持局部内容单独仿真展示。 6）强化练习模块： ①拆解练习：具备操作流程提示、安全操作提示，提供工具选择交互，可高亮定位拆解部位，支持一键跳转查阅维修手册； ②组装练习：具备操作流程提示、安全操作提示，提供工具选择交互，可高亮定位组装部位，支持一键跳转查阅维修手册； ③拆解考核：自动记录操作过程，区分一般错误、严重错误，输出最终考核得分； ④组装考核：自动记录操作过程，区分一般错误、严重错误，输出最终考核得分； ⑤模拟检测：可完成赛车试车点检全流程模拟操作； ⑥模拟驾驶：内置三维虚拟赛道场景，支持模拟赛车驾驶操作； ⑦模拟改装：支持车身、底盘、驱动系统外观颜色自定义修改； ⑧内置图文版软件操作助手。 4、软件功能佐证要求 所投新能源整车AR仿真软件须满足本项目技术参数全部要求。供应商竞价响应时须提交软件核心功能演示视频（时长不少于3分钟，完整覆盖配件认知、拆装仿真、强化练习、模拟改装等核心流程），用于证明所投软件功能满足本项目技术参数。仅提供功能截图不予认可。未提供上述证明材料或无法证明功能满足技术参数的，视为不满足本项目实质性需求，不予通过竞价初审。</td></tr>
<tr><td>货物序号</td><td>货物名(货物标的)</td><td>是否为核心产品</td><td>是否强制采购节能产品</td><td>是否接受进口产品</td><td>单位</td><td>单价（元）</td><td>数量</td><td>小计（元）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">2</td><td rowspan="4">实训室凳子(A02102100-教学仪器)</td><td>否</td><td>否</td><td>否</td><td>张</td><td>45</td><td>420</td><td>18,900</td></tr>
<tr><td colspan="7">本货物共设置了1条参数。
其中：实质性参数：1条。</td></tr>
<tr><td>参数序号</td><td>参数类型</td><td>参数名</td><td colspan="4">参数值</td></tr>
<tr><td>1</td><td>★</td><td>实训室凳子</td><td colspan="4">一、产品技术参数要求： 1、金属框架底座； 2、结构功能：不可升降、不可旋转，适配车间实训场景使用； 3、外形尺寸（长×宽×高）：≥33cm×24cm×45cm； 4、面板颜色：蓝色。</td></tr>
</table>

货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价（元）	数量	小计（元）
3	充电机(A02102100-教学仪器)	否	否	否	台	3,250	6	19,500

本货物共设置了1条参数。

其中：实质性参数：1条。

参数序号	参数类型	参数名	参数值
1	★	充电机	一、产品技术参数要求： 1）输入工作电压：AC200V-240V，50/60Hz； 2）额定输出充电电压：≥直流12V； 3）最大输出充电电流：≥70A； 4）充电模式：恒流充电、恒压充电、定量电量充电三模式可调； 5）电池适配类型：普通铅酸电池、AGM启停电池、GEL胶体电池； 6）安全防护：防短路、防反接、过充保护、过热保护、空载保护； 7）显示方式：数显屏幕，可实时显示电压、电流、电量、充电状态； 8）散热方式：风冷散热，支持长时间连续工作。

货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价（元）	数量	小计（元）
4	纯电动车整车无损故障设置系统(A02102100-教学仪器)	否	否	否	套	81,000	1	81,000

本货物共设置了1条参数。

其中：实质性参数：1条。

参数序号	参数类型	参数名	参数值
1	★	纯电动车整车无损故障设置系统	一、产品技术参数要求： 1、连接与安全性要求 1）通过专用线束与整车无损连接，断开专用线束后整车功能完整，原车线束、连接器不产生任何破坏； 2）不破坏原车结构和性能；针对不同车型仅需更换转换线束即可适配检测诊断； 3）连接安全可靠，具有多路检测端子端口和多路故障设置端口； 4）配电子版原车维修手册和原车电路图。 2、硬件工艺要求 1）台架采用国标优质钢材制作； 2）实训台架采用带自锁装置的万向脚轮支撑，共4支，单个脚轮受力≥1000KG，移动灵活且可固定位置； 3）面板采用加厚有机板制作，上面丝印彩色原厂电路图； 4）设备尺寸（长×宽×高）：≥1700mm×800mm×1600mm。 3、功能检测要求 1）可对整车控制器（VCU）、动力电池管理系统（BMS）、驱动系统控制器、高压充配电总成、自动空调管理控制单元、挡位控制单元、组合仪表控制单元、网关控制单元等单元进行动、静态信号采集与检测； 2）支持设置各类电控系统故障，开展故障诊断、故障排除实训； 3）可完成高压充配电总成、电机控制器、DC-DC转换器、动力配电箱、电池管理单元、电机总成、220V/7kW交流车载慢充、直流快充、挡位控制器、主控ECU、加速踏板等部件的信号检测实训。 4）该设备和教具车配合使用才能完成整体教学及实训。

货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价（元）	数量	小计（元）
5	大众汽车专检系统(A02102100-教学仪器)	否	否	否	台	46,000	1	46,000

本货物共设置了1条参数。

其中：实质性参数：1条。

参数序号	参数类型	参数名	参数值
1	★	大众汽车专检系统	一、产品技术参数要求： 1、诊断设备硬件参数 1）设备类型：工业级半强固移动计算终端，适用于户外、车载、工业现场等恶劣环境； 2）操作系统：支持Windows 11 Pro（可向下兼容Windows 10 Pro）； 3）处理器：13代酷睿级处理器，核心数≥12核，线程数≥16线程，睿频加速技术可达5.0GHz，18MB智能高速缓存； 4）显卡：Intel Iris Xe Graphics / Intel UHD Graphics（集成显卡）； 5）显示屏：≥14英寸高清FHD TFT LCD（1920×1080），亮度≥1000 nits，阳光下可读，无触控功能； 6）内存与存储：≥8GB DDR5内存；≥256GB PCIe NVMe SSD（可拆卸式防震固态硬盘）； 7）键盘：LED背光照明薄膜键盘（防水设计）； 8）触控设备：滑动式触控板； 9）电源：交流适配器（90W，100-240VAC，50/60Hz）； 10）锂电池：10.8V，标准值≥6900mAh、最小值≥6600mAh； 11）尺寸和重量：≥350mm×293mm×38.5mm。 2、车辆诊断通信接口（VCI）参数 1）尺寸：≥136mm×48mm×25mm； 2）重量：≥150g； 3）供电：车辆OBD接口； 4）功耗：≥5W； 5）工作温度：-20℃～+40℃；存储温度：-20℃～+85℃； 6）连接方式：支持USB、Wi-Fi连接。 3、软件配置要求 1）预装大众专业诊断软件ODIS（含诊断电脑、诊断接头），覆盖一汽大众、上汽大众、进口大众、斯柯达、奥迪五个品牌的ODIS诊断软件、ELSA资料（查电路图、拆装）、ETKA配件查询软件、ODIS工程师软件； 2）诊断功能：支持读故障码、清故障码、读数据流、动作测试、特殊功能、匹配、编程等诊断功能； 3）诊断接头须满足参数

					：可读取和清除故障码、动态数据流、编程、编码和个性化设置，支持维护信息、电路图、组件图、诊断指南等；

货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价（元）	数量	小计（元）
6	汽车舒适系统考核试验箱(A02102100-教学仪器)	否	否	否	套	16,000	4	64,000

本货物共设置了1条参数。

其中：实质性参数：1条。

参数序号	参数类型	参数名	参数值
1	★	汽车舒适系统考核试验箱	一、产品技术参数要求： 1、系统安全：采用箱式结构，配置电源保护开关装置； 2、系统结构： 1）集成电动车窗、电动后视镜、电动雨刮、中控锁等可运行实训单元； 2）面板安装检测端子，可直接检测电路元件电阻、电压、电流、频率等电信号； 3）实训箱尺寸（长×宽×高）：≥500mm×450mm×200mm。 3、工艺要求： 1）线路连接采用电烙铁焊接，热缩管绝缘包扎，接头牢固、绝缘可靠； 2）面板采用加厚铝塑板制作，丝印彩色插接件标识图； 3）零部件固定采用激光雕刻或电脑雕刻标识。

货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价（元）	数量	小计（元）
7	电动空调涡旋压缩机装调测试套件(A02102100-教学仪器)	否	否	否	套	40,000	1	40,000

本货物共设置了1条参数。

其中：实质性参数：1条。

参数序号	参数类型	参数名	参数值
1	★	电动空调涡旋压缩机装调测试套件	一、产品技术参数要求： 1、产品组成要求： 设备核心部件由≥1套涡旋式电动压缩机、≥1套诊断仪、≥1套堵头套件、≥1套6合1线缆、≥1套高压线缆、≥1套高压直流电源、≥1套辅助直流电源组成。 2、涡旋式电动压缩机技术要求： 1）采用由一个固定渐开线涡旋盘和一个偏心回旋平动的渐开线运动涡旋盘组成可压缩容积的压缩机； 2）主体结构材料：铝合金压铸件（满足GB/T 15115标准压铸铝合金）； 3）外壳组合：由壳体、前盖、上盖结构件组成； 4）最大排量：≥25cc； 5）额定输入高压：≥650VDC； 6）辅助电压输入：12VDC； 7）低压接口≥1个；高压接口≥1个；进气接口≥1个；出气接口≥1个； 8）制冷剂型号：R134a（四氟乙烷）；冷冻油型号：POE68； 9）压缩机规格：≥235mm×126mm×150mm（长×高×宽）。 3、压板堵头检漏套装要求： 1）环保铝制配件≥4个（3分≥10mm、4分≥15.5mm、5分≥18.1mm、6分≥21mm各1个）；2）普通铝制配件≥4个（3分≥8.5mm、4分≥11.5mm、5分≥14.5mm、6分≥19mm各1个）； 3）德系铝制配件≥6个（3分≥13.6mm、4分≥15.2mm、5分≥18.0mm、6分≥20.3mm、3分≥11.5mm、低压≥28.4mm各1个）； 4）国产铝制配件≥2个（高压≥11.5mm、低压≥14.5mm各1个）； 5）法系铝制配件≥4个（3分≥11mm、4分≥14.3mm、5分≥17.3mm、6分≥20.6mm各1个）； 6）通用铝制配件≥3个（货车压缩机定制、美系、瑞典车14mm各1个）； 7）通用铜气嘴≥18个；特制铝气嘴≥6个； 8）包装规格：≥272mm×185mm×44mm（长×高×宽）。 4、高压直流电源及辅助电源要求： 1）输入电压：220V AC；输出电压：2—600V DC； 2）指示灯：故障灯、工作灯；显示面板：四位显示表头，上行显示实时电压，下行显示实时电流； 3）电压、电流可调节；电源开关丝印ON（开启）/OFF（关闭）设备供电状态； 4）电压输出接口：红色输出正极、黑色输出负极，带透明防护盖，防护盖明显位置丝印“高压危险”提示语，规格：≥155mm×50mm×45mm； 5）高压电源规格：≥148mm×350mm×135mm（长×高×宽）； 6）配备辅助电源：额定电压12V、额定电流1A。 5、压缩机诊断仪技术要求： 1）支持压缩机在车测试和离车测试； 2）支持读取压缩机工作状态、电压、电流、转速； 3）支持压缩机调速测试功能、接线图提示功能； 4）检测软件支持安卓/鸿蒙系统；功能及数据支持一键升级； 5）具备压缩机故障诊断功能，支持读码、清码、数据流读取； 6）配置VCI通讯接头；具备通讯状态、无线通讯状态、诊断状态指示灯；7）通讯协议：支持ISO 14230-4(KWP2000）、ISO 15765-4(CAN）、SAEJ1939-73(CAN）； 8）供电：8—18V，额定电流1A； 9）尺寸：≥112mm×47mm×23mm（长×高×宽）。 6.实训指导书交付要求： 提供实训指导书，须与电动空调涡旋压缩机装调测试套件设备配套，每个实训项目用表格形式编辑，内容至少包含实训项目、班级/姓名、实训课时、实训台架、实训目的、实训设备、实训操作步骤或任务实施模块；实训设备须用高清彩色实物图片表示清楚具体外观，实训操作步骤或任务实施内容须按操作顺序逐一表述并附带高清彩色实物图片结合文字描述。实训指导书须有目录，全文字数不少于5000字，字体大小≤四号，页面数量不少于40页，可用Word或PDF文档交付。实训项目内容须包含但不限于： 实训项目1：高压安全作业准备； 实训项目2：电动涡旋压缩机结构及工作原理认知； 实训项目3：电动涡旋压缩机拆解、组装实训； 实训项目4：电动涡旋压缩机装调测试套件组成认知； 实训项目5：电动涡旋压缩机离线测试； 实训项目6：电动涡旋压缩机泄漏压力检测。

货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价（元）	数量	小计（元）
8	发动机拆装台架(A02102100-教学仪器)	否	否	否	台	20,000	4	80,000

本货物共设置了1条参数。

其中：实质性参数：1条。

参数序号	参数类型	参数名	参数值
1	★	发动机拆装台架	一、产品技术参数要求： 1、核心参数： 1）发动机类型：≥1.5L VTEC TURBO涡轮增压直列四缸发动机； 2）最大功率：≥143kW/5500rpm； 3）最大扭矩：≥260N·m/1600-5000rpm； 4）适配车型：广汽本田第十代雅阁（满足湖南省职业技能竞赛汽车技术赛项技术要求）。 2、结构要求：原厂全新总成，包含缸体、缸盖、曲轴、活塞、连杆、配气机构、涡轮增压系统、燃油喷射系统等完整部件。 3、翻转架结构要求： 1）采用加厚方钢焊接成型，整体承重≥500kg，适配4缸/6缸发动机拆装需求； 2）具备360度可翻转锁定功能，可在任意角度固定，方便拆装操作。 4、功能要求： 1）带四个高强度万向脚轮，移动灵活，脚轮带自锁装置，可固定位置； 2）配备专用发动机固定支架，可适配多种车型发动机，安装便捷。 5、材质要求：表面经酸洗磷化+静电喷塑处理，防腐蚀、耐磨损。

货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价（元）	数量	小计（元）
9	防盗匹配仪(A02102100-教学仪器)	否	否	否	个	6,600	2	13,200

本货物共设置了1条参数。

其中：实质性参数：1条。

参数序号	参数类型	参数名	参数值
1	★	防盗匹配仪	一、产品技术参数要求： 1、硬件技术参数要求 1）处理器：≥八核高速处理器； 2）显示屏：≥8英寸高清触控屏，中文操作界面； 3）存储：≥64GB； 4）供电：内置锂电池，续航≥10h，Type-C快充； 5）接口：OBD-II 16针、Type-C、USB、蓝牙、Wi-Fi； 6）机身：工业级防尘抗摔，车间适用。 2、防盗匹配核心功能 1）车型覆盖：≥98%主流燃油车及主流新能源车型，含比亚迪、吉利、长安、理想、小鹏等； 2）核心防盗功能：钥匙增加、钥匙全丢匹配、防盗密码读取、VIN查密码、ECU/BCM匹配、防盗复位、删除钥匙、遥控匹配、芯片读写； 3）协议支持：CAN-FD、DoIP，支持2024—2026年新款车型； 4）附加功能：全车故障诊断、保养归零、胎压复位、电子转向匹配、仪表修复； 5）匹配效率：单把钥匙匹配≤2min，全车防盗编程≤10min。

货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价（元）	数量	小计（元）
10	胎压匹配仪(A02102100-教学仪器)	否	否	否	个	2,000	3	6,000

本货物共设置了1条参数。

其中：实质性参数：1条。

参数序号	参数类型	参数名	参数值
1	★	胎压匹配仪	一、产品技术参数要求： 1、技术参数 1）处理器：四核高速处理器； 2）显示屏：≥2.8英寸彩色液晶屏，中文操作界面； 3）供电：内置可充电锂电池，续航≥8h，USB 5V充电； 4）接口：标准OBD-II 16针诊断口、USB升级接口； 5）机身：手持便携，防尘抗摔，维修车间适用。 2、核心胎压功能 1）支持车型：覆盖国产/合资/进口主流乘用车，适配直接式、间接式胎压系统； 2）操作模式：传感器激活、ID读取、OBD写入、一键匹配学习、ID复制； 3）数据读取：胎压、胎温、传感器ID、电池电压、胎压故障码读取与清除； 4）附加功能：保养归零、全系统基础故障诊断、数据流查看； 5）升级方式：在线免费升级车型数据库； 6）匹配效率：单轮匹配≤30s，全车四轮激活≤3min，有效激活距离≤1m。 3、配套可编程内置胎压传感器 配套10个通用可编程内置胎压传感器，要求如下： 1）电气参数：工作频率433MHz（主流）/315MHz可选；工作电压3V纽扣锂电池；工作温度-40℃～+85℃；可直接编程写入ID，免额外设备； 2）结构参数：内置气门嘴式，替换原车气门嘴；铝合金气门嘴+高强度ABS外壳；兼容适配主流乘用车轮毂。 4、整套配置 X400S主机×1+通用可编程胎压传感器×10。

货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价（元）	数量	小计（元）

11	扒胎机(A02102100-教学仪器)	否	否	否	台	15,000	2	30,000

本货物共设置了1条参数。

其中：实质性参数：1条。

参数序号	参数类型	参数名	参数值
1	★	扒胎机	一、产品技术参数要求： 1、主要技术参数 1）外夹轮辋：11″-24″； 2）内撑轮辋：13″-26″； 3）轮辋宽度：3″-14″； 4）最大轮径：≥1100mm； 5）工作气压：8-10bar； 6）靠胎气缸压力：≥2800kg； 7）供电：200—240V/50/60Hz/1P（直驱变频系统）； 8）主轴功率：≥0.85KW； 9）转速：0-13rpm； 10）扭矩：≥1200N； 11）噪声：<70dB； 12）结构配置：采用55方四方轴+加长六方套；立柱采用5mm钢板双折弯结构；标配拆胎压胎辅助装置。 2、功能要求 1）具备气动免插模块轮胎拆装功能，免撬棒结构，可完成普通轮胎、硬壁胎、防爆胎拆装实训。 2）配置可变力矩靠臂及 S200 大气缸，提供强力靠胎功能。 3）配置拆胎辅助装置，采用三点压胎块结构，实现对中压胎辅助作业。 4）主轴采用 55 方四方轴 + 加长六方套结构；立柱采用 5mm 钢板双折弯结构，作业过程中保证轮辋、轮胎不易损伤。 5）采用直驱变频驱动，主轴转速连续可调。

货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价（元）	数量	小计（元）
12	轴承拆卸工具(A02102100-教学仪器)	否	否	否	套	1,500	2	3,000

本货物共设置了1条参数。

其中：实质性参数：1条。

参数序号	参数类型	参数名	参数值
1	★	轴承拆卸工具	一、产品技术参数要求： 1）额定压力：20吨（200kN），含配套20吨立式油压千斤顶； 2）整机形式：龙门式双柱整体加厚结构，一体式焊接框架，无分体拼接； 3）用途：汽车轴承拆装、轴类校直、工件压装/冲压； 4）操作方式：手动液压（配套千斤顶手动操作），无需外接电源。

货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价（元）	数量	小计（元）
13	手动变速器拆装台架(A02102100-教学仪器)	否	否	否	台	8,000	5	40,000

本货物共设置了1条参数。

其中：实质性参数：1条。

参数序号	参数类型	参数名	参数值
1	★	手动变速器拆装台架	一、产品技术参数要求： 1）以大众变速箱总成实物为基础，配套变速器拆装翻转架，满足变速器拆装检测维修实训要求； 2）变速器附件完整齐全，内部清洗、外部翻新处理； 3）接油盘尺寸（长×宽）：≥700mm×500mm，做到工具、废油、零部件不落地； 4）多功能连接夹具，适配多种车型变速器，通用性强； 5）变速器装置采用一体式承载自锁蜗杆结构，带锁止功能，可在任意角度翻转并自动锁止； 6）台架采用磷化、烤漆等工艺处理，漆面附着力强、不易脱落；7）配自锁万向脚轮，方便移动。

货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价（元）	数量	小计（元）
14	汽车轮胎动平衡机(A02102100-教学仪器)	否	否	否	台	7,200	2	14,400

本货物共设置了1条参数。

其中：实质性参数：1条。

参数序号	参数类型	参数名	参数值
1	★	汽车轮胎动平衡机	一、产品技术参数要求： 1）适用轮径：10″-24″；轮辋直径：10″-24″；轮辋宽度：1.5″-20″； 2）最大轮重：≥65kg；最大轮胎外径：≥1000mm； 3）主轴锥度：≥40mm；适配轴套范围：17—25mm（兼容主流轿车轮毂中心孔）； 4）平衡精度：±1g；不平衡量范围：0-999g；5）测量模式：支持静态、动态平衡模式；支持自校准功能；支持STD/铝合金智能模式ALS2切换；

					6）具备激光指示功能，可指示贴铅块位置；具备电磁、脚踩辅助制动； 7）电源：AC220V 50Hz，功率约370W； 8）显示方式：LCD中文菜单，8英寸液晶屏；具备LED工位照明； 9）机身尺寸（长×宽×高）：≥1050mm×750mm×1300mm。

货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价（元）	数量	小计（元）
15	刹车油更换机(A02102100-教学仪器)	否	否	否	台	4,500	2	9,000

本货物共设置了1条参数。

其中：实质性参数：1条。

参数序号	参数类型	参数名	参数值
1	★	刹车油更换机	一、产品技术参数要求： 1、基本参数 1）容积：≥4L； 2）功率：≥120W； 3）重量：45 KG±1KG； 4）注油流量：≥3L/min； 5）电压：DC12V； 6）压力：0-0.4MPa（4bar）。 2、产品性能要求 1）电动压迫式工作，2～3分钟完成更换，压力可调节； 2）标配精密液位传感器，液位低于10%自动报警停机，自动排空气； 3）气动回抽功能，可同时回抽4个分泵； 4）可预设加注压力，防止总泵油壶损坏。

货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价（元）	数量	小计（元）
16	驱动电机拆装台架(A02102100-教学仪器)	否	否	否	台	28,000	3	84,000

本货物共设置了1条参数。

其中：实质性参数：1条。

参数序号	参数类型	参数名	参数值
1	★	驱动电机拆装台架	一、产品技术参数要求： 1、产品组成：由动力总成带差速器、动力总成拆装专用工作台、差速器壳体专用支架、差速器轴承支架等组成。 2、动力总成技术参数： 1）电动机最大输出扭矩：≥310N·m（0～4929rpm，30s）； 2）电动机额定扭矩：≥160N·m（0～4775rpm，持续）； 3）电动机最大输入功率：≥160kW（4929～12000rpm，30s）； 4）电动机额定功率：≥80 kW（4775～12000rpm，持续）； 5）电动机最大输出转速：≥12000rpm； 6）电动力总成重量：≥103kg； 7）电机轴中心与差速器中心距离：≥239mm； 8）变速箱润滑油量：1.85～1.95L。 3、工作台技术要求： 1）工作台可安全平行分离电机与变速箱体； 2）采用上下双层结构梁支撑，承重大梁采用U型型材制作，安全稳固；钢质材料，有效载荷不低于1吨； 3）动力总成拆装专用工作台底部带自锁脚轮与固定调节螺栓，可方便移动与固定； 4）具备可调节变速箱的360°任意反转机构； 5）台面四周设计集油槽，齿轮拆卸、清洗、安装时油污可直接回流集油装置； 6）工作台尺寸（长×宽×高）：≥1900mm×910mm×780mm。 4、实训项目要求 ①永磁同步电机与变速器的分离/组装； ②输入轴齿轮的分离/装配； ③副轴齿轮的分离/装配； ④差速器齿轮的分离/装配； ⑤齿轮组磨损状况检查。 5、配套电机仿真软件功能要求 1）运行终端：支持PC、平板、手机移动端，多终端之间数据实时同步；支持个性化登录账户；可适配VR/AR/MR外设（如HTCVive、zSpace等）；提供桌面版、移动端两种程序版本； 2）功能模块：学习资料模块、教学仿真模块、强化练习模块； 3）学习资料模块：内置比亚迪E5电机参数、工作原理、检修相关电子学习资料，支持查阅； 4）教学仿真模块： ①配件认知：提供零件选择交互，展示零件名称、功用、3D仿真模型，支持模型360°旋转、放大缩小； ②拆解组装演示：按照原厂维修手册标准的拆装组装顺序程序化设计，支持自动拆解组装、重新拆解组装、重置视图等操作； ③运行仿真：可调节运行速度，支持视角调整、内部透视查看，支持暂停、启动，支持局部内容单独仿真展示； 5）强化练习模块： ①拆解组装练习：具备操作流程提示、安全操作提示，提供工具选择交互，可高亮定位拆装部位，支持一键跳转查阅维修手册； ②拆解组装考核：自动记录错误操作，区分一般错误、严重错误，输出考核得分； 6）操作助手：内置图文版软件操作助手。 6.软件功能佐证要求 所投电机仿真软件须满足本项目技术参数全部要求。供应商竞价响应时须提交软件核心功能演示视频（时长不少于3分钟，覆盖配件认知、拆装仿真、强化练习、考核等核心流程），用于证明所投软件功能满足本项目技术参数。仅提供功能截图不予认可。未提供上述证明材料或无法证明功能满足技术参数的，视为不满足本项目实质性要求，不予通过竞价初审。

货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价（元）	数量	小计（元）
17	帝豪EV450故障设置检测盒(	否	否	否	套	46,000	1	46,000

本货物共设置了1条参数。

其中：实质性参数：1条。

	A02102100-教学仪器)	参数序号	参数类型	参数名	参数值
		1	★	帝豪EV450故障设置检测盒	一、产品技术参数要求： 1、产品组成； 由手动故障设置盒、车身控制系统连接线、车身控制系统测量膜组成。 2、手动故障设置盒技术要求； 1）整体尺寸（长×宽×高）：≥400mm×240mm×50mm； 2）故障设置通道：共≥40路，机械拨动开关控制； 3）故障类型：可设置断路、短路、虚接、交叉线、反接等故障，采用标准4mm香蕉插座； 4）扩展接口：预留外部旋钮调节接口，可模拟车身传感器、执行器阻值异常及信号异常； 5）适配控制单元：兼容BCM车身控制系统、灯光控制系统、门窗控制系统、雨刮控制系统等车身主流电控单元。 3、车身控制系统连接线技术要求； 专用连接线以国标汽车电线束技术条件为设计依据，采用防水接插件和汽车专用电线工业化制作，用于故障设置检测盒与车辆车身电控系统的无损连接，确保实训过程中原车线路无损伤、接触稳定、信号传输精准。 4、车身控制系统测量膜技术要求； 根据帝豪EV450原车BCM车身控制电路设计开发制作，贴合汽车电路教学需求，可满足日常教学数据测量工作，可与示波器、万用表等检测设备联动使用，实现BCM车身控制电路故障信号的实时采集、数据测量与波形分析，直观展示车身电控系统工作状态与故障特征。 5、功能要求； 可开展BCM车身控制系统故障设置、故障诊断、线路测量、信号波形分析、车身电控单元数据分析、灯光/门窗/雨刮等车身附属电器故障排查实训。

本包货物类需求的实质性评审(标)规则

货物序号	货物名	参数序号	参数名	是否需要上传证明材料	证明材料类型	上传证明材料的要求
1	纯电动汽车整车实训平台	1	纯电动汽车整车实训平台	是	视频	所投新能源整车AR仿真软件须满足本项目技术参数全部要求。供应商竞价响应时须提交软件核心功能演示视频（时长不少于3分钟，完整覆盖配件认知、拆装仿真、强化练习、模拟改装等核心流程）
2	实训室凳子	1	实训室凳子	否	无	无
3	充电机	1	充电机	否	无	无
4	纯电动车整车无损故障设置系统	1	纯电动车整车无损故障设置系统	否	无	无
5	大众汽车专检系统	1	大众汽车专检系统	否	无	无
6	汽车舒适系统考核试验箱	1	汽车舒适系统考核试验箱	否	无	无
7	电动空调涡旋压缩机装调测试套件	1	电动空调涡旋压缩机装调测试套件	否	无	无
8	发动机拆装台架	1	发动机拆装台架	否	无	无

9	防盗匹配仪	1	防盗匹配仪	否	无	无
10	胎压匹配仪	1	胎压匹配仪	否	无	无
11	扒胎机	1	扒胎机	否	无	无
12	轴承拆卸工具	1	轴承拆卸工具	否	无	无
13	手动变速器拆装台架	1	手动变速器拆装台架	否	无	无
14	汽车轮胎动平衡机	1	汽车轮胎动平衡机	否	无	无
15	刹车油更换机	1	刹车油更换机	否	无	无
16	驱动电机拆装台架	1	驱动电机拆装台架	是	视频	所投电机仿真软件须满足本项目技术参数全部要求。供应商竞价响应时须提交软件核心功能演示视频（时长不少于3分钟，覆盖配件认知、拆装仿真、强化练习、考核等核心流程）
17	帝豪EV450故障设置检测盒	1	帝豪EV450故障设置检测盒	否	无	无

本包其他评审要求

序号	需求名	需求类型	需求描述
1	商务要求	商务	（一）项目概述 本项目为“交钥匙”工程，采购内容包括清单中所有设备的供货、运输、安装、调试、验收、培训及质保期内的售后服务等。投标报价须包含货物、运输、安装调试、验收、售后服务、保险、税费等一切费用。 （二）交货要求 1.交货期：合同签订后60日历天内完成全部供货、安装及调试。 2.交货地点：采购人指定地点。 3.货物必须为全新、原厂原装、未使用过的合格产品，符合国家、行业标准及满足招标文件技术要求。

			4.到货后双方共同进行开箱查验，核对型号、数量、外观及技术资料。 5.设备安装调试、培训完毕后，采购人在7个工作日内组织最终验收，验收合格签署验收文件。 6.验收不合格的，中标人应在规定时限内无条件更换、整改并承担全部费用，直至验收合格。 7.投标报价为固定总价，包含货物价款、运输、装卸、保险、安装、调试、培训、辅材、税费、质保及伴随服务等所有费用，采购人不另行支付任何费用。 （三） 质量保证与售后服务 1.质保期：本项目整体质保期为1年。 2.质保期内，因产品质量问题导致故障的，中标人应免费维修、更换并承担全部费用。 3.接到故障通知后 2 小时内响应，6小时内到达现场处理。 4.质保期外提供终身技术支持，以优惠价格提供备品备件。 5.提供必要的操作培训、技术文档及技术支持服务。 6.供货商提供的货物质量、数量不符合要求的，中标人应无条件退换，并赔偿采购人相应损失。 （四）培训服务要求 1.培训内容：中标人须针对本项目所供货物，提供完整、专业的培训服务，确保采购方操作人员、维护人员熟练掌握设备操作、日常维护、故障排查、系统管理等全流程技能，培训内容需贴合教学实际使用场景，具备可操作性。 2.培训人员要求：（1）中标人需指派具有同类型项目实施、培训经验的专业技术人员担任主讲讲师，讲师需熟悉项目产品技术参数、操作规范及行业标准。 （2）培训人员需服从采购方培训时间、场地安排，具备良好的沟通表达能力，可根据采购方人员接受程度调整培训节奏与方式。 培训时间、地点由采购方指定，培训形式包含理论讲解、实操演示、现场答疑、上机练习等，培训完成后需组织考核，确保培训效果。

			（五）项目验收标准要求 最终验收：中标人完成全部交付、安装、调试、培训工作后，向采购方提交验收申请，采购方在7 个工作日内组织验收，验收合格后签署验收报告；若验收不合格，中标人需无条件整改，直至达标，由此产生的费用及延误责任由中标人自行承担。 验收标准： 1、项目验收有国家强制性规定的，按国家规定执行，验收费用由中标供应商承担，验收报告作为申请付款的凭证之一。 2、验收过程中产生纠纷的，由质量技术监督部门认定的检测机构检测，如为中标供应商原因造成的，由中标供应商承担检测费用，否则由采购人承担。 3、项目验收不合格，由中标供应商返工直至合格，有关返工、再行验收，以及给采购人造成的损失等费用由中标供应商承担。连续两次项目验收不合格的，采购人可终止合同，另行按规定选择其他中标供应商采购，由此带来的一切损失由中标供应商承担。 4、采购人与中标供应商双方签署验收书后，产品才视为验收合格，并开始计算质保期。 （六）付款方式：合同签订后支付30%预付款，设备到货验收合格后支付65%，质保期满后支付剩余5%（具体比例可根据学校财务制度调整）。 （七）其他要求 本采购需求未尽事宜，由双方在合同中另行约定。 对于上述项要求，投标人应在投标文件中进行回应，作出承诺及说明。
2	合同	商务	合同协议书

本包其他评审要求的实质性评审(标)规则

序号	需求名	需求类型	是否需要上传证明材料	上传证明材料类型	上传证明材料要求

1	商务要求	商务	否	无	无
2	合同	商务	否	无	无

本包执行的优惠政策

优惠政策	优惠方式	供应商所需出示材料	优惠比例(或分数)	备注
小型、微型企业优惠	总报价减免优惠	提供财政部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）中规定格式的《中小企业声明函（货物）》	10%	供应商提供的货物均由小型、微型企业制造，即货物均由小型、微型企业生产且使用该小型、微型企业商号或者注册商标的，享受此优惠；监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受此优惠政策，货物制造商为监狱企业、残疾人福利性单位的，需提供货物制造商的监狱企业/残疾人企业声明函。
节能产品优惠	产品报价减免优惠	提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件。	5%	评标方法为最低评标价法时，节能产品享受产品报价优惠，优惠比例为5%。投标产品同时取得节能产品、环境标志产品认证的，评审时只可享受其中一项优先采购优惠(由投标人自行选择，并在投标文件中填报相关信息及数据)，强制采购节能产品的货物，投标人提供的产品不享受节能产品、环境标志产品优惠。
环境标志产品优惠	产品报价减免优惠	提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件。	5%	评标方法为最低评标价法时，环境标志产品享受产品报价优惠，优惠比例为5%。投标产品同时取得节能产品、环境标志产品认证的，评审时只可享受其中一项优先采购优惠(由投标人自行选择，并在投标文件中填报相关信息及数据)，强制采购节能产品的货物，投标人提供的产品不享受节能产品、环境标志产品优惠。

本包【异常低价】的审查规定

政府采购评审中出现下列情形之一的，评审小组应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

1.投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%；
2.投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%；
3.投标（响应）报价低于采购项目最高限价50%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×50%；
4.评审小组基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形；

评审小组启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。

评审小组依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用

标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审小组应当将其作为无效投标（响应）处理