

周口交通技师学院 2022 年全民技能振兴工程建设省
级技工院校“一体化”教学实训综合示范基地项目
二标段

采 购 合 同

甲方：周口交通技师学院

乙方：河南新工匠智能系统有限公司

日期：2023 年 月 日

采购合同

合同编号：2023-02-32

甲方：周口交通技师学院

乙方：河南新工匠智能系统有限公司

甲、乙双方根据“周口交通技师学院 2022 年全民技能振兴工程建设省级技工院校“一体化”教学实训综合示范基地项目二标段”招标采购结果和采购文件、投标书及其他有关规定，并经双方协商一致，订立本合同。

一、合同文件

1. 合同条款；
2. 中标通知书；
3. 投标文件；

上述文件是招标采购文件的自然组成部分，互相补充和解释，有内容叙述不清或矛盾之处，以其所列文件先后顺序为准。

二、合同金额

甲方就“周口交通技师学院 2022 年全民技能振兴工程建设省级技工院校“一体化”教学实训综合示范基地项目二标段”进行了招标，按照相关程序选定乙方为本项目的中标单位（货物报价清单详见合同附件），中标金额总价人民币壹佰陆拾玖万捌仟元整（¥1698000 元整），以下简称“合同价”。

三、货物数量、质量及服务要求

乙方提供的货物种类、数量、质量、参数、交货期、安装等符合采购文件及投标文件的要求，货物数量清单详见附件。

四、供货日期、方式

合同签订后 15 日历天内验收合格并交付使用。

五、货物包装、发送及运输

1. 乙方应在货物发送前对其进行满足运输距离、防潮、防锈等装卸要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 货物在到达甲方指定地点及安装验收前所发生的风险均由乙方负责。

六、付款方式：

项目货物送到指定地点全部安装并验收合格后，甲方向乙方支付总货款的100%。

七、售后服务

项目中设备提供1年免费质保，单独要求除外，并每年进行免费巡检，质保期内所有设备免费保修或更换，保修期结束后，仍负责提供维修服务，只收取成本费，解决问题时间不得超过48小时。

八、违约责任

1、乙方不按其售后服务承诺响应甲方服务请求的，乙方须向甲方支付合同总价1%的违约金。

2、甲方不按合同规定接收货物，或无正当理由不按政府采购处的要求办理结算手续的，甲方须向乙方支付本合同总价的1%的违约金。

九、纠纷处理

如因本合同发生争议，由郑州仲裁委员会仲裁。

十、合同生效及其他

1. 合同经双方法定代表人或委托代理人签字，并加盖单位公章后生效。

2. 因学校寒假、暑假等原因，不具备验收和付款条件的，经双方协商可以适当顺延。

3. 合同执行中，如需修改或补充合同内容，经双方协商，并报主管部门审核同意后可另行签署书面修改协议或补充协议，书面修改协议或补充协议作为本合同的一部分，与本合同具有相同的法律效力。

4. 本合同未尽事宜，双方可以增加条款或补充协议的形式加以补充，但增加或补充协议条款不得对采购文件作实质性修改。补充协议与本合同具有相同的法律效力。

5. 本合同一式六份，甲乙双方各执三份。

甲方（盖章）：周口交通技师学院

地址：周口市川汇区城区恒山路

甲方代表签字：

电话：

签约时间：



乙方（盖章）：河南新工联智能系统有限公司

地址：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路1号民生银行大厦27层

开户行：招商银行股份有限公司郑州郑东新区内环路支行

账号：371904906410401

乙方代表签字：

电话：0371-55522726

签约时间：



附件 1:

价格单位: 元 (人民币)

序号	设备名称	单位	数量	品牌	型号及参数	单价	合计
1	车轮定位仪及 举升机	套	1	百斯巴特 /百斯巴 特	品牌型号: 百斯巴特/百斯巴特 Easy 3D/VLE5240N 技术指标: 测量项目 测量精度 精度有效范围 总测量范围: 前/后轮 总前束 $\pm 0.02^{\circ}$ $\pm 2^{\circ}$ $\pm 8^{\circ}$ 前/后轮单独前束 $\pm 0.02^{\circ}$ $\pm 2^{\circ}$ $\pm 4^{\circ}$ 前/后轮外倾角 $\pm 0.02^{\circ}$ $\pm 8^{\circ}$ $\pm 10^{\circ}$ 前轮 后倾角 $\pm 0.05^{\circ}$ $\pm 19^{\circ}$ $\pm 19^{\circ}$ 前轮主销内倾角 $\pm 0.05^{\circ}$ $\pm 19^{\circ}$ $\pm 25^{\circ}$ 驱动偏角 $\pm 0.02^{\circ}$ $\pm 2^{\circ}$ $\pm 6^{\circ}$ 转向角差 $\pm 0.06^{\circ}$ $\pm 25^{\circ}$ $\pm 25^{\circ}$ 最大转向角 $\pm 0.08^{\circ}$ $\pm 50^{\circ}$ $\pm$ 50° 轮轴偏移 (后轴) $\pm 0.02^{\circ}$ $\pm 2^{\circ}$ $\pm 6^{\circ}$ 轮迹宽度偏 差 $\pm 0.03^{\circ}$ $\pm 2^{\circ}$ $\pm 8^{\circ}$ 轴距偏差 $\pm 0.03^{\circ}$ $\pm 2^{\circ}$ $\pm 8^{\circ}$ 配置清单: 1×电脑化四轮定位仪主机、4×一体式三维条 式目标板与快速卡具、1×4 摄像头照相系统、1×固定式横 梁/立柱、1×20" 宽屏彩色显示器、2×机械转角盘、1× 方向盘锁、1×刹车锁、1×程序数据安装光盘 (套)、1× 彩色打印机、2×橡胶挡块、2×扩展目标板、4×卡具适配 器、3×备用卡具安装钩 (套)、4×转角盘过度条, 测量 方式先进, 测量时间短, 占用空间少。	195000	195000

					RX 35 为双层隐藏式结构，同步性能优越。定位水平精确可调，并采用组合式的高强度耐磨材质滚架侧滑装置，使侧滑更加灵活。气动双齿自锁保险及防管爆装置，下降自动开启。免加油超耐磨材料滑动块，让您在使用中更安全，更放心。剪式二次举升可达3吨，子机平台可伸缩，适合各种车型。具有液压锁和机械双齿保险爪双重安全保险装置，下降自动开启。 技术指标：电机型号：2.2kw； 电源规格：380V/220V；最大举升重量：3500kg；最大举升高度：1850mm；平台长度：4250mm； 平台宽度：620mm； 气压要求：6-8kg/cm²；举升速度：55s； 噪音范围：<70dB；整机长、宽：2040mm*4600mm		
2	新能源汽车通用故障诊断仪	台	4	道通	品牌型号：道通 MS908S 技术参数 操作系统：Android 4.4.2, Kitkat 处理器：三星 Exynos 六核处理器（1.3GHz A7 四核 + 1.7GHz A15 双核） 存储器：2GB RAM & 64GB 板上存储器 显示器：9.7 英寸 LCD 电容式触摸屏，1024x768P 分辨率 连通性：Wi-Fi (802.11 a/b/g/n)；USB: 2.0；蓝牙 v.2.1	19800	79200

					+ EDR 摄像头: 后置 800 万像素带闪光灯自动对焦 传感器: 重力传感器, 光线传感器 (ALS) 音频输入/输出: 麦克风; 双扬声器: 3 段 3.5 毫米立体声/标准耳机插口 电源和电池: 11000 毫安 3.7 伏锂聚合物电池支持 12 伏 AC/DC 电源充电 输入电压: 12 伏 (9-24 伏) 功耗: 6.5 W 工作温度: 0 至 50° C (32 至 122° F) 存储温度: -20 至 60° C (-4 至 140° F) 外壳: 加固型塑料外壳 + 橡胶保护套 尺寸: 300 mm x 220 mm x 50 mm 重量: 主机净重: 1.42 kg, MaxiSys 整套毛重: 8.655 kg		
3	新能源汽车电 工电子基础实 训装置	套	1	风向标	品牌型号: 风向标 XXH-30 一、 产品功能技术: 本实训装置包括多个组合模块, 为学生提供了一个进行综合应用、创新实训, 可充分发挥学生潜能的完全开放的平台。 总体工艺: 采用 3mm 厚绿色优质电路板, 背面固定有磁铁,	49800	49800

					元件板可以吸附在黑板上和学生的实训板上，方便学生实训和教师教学。 1. 学生实训用彩色液晶示波器 采用数字彩色液晶屏，采样频率 1M，自动量程，界面友好，单通道，工作电源采用 12V 直流电源，示波器可以吸附于任何铁质板上。（配小示波器） 2. 波形信号发生器 液晶显示设定波形内容，可以产生方波、正弦波、阶梯波、三角波和杂波，频率和占空比可以任意调节，输出振幅可以调节，输出为 TTL 电平和对称波输出，输出频率范围：0-500KHz。 3. 小型万用表 外形尺寸：500MM×400MM×250MM。 交流电压档：0-20V 毫伏档：0mV-2V 直流电压档：0-20V 直流电流档：0-2A 电阻档：0-2M 交流电流档 0-2A 4. 可充电锂电池组		
--	--	--	--	--	---	--	--

					0-4A 大电流输出锂电池电源，具备断路自保护功能，输出电压类型为 12V、5V 和 1-12V 连续可调三种电压，锂电池可以反复充电。 5. 实训指导书 按照规划好的实训项目编制实训指导书，实训指导书按照项目细分目的和要求、实训课时、实训器材、原理与应用、实训步骤(讲解、演示、汽车上的应用、学生演示、考核、教学延伸)、注意事项、实训小结等编写。		
4	混合动力汽车 电动机解剖	台	1	风向标	品牌型号：风向标 B-HD-X46001 一、产品功能： 1. 采用混合动力电机及自动变速器总成，表面采用解刨，完全展示出内部结构，及成关系，便于学生认识混合动力变速器总成结构学习，进行拆卸和装配等训练。 2. 混合动力电机及变速器系统各机械剖面采用不同颜色的油漆进行喷涂。 3. 台架底部采用平面支撑，立柱采用高强度的钢结构焊接，表面经喷涂工艺处理。台架底部带有自锁脚轮，可移动式，方便教学。 4. 各部件齐全，位置合理，能全面展示动力系统内外部结构 and 部件的运动情况。	39800	39800

					二、基本配置(每台) 1. 变速箱：自动变速箱：1套；驱动电机类型：永磁同步电机，驱动电机最大功率：60KW. 2. 立柱台架采用了高强度的钢结构焊接，表面经喷涂工艺处理。移动台架底部带有自锁脚轮装置，可移动式，方便教学。 三、配备电动车电机结构和电机工作展示台。 四、技术参数： 1. 工作电压 AC220V. 2. 台架尺寸：800*600*800mm.		
5	直流充电管理系统实训台	台	1	风向标	品牌型号：风向标 B-X16780-DCC+R1 产品技术参数 一、设备外形尺寸（mm）：1600*700*1760（长*宽*高） 台面高度（mm）：660 教板框外形尺寸（mm）：1600*1000*160（长*宽*厚） 二、输入电源：AC220V±10% 50Hz； 三、工作电源：DC12V/100V； 四、基本配置 漏电保护器 1 个，交流接触器 2 个、充电负载模拟器 1 套、AC/DC 电源控制系统 1 套、国标直流充电枪 1 套、国标车端	112200	112200

					充电座 1 个、急停开关 1 个、刷卡模块 1 个、开关电源 2 个、铝壳负载电阻 2 个、分流器 1 个、电能表 2 个、直流充电桩主控模块 1 个、7 寸触控显示屏 1 个、23.6 寸触控一体机装置 1 套、充电桩教学资源软件 1 套、LED 灯带 1 套、USB 分配器、指示灯控制模块 1 套、故障设置主板 1 套、教板图和新工艺底架 1 套；系统配套 23.6 寸 Windows 系统触控一体机装置，内置国标充电系统人机交互软件，可实时显示充电电压、电流、电量消费金额以及充电桩故障代码等信息。 五、配套直流充电桩教学资源包 六、配套高压绝缘设施 1. 绝缘垫。 2. 绝缘安全套装。 3. 绝缘工作台。 4. 绝缘工具箱及绝缘工具套装配套高压绝缘设施：（1）绝缘垫（耐压 1500V，尺寸：2mx1mx5mm（长 x 宽 x 厚度））（2）绝缘安全套装（绝缘手套、耐磨手套、护目镜、安全帽、警示牌、隔离带套装、绝缘防护垫、叶子板防护套装）。 （3）绝缘工作台（工作台尺寸（长*宽*高）1500*700*1300（mm）、配置 20mm 防静电、环保 PVC 桌面。）（4）绝缘		
--	--	--	--	--	--	--	--

					工具箱及绝缘工具套装。			
6	纯电动汽车高压电控总成训练台	台	1	风向标	品牌型号：风向标 B-X54348 功能：采用纯电动汽车高压电控总成，实现教学目标。 技术参数 技术参数要求 1. 平台外形尺寸（mm）：不小于 1500*700*1465（长*宽*高） 2. 设备外接工作电源：220V 交流电，功率不大于 500W 设备工作温度：-20° ~ +40° 3. 动力电池类型：环保型磷酸铁锂动力电池（单体电池 3. 2V20AH，共 16 件） 动力电池包容量：48V20AH 完全充电次数：2000 次 工作温度：-20℃ ~ 60℃ 4. 驱动电机：48V 三相交流驱动电机 基本配置要求 磷酸铁锂动力电池 1 组，电池管理系统 BMS 1 套，维修开关 1 个，电机控制器模块 1 个，DC-DC 转换器模块 1 个，车载充电模块 1 个，直流充电正接触器 1 个，交流充电正	138000	138000	138000

						接触器 1 个, 主接触器 1 个, 预充接触器 1 个, 预充电阻 1 个, 直流充电负接触器 1 个, 霍尔电流传感器 1 件, 三相输出接触器 3 个, 连接铜排 1 套, 换挡器 1 个, 电子油门踏板 1 个, 驱动电机 1 个, 可移动平台一件; 电动车专用数字式钳型万用表 2 件。 配套教学资源包: 配套“纯电动车轿车高压模拟控制实训台教学资源包”。 车辆技术参数 双擎混合动力轿车 发动机: 90kW (1.8L 自然吸气+电动机) 动力类型: 油电混动 综合最大功率(kW): 90 变速箱: E-CVT 车身尺寸长×宽×高(mm): 4635×1780×1455 车身结构: 4 门 5 座 三厢轿车 发动机型号: 8ZR-FXE 排量(L): 1.8 排量(mL): 1798 进气形式: 自然吸气 气缸排列形式: 直列 (L 型) 气缸数: 4 每缸气门数(个): 4 压缩比: 13 配气机构: DOHC 缸径(mm): 80.5 行程(mm): 88.3 缸盖材质: 铝合金 缸体材质: 铝合金 最大马力(Ps): 98 最大功率(kW/rpm): 72/5200 最大扭矩(Nm/rpm): 142/3600 燃料: 汽油 燃油标号: 92 号 供油方式: 多
--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

					最大马力(Ps): 98 最大功率(kW/rpm): 72/5200 最大扭矩(Nm/rpm): 142/3600 燃料: 汽油 燃油标号: 92 号		
8	小剪升降机	台	5	高昌	品牌型号: 高昌 GC-3.5SB 电压: 220V、电机功率 3KW、额定下降时间 50S、电机外壳: 铝合金、工作平台长度: 1480—2090MM、最低高度: 120MM、机械保险: 高强度保险块、电控方式: 世达 PCB 控制、打开保险: 有、最大举升高度: 1880MM、额定上升时间: 60S、额定载重: 3.6 吨、重量 600KM	19800	99000
9	白车身	个	1	吉利	品牌型号: 吉利 Borui 一、技术参数 1、车身结构: 三厢 (带天窗), 设计流畅美观。 2、车身规格: 长×宽×高 (mm): 4470×1661×1242 3、颜色: 主体灰色, 局部红、黄、蓝色 二、性能 1、教学专用车身可满足对车身结构、车身材料、车身部件连接、车身碰撞损坏分析、车身被动安全设计、车身焊接技术、车身测量、车身校正等专业知识的学习;	78000	78000

					2、可通过车身中局部的剖割了解车身内外层板的结合方式、分离方法以及超高强度钢板在车身中的分布及作用； 3、用不同颜色油漆对部分车身部件进行标记，可了解典型部件的构造形式、连接方式及其材质； 4、车身 A 柱外板进行了局部剖割，剖割位置在左侧 A 柱线束孔下部 20mm 处，剖割尺寸为 140mm×240mm，并对剖割后露出的中层板涂以深红色油漆； 5、车身 B 柱外板进行了局部剖割，剖割位置位于左侧 B 柱上端 100mm 以下， B 柱左前门槛板缺口 120mm 往右，左后门槛板缺口 160mm 往左，并对剖割后露出的中层板涂以深红色油漆； 6、车身后翼子板进行了局部剖割，剖割位置为左后翼子板筋线左端往右 90mm，筋线上部 80mm、下部 140mm，整体尺寸为 450mm×220mm，并对剖割后露出的内层板涂以黄色油漆； 7、左右车轮挡泥板及减震器支座用红色油漆标记； 8、前防火板及乘客舱地板用黄色油漆标记； 9、左右前纵梁、地板横梁及纵梁用蓝色油漆标记； 10、A、B 柱内板及车顶横梁、纵梁用红色油漆标记。				
10	工具车及绝缘工具套装	套	6	钢盾	品牌型号：钢盾 S158023 专业级工具产品配置，进行模块化设计，定向新能源汽车	18000	108000		

					(混合动力/纯电动) 维修, , 7 层单开门工具车, 1000V 超强绝缘电压、配有检修灯、指针式扭矩扳手、冰点测试仪、检测笔、预置式扭矩扳手、水管拆装工具、水管堵头、拉拔器、橡皮锤、绝缘开口扳手、绝缘一字批、绝缘十字批、压线钳、油封安装工具、铲刀、卡簧钳、游标卡尺、钢直尺、深度尺、刀口尺、高度尺、气密性检测仪等。		
11	新能源汽车整车装配实训台	套	1	风向标	选用新能源纯电动车底盘 1 套 (含前悬架, 后悬架, 转向系统, 制动系统), 外加整套电驱动传动系统零部件, 电驱动系统零部件透明化展示, 动力电池包, 电机控制器, 驱动电机, 车载充电机, 太阳能电池系统等选用国内成熟产品, 组成一台行驶透明的纯电动实训车, 培养学员对新能源电驱动系统故障分析和处理能力, 适用于职业技术学院新能源课程教学和维修实训设备。 技术参数: 1. 车辆基本参数 (mm): 车辆外形尺寸 (mm): 约 2800*1650*1650 (长*宽*高) 前轮距: 1470 后轮距: 1450 轴距: 1760 最小离地间隙: 165	218000	218000

					空心轴: $\Phi 23\text{mm}$ 定子: 不小于直径 115*厚 10mm 槽极配置: 27 槽 30 极 工作电压: DC12V~48V 空载转速: 2052rpm/48V 额定电压: 48V 额定功率: 400W 额定电流: 10A 转换效率: 不小于 86% 实训目的: 1. 了解新能源纯电动车组成和零部件安装位置。 2. 认识新能源电驱动传动系统动力电池包, 电机控制器, 驱动电机, 车载充电机在整车布置和功能。 3. 熟悉新能源电驱动传动系统各种实际行驶状态下逻辑控制关系, 掌握电流, 电压, 电机转速, 负载等参数变化规律。 4. 熟悉电子油门踏板如何控制驱动电机转速。 5. 明确新能源高压系统操作安全注意事项, 学会高压连接器插拔方法。 6. 熟悉纯电动车电动真空助力器工作原理和检测方法。		
--	--	--	--	--	---	--	--

					高压测电笔 1 件；端子退针器 1 套（3 件），棘轮套筒组件 1 套（含棘轮扳手 1 件，接杆 1 件，万向接头 1 件，6-24 套筒各 1 件），球头型内六角扳手 1 套（含 1.5/2/2.5/3/4/5/6/8/10MM 各 1 件），一字头螺丝批 2 件，十字头螺丝批 2 件；太阳能电池板 1 件，开放式电机控制器电路板 1 件，全透明外转子轮毂永磁同步电机 1 件，FXB-AH 升压控制器 1 件，强光照明发热钨丝灯 2 件。 *为了提高教学质量，投标人自身具有一种可对车体快速、精准定位的举升设备相关证书并提供扫描件。 *为了提高教学质量，投标人自身具有一种液压式往复杆汽车装配输送线相关证书并提供扫描件。		
12	实习实训计算机主机	台	50	清华同方	品牌型号：清华同方超越 E500-55375 CPU:I5-12400 六核 2.5GHz 18M ADL LGA1700 Intel UHD Graphics 730 主板：B660 mATX (LGA1700, DIMM* 4, PCIEX16*1, M. 2*2) 散热器：Intel 65W 高性能散热器 内存：16G DDR4 2666 (8G*2) 显卡：NVIDIA T600 4GB 128bit D6 (miniDP*4) 半高/全高 固态硬盘：256G M.2 NVMe TLC 硬盘：SATA3 1TB 128M 7200RPM 硬盘	7820	391000

						光驱: 无 机箱: 商用立体机箱 15L 电源: 300W 节能电源 键盘: USB 104 键盘 普通 鼠标: USB 光电鼠标 显示器: 无 操作系统: DOS			
13	实习实训计算 机显示器	台	50	清华同方	品牌型号: 清华同方 TF2416 23.8 英寸 FHD IPS 75Hz FreeSync		1100	55000	
合计		大写: 人民币壹佰陆拾玖万捌仟元整 (¥1698000 元)							