# 技术、商务及其他要求

## 采购清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 动态信号测试系统 | 台 | 5 |

## 技术参数及要求

重要性分为“★”、“#”和一般无标示指标。★代表最关键指标，不满足该指标项将导致投标被**拒绝**，#代表重要指标，无标识则表示一般指标项。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **详细技术指标及功能需求** | **备注** |
| **1** | 动态信号测试系统 | 1、微型数据采集系统采用模块化设计，由控制层、采集层和电源层组合而成，单台设备最多可扩展到16通道。  ★2、8通道，不大于60mm×60mm×65mm；重量不大于280g；功耗6W以内；4通道应变，4通道IEPE。  ★3、可在500g高强度冲击及-50℃~80℃宽温环境下长时间可靠、稳定工作。  4、通道配置：支持应变、IEPE、电荷测量模块并可自定义组合；采用USB通讯，内置8G高速存储，最高采样速率128kHz/通道。  #5、具备在线和离线两种工作模式，可完成联机和脱机连续或触发采集，支持数据事后回收。  #6、满足GB6587-2012-Ⅲ组、GB/T2423-2008相关使用环境标准。  #7、产品带计量等级认证报告和电磁兼容性测试检测报告（通过CE102、CE107、CS101、CS106、CS114、CS115、CS116、RE102、RE103、电源特性等军标检测，符合航空等级机载实验）。随货提供CNAS校准证书。  #8、控制分析软件，软件支持中英文切换，无密码狗无限安装，各个测试系统集成使用同一套软件(含频谱分析、数字滤波、频响分析、索力测试、模态功能均在同一套软件内）。  具有用户权限管理功能，分为初级用户管理权限和高级用户管理权限；高级用户具有用户登录管理及权限管理。  9、软件台面振动扫频分析模块：根据力信号和速度信号，能够自动计算并实时显示功率-频率图，阻抗图，夹角-频率图。能够将不同采样批次的功率-频率曲线在同一图中显示，分析时可以在同一频率点比较功率，阻抗，以及夹角三个物理量。  10、软件振动舒适性评价模块：独立模块设计，内置相关舒适性评价算法，满足《GB/T-4970-2009平顺性试验方法》。  11、多功能触发功能模块：多功能触发方式，支持信号触发和定时触发混合工作，可自定义混合工作参数设置，包括触发时间、循环周期、触发停止方式等。  12、材料冲击特性分析模块：支持SHPB实验技术，内置至少三种计算方法可选，具备自动对波功能，可实现应变、应力、弹性模量、应变率等材料特性参数测量与分析，以及能量消耗计算分析。  13、加载实验功能模块：具备加载实验测试功能，满足静态加载实验，可自定义编辑采样状态用于取数标记，支持单点采集和多点平均，能快速切换通道号和测点描述，同时显示加载数据取数结果以及加载曲线，支持加载数据与全程数据实时切换。具有事后数据修正功能，可对选定通道实现线性回归以及回归撤销。  14、材料特性计算：可满足拉伸试验、压缩试验、泊松比试验、弹性模量试验和弯曲试验分项测量与分析计算。根据相对时间或绝对时间可导出全部数据或部分数据用于实验报告编制。 |  |

## ★项目履约时间、地点

合同签订后30个天内交货，送至西南交通大学犀浦校区力学实验中心（5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，在中标人支付招标人5%的质保金后十个工作日内，招标人支付合同总额的40%；第三期，正常运行一年后退还质保金；

2.成交人需提供增值税普通发票。

## 服务要求

重要性分为“★”和一般无标示指标。★代表最关键指标，不满足该指标项将导致投标被**拒绝**，无标识则表示一般指标项。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 服务要求项目 | 重要性 | 服务要求标准 |
|  | 售后服务要求 | ★ | 供应商所有硬件至少三年免费保修、所有软件至少一年免费保修升级，7\*24小时电话、邮件技术支持服务。设备损坏返修期间，必须提供相应设备的备机、备件以恢复系统的正常使用，不得因设备返修导致系统无法使用。 |
|  | 驻场人员要求 |  | 本项目需驻场工程师 1名，时间 3 天。 |
|  | 售后服务标准 |  | 包含原厂售后服务产品在内，供应商应承诺：  1、所有软、硬件产品三年免费保修、免费升级服务。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。  2、所有硬件过三年免费保修期后按原价维修（按投标货物价格数量表所列价格，更换零部件的按合同签订时的零部件价格）、所有软件过一年免费保修升级期内按不高于原价的10%进行维修升级，响应速度同保修期响应速度。 |
|  | 人员资格 |  | 本项目现场工程师学历：本科或以上；（驻场人员要求提供近三个月社保证明） |
|  | 服务网络 |  | 供应商在项目实施地具有技术支持网点和足够的技术支持力量，提供详细的技术网点和支持人员情况，并提供详细的服务支持方案。 |
|  | 培训 |  | 所有软件、硬件免费提供原厂或其他形式的讲师培训，要求具有切实可行的培训计划及措施，提供相应的培训服务和培训方案，包括不限于培训计划、师资安排、培训内容等，主要内容包括：软硬件的原理、操作、应急处理和维护；对培训人员的专业要求、培训时间不少于7天、培训人员不少于10人、培训所达到的基本要求和培训考核方法等。  培训为现场培训方式，包括理论讲解和实际操作，使有关技术人员能够熟悉设备性能，熟练操作和使用设备，并能明确判断故障原因，独立处理故障。  场地、交通等与培训相关的费用均由供应商承担。 |

## 验收标准

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。

## 其他要求

1. 供应商应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由供应商承担所有相关责任。
2. 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。
3. 供应商如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在响应文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。
4. 如采用供应商所不拥有的知识产权的产品，则在报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。