

# 中德先进职业教育合作项目（SGAVE）

## 设备采购招标文件

项目编号：SHSGAVE-SXSB-2025-001

项目名称：新能源汽车专业中德先进职业教育合作项目（SGAVE）

实训教学设备采购

采购人：四川三河职业学院

采购代理机构：无

日期：2025年9月30日

---

## 第一章 招标公告

### 一、项目概况

- 项目背景：**为落实教育部“中德先进职业教育合作项目（SGAVE）”在新能源汽车技术领域的建设要求，提升我校新能源汽车专业国际化、标准化教学水平，培养符合国际标准的高素质技术技能人才，现公开采购符合 SGAVE 项目标准的教学实训设备。
- 项目名称：**新能源汽车专业中德先进职业教育合作项目（SGAVE）一期实训教学设备采购。

3. 项目编号：SHSGAVE-SXSB-2025-001。
4. 采购方式：公开招标
5. 预算金额：最低价中标。
6. 资金来源：学校自筹。
7. 采购需求：采购符合 SGAVE 项目标准的新能源汽车专业实训教学设备一批（详见第三章采购需求）。本项目不接受联合体投标。

## 二、投标人资格要求

### 1. 基本资格：

- 具有独立承担民事责任的能力(提供有效营业执照副本复印件)。
- 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供近 1 年财务报表或审计报告或开户行资信证明）。
- 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力(提供声明函或证明材料)。
- 参加本次采购活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录（提供声明函）。

### 2. 特定资格：

- 专业经验：投标人须提供近三年（2022 年 1 月 1 日至今）至少 2 份国内中职或高职院校新能源汽车专业实训室设

备供货及安装合同复印件（金额不低于 80 万元/份），或至少 1 份中德 SGAVE 项目相关设备供货合同复印件。

- 。 **产品要求：** 所投核心设备（如教学用整车、实训台、诊断设备）满足车型品牌、平台型号要求，详见技术参数表。
- 。 **服务能力：** 承诺提供能落实可行的服务内容，不得低于第三章第三条服务要求的内容。

### 3. 信誉要求：

- 。 投标人不得被列入“信用中国”([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”名单；不得被列入“中国政府采购网”([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))的“政府采购严重违法失信行为记录名单”（采购人将在开标当天查询，查询结果作为评审依据）。
- 。 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得同时参加本项目投标（提供承诺函及“国家企业信用信息公示系统”相关截图）。

### 4. 其他要求：

- 。 本项目不接受进口产品投标（核心部件确需进口的，须在投标文件中明确说明并符合国家政策）。
- 。 本项目不专门面向中小企业采购，但鼓励符合条件的小企业参与。

## 三、获取招标文件

1. 时间： 2025 年 9 月 30 日至 2025 年 10 月 11 日（北京时间，法定节假日除外），每日上午 9:00-11:30，下午 14:30-17:30。

2. 地点/方式：

- 。 现场获取：携带营业执照副本复印件（加盖公章）、法定代表人授权委托书（原件）、被授权人身份证（原件及复印件）至四川三河职业学院领取。
- 。 线上获取：登录四川三河职业学院官网，下载电子招标文件。

#### 四、投标文件递交

1. 截止时间（开标时间）： 2025 年 10 月 16 日 09 时 30 分（北京时间）。

2. 地点：

- 。 现场递交：四川三河职业学院行政楼二会议室

3. 方式：逾期送达或未按要求密封的投标文件，采购人将不予接收。

#### 五、公告发布媒介

本次招标公告同时在以下网站发布：

- 。 [学校官方网站]

#### 六、联系方式

- 采购人：四川三河职业学院
    - 地址：四川省合江县符阳街道荔城大道 500 号
    - 联系人：王老师
    - 电话：15181635752
    - 项目联系人：张卫东
    - 电话：18084943611
- 

## 第二章 投标人须知

- 总则：明确项目基本情况、资金来源、投标费用（自理）、保密要求等。
- 招标文件说明：招标文件的构成、澄清与修改（提前至少 3 日通知）。
- 投标文件编制：
  - 语言和货币：中文，人民币。
  - 构成：投标函、开标一览表、分项报价明细表、技术规格响应与偏离表、技术方案（含设备布置图、安装调试方案、师资培训方案、售后服务方案）、资格证明文件、商务条款响应表、信用查询截图、其他证明文件。

- **格式与签署：** 严格按招标文件要求格式，逐页小签或加盖骑缝章，重要文件需法定代表人或授权代表签字并加盖公章。
- **投标报价：** 包含设备费、运输费、保险费、安装调试费、税费、伴随服务费等一切费用。按分项报价明细表格式报出单价和总价。
- **投标有效期：** **60** 天（自开标日起算）。
- **投标保证金：** **人民币贰万伍仟元整（¥25,000.00 元）。**  
形式：转账或银行保函。递交截止时间前到达指定账户。  
未中标者在中标通知书发出后 5 个工作日内无息退还；  
中标者在签订合同时转为履约保证金。
- **投标文件递交：** 密封要求（技术标、商务标、报价单单独密封）、递交方式及截止时间。
- **开标与评标：**
  - **开标：** 公开进行，投标人代表可出席（或远程不见面开标）。
  - **评标委员会：** 依法组建。
  - **评标方法：** 最低价中标。
  - **评标程序：** 符合性审查 → 技术、商务、价格评审 → 推荐中标候选人。
- **合同授予：**
  - **中标通知：** 向中标人发出中标通知书。

- 签订合同：中标通知书发出后 10 日内签订书面合同。
- 履约保证金：合同金额的 5%（在投标保证金转履约保证金基础上补足差额）。形式：银行保函或转账。按约定退还。
- 质疑与投诉：投标人认为权益受损的，可在知道或应知其权益受损之日起 7 个工作日内以书面形式向采购人提出质疑。

### 第三章 采购需求

#### 一、项目目标

建设符合中德 SGAVE 项目标准的现代化新能源汽车技术专业实训室，满足“岗课赛证”融通教学需求，支撑 SGAVE 课程体系实施，提升学生实践能力和职业素养，达到承办省级技能竞赛水平。

#### 二、设备采购清单及技术要求

序号	设备/系统名称	数量	单位	主要技术规格及功能要求	备注
1	新能源汽车认知使用与维护实训平台	1	套	产品需基于新能源汽车服务后端市场对于维护保养人才技能需求的基础上进行设计，主要包含新能源汽车警示灯认知套件、新能源汽车部件认知套件、新能源汽车检测仪器套件、新能源汽车使用维护工具套件和数字化课程学习功能区五大教学区域	
2	新能源汽车高压连接器插拔实训平台	1	套	产品需采用原车高压连接器为基础，将各高压连接器固定在面板上，面板上需喷绘各高压连接器的拔插方法，可进行连接器的反复拔插训练，便于学员掌握高压连接器的拔插要领，为	

				新能源汽车维修安全操作奠定基础,避免实车拔插造成的连接器损坏和高压触电的风险	
3	NEV 动力系统分控联动一体化工作站 (5 in 1)	1	套	产品需采用新能源整车(续航里程: ≥550km, 电池容量: ≥84.8KWh, 电机功率: ≥150KW, 最大扭矩: ≥310N·m, 车辆尺寸: ≥4592×1852×1629MM, 轴距: ≥2765MM, 电池类型: 三元锂电池, 电机类型: 永磁同步电机)的动力底盘为基础平台进行制作。动力系统可完成电机驱动系统、后轮制动系统、后驱悬架系统、电源管理系统、交直流充电系统的结构认知、工作原理、信号测量、检测诊断等教学训练。采用原车零部件为基础,系统更加稳定,整车工作场景还原度更高	基于大众 ID.4 整车打造,联动产品,不可拆分
4	NEV 车身电气系统分控联动一体化工作站 (3 in 1)	1	套	产品需基于新能源整车(续航里程: ≥550km, 电池容量: ≥84.8KWh, 电机功率: ≥150KW, 最大扭矩: ≥310N·m, 车辆尺寸: ≥4592×1852×1629MM, 轴距: ≥2765MM, 电池类型: 三元锂电池, 电机类型: 永磁同步电机)的车身系统为基础进行开发设计,需对车身进行局部解剖,能观察到电气部件的安装位置和车身结构,未解剖部分可以进行整车内饰件的拆装训练。基于原车车身进行设计,避免了在传统电气设备教学过程中缺乏对实车电气部件的安装位置认知不清和拆装教学训练不真实的问题	基于大众 ID.4 整车打造,联动产品,不可拆分
5	分控联动一体化工作站测量及故障诊断实训平台	1	套	该产品需基于大众原厂电路基础上开发,需配套 NEV 动力系统分控联动一体化工作站和 NEV 车身电气系统分控联动一体化工作站使用,可在该平台上实现车身电气系统和动力系统的故障模拟、信号测量、故障诊断与排除等实训项目	基于大众 ID.4 整车打造,联动产品,不可拆分
6	配套工量具 (含专用工具)	1	套	配套工量具需包含通用工具、绝缘工具、检测工具等,需与 NEV 动力系统分控联动一体化工作站、NEV 车身电气系统分控联动一体化工作站配套使用,可完成动力系统、底盘系统、车身系统、空调系统等实训项目需求	工具需满足 VDA/ 高压安全作业规范要求
7	新能源汽车认知使用与维护数字化教学资源系统	1	套	需根据企业典型工作任务,结合实训设备,基于新能源汽车认知使用与维护模块的教学设计要考虑模块教学内容的整体安排,需要作出相应的时间划分,以保证模块教学内容的实施。整体教学设计需要充分考虑模块的三维目	

				标（知识、技能、素养）的实现，并将整体的模块内容再分解成若干个学习任务，使其更有利于接近日常的教学安排。整体的教学设计素材需包含视频、动画、教师工作页、学生工作页、教学课件 PPT、评价考核题等教学资料	
8	高压安全与服务规范一体化工作站	1	套	产品需包含安全防护功能区、数字化课程学习功能区、急救模拟功能区及触电感知区四大教学功能区。其中安全防护功能区需包含人员安全防护套件、工位安全防护套件、车辆安全防护部件、绝缘安全防护工具认知套件、车辆安全检测仪器套件等；数字化课程区需配套一台智能教学终端硬件为载体，可用于显示数字化教学/学习资源；急救模拟功能区以心肺复苏训练考核套件为主体	
9	人员安全防护套装	1	套	人员安全防护套装需包含绝缘手套、耐磨手套、绝缘鞋、护目镜、安全帽等各≥3 套	
10	工位安全防护套装	1	套	工位安全防护套装需包含≥1 套绝缘防护垫、≥6 根高压警示线、≥1 套高压警示牌和≥1 套翼子板防护套装、原厂专用安全警示牌。	
11	新能源汽车高压安全与服务规范数字化教学资源系统	1	套	产品根据企业典型工作任务，结合实训设备，基于新能源汽车高压安全与服务规范模块的教学设计要考虑模块教学内容的整体安排，需要作出相应的时间划分，以保证模块教学内容的实施。整体教学设计需要充分考虑模块的三维目标（知识、技能、素养）的实现，并将整体的模块内容再分解成若干个学习任务，使其更有利于接近日常的教学安排。整体的教学设计素材需包含视频、动画、教师工作页、学生工作页、教学课件 PPT、评价考核题等教学资料	
12	纯电动整车 7-教学版（含虚拟仿真教学系统）	1	辆	产品由①ID.7 新能源汽车（教学版）、②ID.7 新能源汽车改装方案、③车辆使用手册、④原厂电子版高清维修手册、⑤新能源汽车动力电池虚拟仿真系统组成。匹配院校新能源整车课程，完成车辆认知教学，满足实训任务要求通过整车改装可对整车电驱系统、充电系统、车身电气系统、无钥匙进入系统进行无损连接和信号测量，更便于故障设置、诊断与维修测量提高教学效率，减少车辆损耗等	基于大众 ID.7 车型打造
13	纯电动整车故障设置检测平台	1	套	产品需根据纯电动整车（教学版）进行制作，实训平台与纯电动整车（教学版）采用无损连接配套使用，断开后车辆可正常行驶，可快速进行连接，可匹配院校新能源整车控制系统诊断与维修课程，完成车辆操作与诊断教学，满	

				足实训任务要求。通过与整车连接后，可测量整车相关控制单元各个针脚信号，进行整车的故障模拟、信号测量等诊断与维修的工作	
14	纯电动整车控制系统诊断与维修工量具耗材套装（含原厂诊断仪）	1	套	纯电动整车控制系统诊断与维修工量具耗材套装需配套有不同类型的绝缘拆装工具、检测仪器仪表、实训耗材、防护设备等。通过与纯电动整车故障设置检测平台的配套使用，可完成检测、诊断与维修高压系统；检测、诊断与维修充电系统；检测、诊断与维修空调与热管理系统；检测、诊断与维修供电系统学习情境的实训需求	
15	纯电动整车控制系统诊断与维修数字化教学资源系统	1	套	产品根据企业典型工作任务，结合实训设备，基于整车控制系统诊断与维修模块的教学设计要考虑模块教学内容的整体安排，需要作出相应的时间划分，以保证模块教学内容的实施。整体教学设计需要充分考虑模块的三维目标（知识、技能、素养）的实现，并需将整体的模块内容再分解成若干个学习任务，使其更有利于接近日常的教学安排。整体的教学设计素材需包含视频、动画、教师工作页、学生工作页、教学课件 PPT、评价考核题等教学资料	

### 技术要求说明：

- 真实性：** 核心实训台应尽量采用原厂或符合车规级的真实部件，严禁使用“模型教具”替代关键学习部件。
- 安全性：** 所有涉及高压电的设备，必须提供完善的安全防护措施（硬件隔离、软件保护、急停装置），并符合国家及行业最新安全标准（如 GB/T 18384）及德国 VDA 高压安全规范。
- 教学性：** 设备需便于拆装、测量、故障设置与排除；配备详细教学指导书（中德双语或中文）、工单、考核标准建议。

4. 扩展性：软硬件平台应具备升级能力，适应未来技术发展（如 800V 平台、SiC 器件）和教学内容更新。
5. 互联互通：鼓励实训台具备数据采集与远程管理功能，支持智慧教学管理平台对接。
6. 具体详见技术参数表。

### 三、服务要求

1. 交货期：合同签订后 **30** 日历天内完成所有设备供货、安装、调试及初步验收。
2. 安装调试：
  - 。 供应商负责所有设备的运输、搬运、安装、调试直至正常运行。
  - 。 安装过程需符合学校场地安全规定，安装方案需提前获采购人确认。
  - 。 调试完成后，提供完整中文操作手册、维护保养手册。
3. 伴随服务：
  - 。 师资培训：提供不少于 **5** 人日的专项师资培训（校内），内容涵盖设备使用、维护、安全规范及与 SGAVE 课程模块的衔接方法。
  - 。 文档支持：提供设备相关的技术文档、教学资源包（含操作视频、工单样例、考核题库建议）。

- 。项目辅导：在项目初期（设备安装后3个月内）提供不少于2次的技术支持或教学应用咨询。

#### 4. 售后服务：

- 。质保期：自最终验收合格之日起不少于**3**年。
- 。响应时间：设备故障报修后，2小时内响应，如需现场服务，**48**小时内技术人员到达现场。
- 。备件保障：质保期内免费提供维修所需备件。质保期后，按优惠价格提供。
- 。技术支持：提供7×8小时电话/在线技术支持。

#### 5. 验收标准：

- 。符合国家、行业相关质量标准及合同约定的技术规格。
- 。设备运行正常，功能完备，性能参数达标。
- 。资料齐全（清单、合格证、说明书、培训记录等）。
- 。通过采购人组织的验收小组（含专业教师）的现场测试与评估。

---

## 第四章 评审办法（最低价中标）

---

## 第五章 合同主要条款（草案）

- 合同主体：采购人（甲方）与中标人（乙方）。
- 合同标的：SGAVE 项目所需设备清单及服务。
- 合同金额：人民币[大写]元整（¥[小写]元）。
- 履行时间与地点：
  - 交货安装期：合同签订后 30 日历天。
  - 交货地点：甲方指定地点（合江县符阳街道荔城大道 500 号）。
- 付款方式：
  - 预付款：合同签订后 15 日内，支付合同总额的 **30%**。
  - 进度款：全部设备到场安装调试完毕，初步验收合格后 15 日内，支付合同总额的 **50%**。
  - 验收款：最终验收合格（签署验收报告）后 15 日内，支付合同总额的 **15%**。
  - 质保金：合同总额的 **5%**，作为质保金，待 **3** 年质保期满后无质量问题后 15 日内无息支付。
- 质量保证：
  - 乙方保证设备是全新的、未使用过的，符合国家及行业标准、招标文件要求的技术规格和性能。
  - 质保期：自最终验收合格之日起 **36** 个月。
- 知识产权：乙方保证不侵犯第三方知识产权。乙方提供的技术资料（图纸、手册等）使用权归甲方。

- 伴随服务：乙方按招标文件要求提供安装、调试、培训、技术文档等服务。
  - 违约责任：明确迟延交货、质量不符、服务不到位等情形的违约责任。
  - 争议解决：向甲方所在地人民法院提起诉讼。
  - 合同生效：双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效。
- 

## 第六章 投标文件格式（略）

- （投标人应按招标文件要求提供完整格式文件，通常包含但不限于）：
  - 投标函
  - 开标一览表
  - 分项报价明细表
  - 技术规格响应与偏离表
  - 技术方案详细说明
  - 商务条款响应表
  - 资格证明文件（营业执照、财务报表、纳税社保、业绩合同、证书等）
  - 中小企业声明函（如适用）
  - 信用信息查询截图

- 无重大违法记录声明函
  - 无关联关系声明函
  - 制造商授权书（如涉及）
  - 售后服务承诺书
  - 其他认为必要的文件
- 

## 第七章 附件

1. 实训场地平面图（由学校提供）。
2. SGAVE 项目汽车领域（新能源汽车方向）教学标准（关键能力要求摘录）[参考教育部及 SGAVE 项目官方文件]。
3. 设备详细技术参数表（中德项目设备采购技术参数表.docx）。