# 技术、商务及其他要求

## 采购清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 数字存储示波器 | 台 | 60 |
| 2 | 任意波形发生器 | 台 | 60 |
| 3 | 数字万用表 | 台 | 60 |
| 4 | 直流稳压电源 | 台 | 60 |

## 技术参数及要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **详细技术指标及功能需求** | **备注** |
| 1 | 数字存储示波器 | 1、示波器带宽：100MHz 2、示波器通道数：4通道 3、每条通道的实时采样率：1.0GS/s 4、每条通道上记录长度：2.5K记录长度，参考波形显示：2.5k 5、垂直分辨率：8位；垂直灵敏度：2 mV - 5 V/div，垂直范围：2 mV - 200 mV/div ±1.8 V；>200 mV - 5 V/div ±45 V；DC垂直精度：±3%，带垂直缩放功能。 6、时基范围：5 ns - 50 s/div；时基精度 50 ppm，带水平缩放功能。 7、单次触发，外部触发，高级触发，包括脉宽触发和行选视频触发等。 8、16种自动测量和FFT分析,波形数字运算和游标，所有范围3%直流垂直准确度，简化波形分析。 9、标配自动扩展数据记录功能，自动设置和自动量程功能，内置上下文相关帮助，内置波形极限测试功能。  **10、**显示器：5.7英寸TFT彩色显示器,  ★标配4根TPP0101无源电压探头，标配OpenChoice® 软件，连接测试平台  **11、**★可选配TekSmartLab,为教学实验室提供的基于无线的仪器管理解决方案，可以方便地设置由大批仪器组成的配置，可以通过智能设备以无线方式检测和保存测试结果，可以极高的精度自动记录仪器资产信息。 ★提供相关彩页资料  ★提供生产厂家针对本项目授权书原件  **★**提供样机演示 |  |
| 2 | 任意波形发生器 | 1、通道数：2通道； 2、幅度范围：1 mVp-p ~ 10 Vp-p, 50 Ω负载；2 mVp-p ~ 20 Vp-p, 开路或高阻抗负载； 3、内置正弦波、方波、脉冲波、锯齿波、噪声波和45 种常用任意波形； 4、正弦波频率：1 μHz 到25 MHz； 5、方波频率：1 μHz 到12.5 MHz； 6、锯齿波频率: 1 μHz 到1 MHz； 7、噪声带宽(-3 dB) 25 MHz，噪声类型：白高斯； 8、直流范围：-5 V ~ +5 V, 50Ω负载,0 V ~ + 10 V, 开路或高阻抗负载 9、任意波形范围：1 μHz ~ 10 MHz，突发模式下任意波形：2 mHz 到 10 MHz，有效模拟带宽(-3 dB)： 30 MHz, 非易失内存：64 MB； 10、采样率125 MS/s； 11、垂直分辨率14 位 12、上升时间和下降时间<10 ns； 13、显示器类型3.95 英寸，显示器分辨率480 x 320； 14、连续模式、扫描模式、突发模式和调制模式(AM, FM, PM,ASK, FSK, PSK, PWM)满足学生和其他用户完成试验/测试作业的大部分要求； 15、内置 6 位分辨率的 200 MHz 计数器为测量频率/周期/脉宽/占空比提供了简便精确的方式； 16、标配 USB 主控/设备接口，用于扩大内存和远程控制； ★17、利用外部 U 盘，免费 ArbExpress 使得编辑用户自定义波形变得异常简便。 18、标配 5 年保修。  ★信号输出保护：开路容限，在过流时市电输出自动失效  ★提供生产厂家针对本项目授权书原件  **★**提供样机演示 |  |
| 3 | 数字万用表 | 1）、双重背光LCD显示屏19999字读数，可设置两种模拟条显示 2）、自动量程/手动量程切换,0.1%基本DCV精度 3）、功能设置：全功能档位可设置。可设置测量上下限，过量程报警 4）、MAX/MIN/REL:最大值/最小值/相对值测量 5）、峰值保持功能：自动保持脉冲信号的最高/最低值 6）、USB数据传输：通过USB快速将数据传输到PC ★7）、蓝牙数据传输：通过蓝牙连接手机实时监控测量数据 8）、AC+DC电压一档测量 9）、45Hz-100KHz高频率信号的响应测量 10）、数字保持、自动关机、误插报警、全量程过载保护  ★11）、特殊功能：自动量程、真有效值、频响、占空比 (5Hz-2kHz)、二极管测试、自动关机、通断蜂鸣、低电压显示、数字保持、相对测量、最大/最小值、USB 数据传输、LCD 双重背光、模拟条、全符号显示、功能设置、输入阻抗、10A 保险丝、电压电流： AC+DC1.2. ★12）、提供CE、UL认证； ★13）、提供生产厂家针对本项目授权书原件； |  |
| 4 | 直流稳压电源 | 1.三路输出。  用两组液晶管分别指示三路输出的电压值和电流值。  稳压与稳流状态能够自动转换并分别由液晶管指示。  三路输出电压可以任意串联或并联，在串联和并联时，又可由一路主电源进行  电压或者电流（并联时）跟踪。  2.采用电流限制保护方式，且限流点可以任意调节。  可按用户要求增加5V／3A固定电压输出。  全塑面框，外形新颖美观。  ★功率0-230W。  ★老化电源，连续工作时间》5000小时。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 型号 | 两路输出 | | | 电压 | 电流 | |  | 32V | 0～3A |   电压固定5V/3A 纹纹波与噪声：CV≤0.3Vrms CC≤3mArms。  电源效应：CV≤1×10－2 CC≤2×10－3+1mA。  负载效应：CV≤1×10－2CC≤2×10－3+3mA。  提供CE认证  ★提供生产厂家针对本项目授权书原件 |  |

## ★项目履约时间、地点

**履约时间：**合同签订后30天内交货。

**履约地点：**西南交通大学犀浦校区6407实验室（6号教学楼）。

## ★付款方式

1.分期付款，第一期，合同签署后支付合同总额的60%；第二期，货到验收合格，在成交供应商支付采购人5%的质保金后十个工作日内，采购人支付合同总额的40%；第三期，正常运行一年后退还质保金；

2.成交供应商需提供增值税发票。

## 服务要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **服务要求项目** | **服务要求标准** |
| 1 | 原厂售后服务承诺函 | 本次招标货物清单中的产品要求提供免费保修、电话报修后4小时上门服务、12小时内排除故障 |
| 2 | 投标人售后服务承诺函 | 投标人承诺所有硬件免费保修、提供 7×24 小时免费电话技术支持和 7×24小时现场（人力+备件）以上服务级别的保修，在故障2小时内响应，4小时内到达现场，配件24小时内送达，48小时内提供备机服务 |

## 验收方法和标准

1. 货物到达现场后，供应商应在采购人在场情况下当面开包，共同清点、检查外观，作出验货记录，双方签字确认后开始安装调试。
2. 成交供应商应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由供应商负责调换、补齐或赔偿。
3. 成交供应商应提供完备的技术资料、装箱单、授权文件和生产厂商提供的原厂正品出货证明材料（非装箱清单组成材料）等，并派遣专业技术人员进行现场部署调试。验收合格条件如下：
4. 产品技术参数与采购合同一致，性能指标达到规定的标准；
5. 产品技术资料、装箱单、授权文件等资料齐全；
6. 在产品（系统）试运行期间所出现的问题得到解决，并运行正常；
7. 在规定时间内完成交货并验收，并经采购人确认。
8. 产品在部署调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。
9. 采购人对供应商交付的产品（包括质量、技术参数等）进行确认，并出具书面验收意见。