**“汽车运用与维修1+X证书职业技能等级考证”补充急需设备采购用户需求书**

一、**投标人资格：**

1、投标人必须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；

①具有独立承担民事责任的能力；

②具有良好的商业信誉和健全的[财务制度](http://baike.baidu.com/view/4427954.htm)；

③具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

⑤参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

⑥法律、行政法规规定的其他条件。

1. 投标人必须具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人；
2. 投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；没有处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以评审委员会于评审当日在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查询结果为准，如查询结果未显示存在失信记录，视为评审时未发现不良信用记录）。
3. 本项目不接受联合体投标。

**二、采购项目技术规格、参数及数量要求：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 材料名称 | 型号/规格 | 单位 | 数量 |
| 1 | 汽修磁力棒（强磁拾取器） | 规格：  最大可吸1KG  长度约60cm  任意弯曲;  强磁； | 条 | 5 |
| 2 | 汽缸异响听诊器 | 规格：  材质为不锈钢和塑胶  探测频率范围：10HZ-10KHZ；  主机720mm,探针210mm; | 个 | 5 |
| 3 | 卷形弹簧压缩器 | 规格：  产品材质为45#钢  长度为380mm | 组 | 2 |
| 4 | 40件星批组套组合工具 | 型号：汽修批咀组套(40PCS);  材质为S2合金钢  标准为GB国标  规格为40件套  长批头长度约75mm；包含如下型号H4 H5 H6 H7 H8 H10 H12 T20 T25 T30 T40 T45 T50 T55 M5 M6 M8 M10 M12  短批头长度约30mm；包含如下型号H4 H5 H6 H7 H8 H10 H12 T20 T25 T30 T40 T45 T50 T55 M5 M6 M8 M10 M12 | 盒 | 2 |
| 5 | 方孔洞洞板挂钩汽修工具储存架 | 材质: 金属  框架尺寸：1230\* 400\*1830 洞洞板尺寸：1230\*1030 | 套 | 2 |
| 6 | 方孔工具架挂板导线套装5 | 清单如下：   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 品名 | 规格mm | 数量 | | 单直挂钩 | 长 25mm | 2 | | 长 50mm | 2 | | 长 75mm | 2 | | 长 lOOmm | 2 | | 长 150mm | 2 | | 套筒挂钩 |  | 3 | | 圆形挂钩 | 直径40mm | 1 | | 直径60mm | 1 | | u型挂钩 | 23\*35mm | 1 | | 23\*55mm | 1 | | 70\*35mm | 1 | | 双直挂钩 | 长 25mm | 1 | | 长 50mm | 1 | | 长 75mm | 1 | | 长 100mm | 1 | | 长 150mm | 1 | | 镀锌型小层板 |  | 1 | | 扳手架 | 长 380mm | 1 | | 钻头架 | 长 150mm | 1 | | 螺丝刀架 | 长 380mm | 1 | | 六杆挂钩 |  | 1 | | 内六角扳手架 |  | 1 | | 套 | 1 |
| 7 | 方孔工具架挂板挂钩套装10 | 清单如下：   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 品名 | 规格mm | 数量 | | 单直挂钩 | 长 25mm | 2 | | 长 50mm | 2 | | 长 75mm | 2 | | 长 lOOmm | 2 | | 长 150m m | 2 | | 套有挂钩 |  | 3 | | 锯用挂钩 |  | 一对 | | 杆托架 | 直径60mm | 一对 | | 圆形挂钩 | 直径40mm | 1 | | 直径60mm | 1 | | u型挂钩 | 23\*35mm | 1 | | 23\*55mm | 1 | | 70\*35mm | 1 | | 导线架 | 长 100mm | 1 | | 长 150mm | 1 | | 六角圆形 | 直径60mm | 1 | | 双直挂钩 | 长 50mm | 1 | | 长 75mm | 2 | | 长 100mm | 1 | | 扳手架 | 长 145mm | 1 | | 钻头刀架 | 长 380mm | 1 | | 蜂丝刀架 | 长 380mm | 1 | | 内六角扳手架 |  | 1 | | 六杆挂钩 |  | 1 | | 角磨机挂钩 |  | 1 | | 零件盒挂片 | 4号盒（红/黄）各5个〃 | 10盒子，10个挂片 | | 套 | 1 |
| 8 | 外径千分尺 | 量程：20-50mm 分度值：0.01 | 把 | 5 |
| 9 | 游标卡尺 | 量程:150mm  分辨率：0.02mm  表面处理：镀铬精抛 | 把 | 5 |
| 10 | 角向磨光机 | 电源方式:交流电  操作方式：手持式  额定电压：220V  额定功率：850W  额定转速：13000r/min  开关左置  手握周长195mm  总长约260mm | 把 | 1 |
| 11 | 汽车维修保养三件套叶子板护垫 | 前片尺寸：135cm\*65cm 左右片尺寸：115\*65cm | 套 | 5 |
| 12 | 防静电台垫 | 绿黑1.2m\*10m\*3mm | 卷 | 1 |
| 13 | 防静电台垫 | 绿黑0.5m\*10m\*3mm | 卷 | 1 |
| 14 | 弯杆 | 1/2-14寸L型弯杆 | 条 | 5 |
| 15 | 氧传感器套筒 | 长度19mm 1/2方口（12.5mm） 外径32mm 开口8mm | 个 | 2 |
| 16 | 发动机燃油管 | 橡胶管 耐高压管 耐汽油管 油管外径14mm 油管内径8mm | 米 | 6 |
| 17 | 304不锈钢卡箍 | 8-12mm（宽8mm） | 只 | 50 |
| 18 | 304不锈钢卡箍 | 10-16mm（宽8mm） | 只 | 20 |
| 19 | 304不锈钢卡箍 | 16-25mm（宽8mm） | 只 | 20 |
| 20 | 国标RV软铜线 | 型号: RV0.5 颜色：红色 | 米 | 100 |
| 21 | 国标RV软铜线 | 型号: RV0.5 颜色：黑色 | 米 | 100 |
| 22 | 国标RV软铜线 | 型号: RV0.3 颜色：红色 | 米 | 100 |
| 23 | 国标RV软铜线 | 型号: RV0.3 颜色：黑色 | 米 | 100 |
| 24 | 大众EA888发动机及翻转架、发动机拆装实训台架 | 1一、总体要求  以大众EA888发动结构认知与拆装实训为教学内容设计，将原装大众EA888发动搭载在翻转台架上，可实现任意角度翻转，适用于中高等职业技术院校、普通教育类学院和培训机构对发动机构造与维修教学和实训考核训练。  二、功能要求  1. 采用大众EA888发动总成，组装在专用发动机拆装翻转架上；  2.采用减速翻转机构，可使发动机任意角度旋转，并能任意位置锁止，便于学生从不同的角度进行拆卸和装配。  三、工艺要求  1.移动钢支架进行磷化处理，高温喷塑处理，采用高强度的钢结构焊接，表面经喷涂工艺处理；  2.拆装翻转架（带自锁脚轮装置），可移动式，方便教学 950×680×850mm（长×宽×高）；  3.大面积接油盆 660×590×35mm（长×宽×深）。 | 台 | 2 |
| 25 | 新能源汽车/比亚迪E5/动力电池和管理系统实训台 | 一、总体要求  以比亚迪E5纯电动汽车动力电池实物为基础，配备仪表、显示屏、动力电池组、电池管理单元等组成，充分展示动力电池的内部结构、控制原理、和性能参数，适用中高职院校对纯电动汽车动力电池系统的原理教学与实训需要。  二、功能要求  1.展示全封闭的内部电池结构形式，并对电池组进行改造，能够直观的察看电池的内容结构，满足该教学功能的需要；  2.电池总电压与实际一致；电池容量与实际一致；电池充电时间；快充2-2.5小时,慢充7-8小时；  3.保护功能：每路电池采集线均内置过流保护，即使采集线被外部短路，仍然不会引起故障，当外部短路撤销后，系统即自动恢复正常运行；  4.能够为纯电动汽车动力驱动与控制一体化教学实训系统、纯电动汽车空调与暖风一体化教学实训系统、纯电动汽车电动助力转向一体化教学实训系统、纯电动汽车车身电器一体化教学实训系统提供动力源，并连接组成完整系统。  三、实训项目  1.了解比亚迪E5的动力电池包结构和工作原理，学会识别动力电池及BMS系统铭牌；  2.了解BMS实时数据读取功能，如读取动力电池的电压、温度、SOC、电流、健康程度等数据，分析电池模块的工作状态即在线均衡充放电（需配备相应整车分析仪）；  3.了解高压配电箱的结构及工作原理；  4.了解动力电池与电池管理系统的部件和线路，及其作用；  5.掌握单体电池的测量、检查和维护方法；  6.掌握正极接触器、负极接触器、分压器的检测方法；  7.掌握高压配电箱中常用部件的检测方法等。  四、工艺要求  1.台架采用国标型材制作而成，经久耐用不生锈，带万向脚轮，便于移动；  2.面板材料采用铝塑板制作，电路图经过处理后用大型平板打印机打印，电路图打印效果平整无凹凸感且不少于四种颜色，经久耐用；  3.面板架外观采用铝塑板封边，外观高档、美观；  4.固定零部件采用电脑激光雕刻机加工，美观度且不刺手。 | 台 | 1 |
| 27 | 新能源汽车/比亚迪E5/纯电动汽车动力驱动与控制一体化教学实训系统 | 一、总体要求  采用比亚迪E5纯电动汽车动力系统，包括检测控制面板、组合仪表、高压电控总成、永磁同步电动机、换挡杆、电子油门踏板、动力电池组直流充电口、电源总开关、常规12V电池等，可对纯电动动力系统进行起动、加速、减速等工况的实践操作，真实展示纯电动动力系统的组成结构和工作过程，适用于对纯电动动力系统维修实训的教学需要。  二、功能要求  1.真实可运行的纯电动动力系统，可充分展示纯电动动力系统的组成结构和工作过程。原车电子线控换档总成，当前的换档杆位置可通过换档位置指示器进行确认；  2.实训台面板上安装有电压及相关数据显示表，可实时观察系统运行状况；面板上打印有完整彩色电路原理图，可直观对照电路图和纯电动动力系统实物，认识和分析控制系统的工作原理；  3.实训台面板上安装有检测端子，可检测各传感器、执行器、电源控制单元等动态或静态参数，如电阻、电压、电流、频率信号等；  4.配原车油门踏板及刹车系统，可进行启动或倒车、一般行驶、全速行驶、减速或制动和停车等工况运行，可观察在相应工况下的能量流动方向以及电动机的运行状态，动态展示汽车纯电动动力系统的工作过程；  5.能够展示演练与纯电动汽车主控制系统及纯电动汽车动力电池系统的关联作用，进行数据测量与教学实训；  6.为防止轮胎高速运转时误伤人，要求驱动轮胎透明全封闭，既能了解驱动系统的传动路线，又能安全操作与实训。  三、实训项目  1.了解比亚迪E5的电机驱动系统的实际结构与线路和工作原理，学会识别电机及电机控制器铭牌；  2.了解动力传递过程、电机转速、电控系统故障指示灯等参数变化；  3.学习电机控制器的不同功能模块，及在不同负载情况下电机控制器的的调节与管理；  4.展示相应控制（加速、减速、后退）下的电机内部运行情况；  5.了解驱动电机系统内的高低压线路，及其作用；  6.掌握比亚迪E5动力电机基本检查和维护方法；  7.掌握电机上温度传感器、电机转速传感器、旋变转换器的检测方法；  8.掌握动力电机的绝缘性检测方法；  9.掌握驱动电机控制系统的高压、低压线路检测方法；  10.掌握电机驱动系统冷却系统的工作原理及检测、维修方法；  11.掌握使用整车分析仪的方法，读取动力电机及电机驱动系统的数据流、故障代码、清除故障代码；  12.掌握电机的拆装方法（注意高压安全操作规范）；  13.展示电机的数据变化和ECU、电机控制器的响应原理；  14.进行驱动电机系统的故障诊断；  15.展示能量制动回收等功能（需配备比亚迪E5车身电子及电气实训系统和动力电池及电池管理实训系统）。  四、汽车综合教学管理软件  1.功能说明：在汽车综合教学管理软件中安装WIFI无线智能化故障设置系统上位机，主要由上位机软件、中位机、下位机（故障设置板）、具有无线智能化故障设置系统的汽车教学设备等构成，上位机软件支持window（win7或10）、android（4.1版本以上）系统，支持终端为PC电脑、平板、手机。系统可通过局域无线WIFI、中位机自带WIFI、USB的三种方式进行连接，可便捷性地设置各种常见系统部件线路的故障：通路、断路、间歇性断路、虚接四种故障状态，方便教师在教学设备上对汽车电器、电控系统等故障检测与排故的教学任务实施，有效地减少教学设备的损耗率。系统具备“间歇性断路”故障发生时间条件设置、断电恢复、一键或手动清除功能故障、故障查询、故障列表名称个性化修改等功能。  2.配备说明：配置无线故障设置上位机一台（全部设备共用一台上位机）、中位机一台（全部设备共用一台中位机）。一台上位机可以控制250台下位机（下位机与教学设备部件线束相连），上位机采用10.1英寸的触摸屏win 10系统平板电脑。 “无线智能化故障设置”为汽车综合教学管理平台软件的子模块，配备android版“无线智能化故障设置软件”。  3.技术要求  （1）上位机软件支持系统：window（win 7或10）、android（4.1版本以上）；  （2）上位机软件运行终端：PC/平板/手机；  （3）中位机采用嵌入式微处理器开发，具有USB通信、存储功能，即插即用免驱程连接到平板或PC；  （4）中位机内置无线通信功能，可通过上位机发送无线故障设置指令到下位机；通过上位机软件UDP广播，搜索IP地址，得到IP地址后进行TCP连接，具有较稳定的通讯，中位机与下位机通迅距离300米以内；  （5）中位机可作为客户端连接到WIFI路由器，使用可支持的终端设备连接设定的局域网环境，可发送故障设置数据到下位机；  （6）中位机可独立产生WIFI热点（不需要路由器），手机或平板电脑连接热点后，可发送故障设置数据到下位机；  （7）下位机采用16个500mA继电器设计控制8路信号，每个下位机可通过FPC数据线扩展到96路；  （8）一台上位机可同时/分别控制250个下位机（250台实训设备）；  （9）下位机外壳材质：使用透明亚克力外壳，便于观察每路信号状态，每路信号使用双色LED指示其工作状态；  （10）间歇故障时间设置功能：间歇断路功能可模拟线束连接器处于接触不良的状态,每一路均可独立设置其间歇通/断时间，时间范围为0.1~25S（设定的时间小数点为1位）；  （11）多样式连接方式：除使用WIFI连接外,也可通过USB口连接到PC电脑（不需使用WIFI时），此时通过USB口直接发送故障设置数据，更方便快捷；  （12）故障设置显示功能：设备部件线路处于直通状态时，下位机相对应线路的显示灯为绿色常亮状态；虚接状态时，下位机相对应线路的显示灯为红色常亮状态；断路状态时，下位机相对应线路的显示灯为熄灭状态；间歇性故障状态时，下位机相对应线路的显示灯为绿色闪烁状态；  （13）一键或手动清除功能：具有一键清除或手动清除已设故障内容；  （14）故障查询功能：可一键查询下位机已设置的故障点；当汽车综合教学管理平台软件退出并重新进入到“故障设置”时，可通过故障查询菜单对已设定故障内容信息进行查询；  （15）可设置的故障列表名称≥50个，支持故障名称个性化修改并同步功能：可对故障列表名称进行个性化定义修改，通过无线方式导入及导出故障信号列表，可在多个上位机软件运行终端间实现同步数据，因此不再需要手动配置各平板或手机等使用终端上位机软件中台架设备的信号列表；  （16）断电恢复功能：下位机断电后重新上电，自动恢复上次故障设置内容；  （17）投标人所投汽车综合教学管理软件要求性能成熟稳定，投标文件文件中提供相关计算机软件著作权登记证书复印件并加盖制造商公章。  四、配套WIFI示波器与信号发生器  1.WIFI无线示波器通过内置高性能无线WIFI模式与应用软件界面进行连接，不仅支持AP模式产生热点，还能连接到标准路由器，与同一网络下的其它主机进行通信；  2.通过USB口与电脑连接时，不需安装驱动程序即可配置设备的参数，包括WIFI密码，SSID等设置；  3.内置一个高度可定制的DDS波形信号发生器，能输出正弦，矩形，三角，单/双沿阶梯波，白噪声，单极性矩形波。波形占空比，振幅可调节。频率可调；  4.网络延迟测量功能，电量显示等辅助功能；  5.内置锂电，并使用标准电压进行充电。有效延迟电池的使用寿命。其标准工作模式使用时间达到5个小时连续时间。具有自动断电功能，当开机一段时间内，无数据连接时，设备自动关机以有效节约电能；  6.具有安卓端APP软件，WINDOWS端应用程序软件。可通过触摸屏进行参数设置及操作，在平板电脑及手机均可兼容。  7.WIFI连接配置：配置设备的WIFI连接；  8.建立WIFI通信：连接设备的WIFI信号；  9.多机屏幕共享：通过连接中位机的WIFI信号，可多台PC终端机连接；  10.WIFI示波器调节显示  （1）水平通道调节  （2）垂直灵敏度调节  （3）触发范围调节  （4）信号发生器波形调节  11.该软件要求性能成熟稳定，投标文件中提供WIFI示波器与信号发生器的计算机软件著作权登记证书及软件测试报告复印件并加盖制造商公章。  五、工艺要求  1.台架采用国标型材制作而成，经久耐用不生锈，带万向脚轮，便于移动；  2.面板材料采用铝塑板制作，电路图经过处理后用大型平板打印机打印，电路图打印效果平整无凹凸感且不少于四种颜色，经久耐用；  3.面板架外观采用铝塑板封边，外观高档、美观；  4.固定零部件采用电脑激光雕刻机加工，美观度且不刺手。  六、为方便设备与教材配套结合使用，该设备要求配套制造商参与或组织编写《新能源汽车电机驱动系统检修》类教材，投标文件中提供书刊号及教材封面复印件。 | 台 | 1 |

**三、采购项目商务要求**：

1、供货要求：货物为本次招标前原制造商制造的非淘汰类全新产品，无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。应附关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等，设备使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明。

2、报价要求：报价应包括供货方设计、安装、随机零配件、标配工具、运输保险、调试、培训、质保期服务、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等。

3、供货要求：按采购人的要求在指定的时间和地点完成。

4、交货时间：中标单位签订合同后在20天内交货。

5、交货地点：广东松山职业技术学院内采购人指定地点。

**四、设备要求**

1、货物为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。

2、交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合采购文件和响应承诺中甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物来源国官方标准。

3、进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明。

4、货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。

**五、报价要求**

1、本次采购预算金额为：20.1512万元。投标价不得超出其限价，否则视为无效投标。

2、投标总报价包括完成本项目的成本、利润、运费、税金全部费用。

**六、付款方式**

1、合同签订前，中标人应向采购人交纳合同总金额5%履约保证金，待合同质保期满，无息一次性退还。

2、全部货物送达并验收合格后，15个工作日内付合同总金额的100%款。

3、支付款时，中标人同时向采购人提供相应金额的正式发票。

4、上述付款时间为甲方向政府采购支付部门提出支付申请的时间，不含政府财政支付部门审查的时间。

**七、质保期及售后服务要求**

1、本合同的质量保证期（简称“质保期”）为三年，质保期内中标人对所供货物实行包修、包换、包退、包维护保养，期满后可同时提供终身有偿维修保养服务。

2、质保期内，如设备或零部件因非人为因素出现故障而造成短期停用时，则质保期和免费维修期相应顺延。如停用时间累计超过60天则质保期重新计算。

3、对采购人的服务通知，中标人在接报后1小时内响应，12小时内到达现场，48小时内处理完毕。若在48小时内仍未能有效解决，中标人须免费提供同档次的设备予采购人临时使用。

**八、验收：**

1、货物若有国家标准按照国家标准验收，若无国家标准按行业标准验收，为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。

2、进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明。评审小组在各投标人的报价有限期内有权要求投标人提供进口货物的报关单。

3、货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。所有随设备的附件必须齐全。

4、投标人应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

5、采购人组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由采购人承担；否则鉴定费由中标人承担。

**九、违约责任与赔偿损失**

1、中标人交付的货物、提供的服务不符合采购文件、报价文件或本合同规定的，采购人有权拒收，并且中标人须向采购人支付本合同总价5%的违约金。

2、中标人未能按本合同规定的交货时间交付货物或提供服务的，从逾期之日起每日按本合同总价3‰的数额向采购人支付违约金；逾期半个月以上的，采购人有权终止合同，由此造成的采购人经济损失由中标人承担。

3、采购人无正当理由拒收货物或接受服务的，到期拒付货物或服务款项的，采购人向中标人偿付本合同总的5%的违约金。采购人逾期付款，则每日按本合同总价的3‰向中标人偿付违约金。

4、其它违约责任按《中华人民共和国合同法》处理。

**十、技术、商务及价格评标权重分配**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评分项目** | **技术评分** | **商务评分** | **价格评分** |
| **权 重** | **40%** | **20%** | **40%** |

评标总得分=F1×A1＋F2×A2＋……+Fn×An

F1、F2、……Fn分别为各项评分因素的得分；

A1、A2、……An分别为各项评分因素所占的权重（A1+A2+……+An=1）

根据上述技术、商务及价格综合评价的权重分配计算进入详细评审的各投标人的综合得分，并按得分从高到低排名。综合得分相同的优先排列顺序如下 ：1）投标报价低者；2) 技术得分高者 。综合得分最高的投标人为第一中标候选供应商，综合得分次高的投标人为第二中标候选供应商。

评标委员会将出具评标报告，并按招标文件的规定推荐二位中标候选人。

**评标标准**

**（1)技术评分：40分**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评审内容 | 评分权重 | 评分依据 |
| 1 | 投标产品技术要求的响应程度 | 30分 | 满足需求书“二、采购项目技术规格、参数及数量要求：”中的全部要求得满分，不满足一项将导致扣2分，扣完为止。 |
| 2 | 产品实物演示的响应程度 | 10分 | 现场演示“比亚迪E5/纯电动汽车动力驱动与控制一体化教学实训系统”产品中的下列7项功能，完全满足得10分，每有一项功能不满足或未演示扣2分，扣完为止。  1.中位机可独立产生WIFI热点（不需要路由器），手机或平板电脑连接热点后，可发送故障设置数据到下位机；  2.间歇故障时间设置功能：间歇断路功能可模拟线束连接器处于接触不良的状态,每一路均可独立设置其间歇通/断时间，时间范围为0.1~25S（设定的时间小数点为1位）；  3.多样式连接方式：除使用WIFI连接外,也可通过USB口连接到PC电脑（不需使用WIFI时），此时通过USB口直接发送故障设置数据，更方便快捷；  4.故障设置显示功能：设备部件线路处于直通状态时，下位机相对应线路的显示灯为绿色常亮状态；虚接状态时，下位机相对应线路的显示灯为红色常亮状态；断路状态时，下位机相对应线路的显示灯为熄灭状态；间歇性故障状态时，下位机相对应线路的显示灯为绿色闪烁状态；  5.一键或手动清除功能：具有一键清除或手动清除已设故障内容；  6.可设置的故障列表名称≥50个，支持故障名称个性化修改并同步功能：可对故障列表名称进行个性化定义修改，通过无线方式导入及导出故障信号列表，可在多个上位机软件运行终端间实现同步数据，因此不再需要手动配置各平板或手机等使用终端上位机软件中台架设备的信号列表；  7.断电恢复功能：下位机断电后重新上电，自动恢复上次故障设置内容。 |
|  | 合计 | 40分 |  |

**（2）商务评分：20分**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评审内容 | 评分权重 | 评分依据 |
| 1 | 投标人资质 | 6分 | 投标人获得ISO9001质量管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、环境管理体系认证，每提供一个得2分，本项最高6分。  备注：投标人需提供相关证书复印件，复印件内容清晰并加盖投标人公章，否则本项不得分。 |
| 2 | 投标人业绩  案例 | 6分 | 1.投标人提供2016年至今同类或相关业绩案例，每提供一个得1分，最多得6分；  备注：投标人需提供可以证明其真实业绩的中标通知书、项目合同复印件，复印件内容清晰并加盖投标人公章，否则不得分。 |
| 4 | 商务响应 | 8分 | 完全满足采购项目商务要求的得满分，每项负偏离扣2分，扣完为止。 |
|  | 合计 | 20分 |  |

评标委员会将依据招标文件的“采购项目技术规格、参数及要求”逐条进行评审。

**（3)价格评分：40分**

价格评分：各有效报价供应商的评标价中，取最低者作为基准价，各有效报价供应商的价格评分统一按照下列公式计算：价格评分＝（基准价÷评标价）×40。