# 技术、商务及其他要求

## 采购清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** |
| 1 | 静态应变测试分析系统 | 6台 |
| 2 | 动态应变仪测试分析系统 | 6台 |
| 3 | 应变仪 | 8台 |

## 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** | **仪器设备名称** | **技术参数及要求** |
| 1 | 静态应变测试分析系统 | ★1，32通道/台。所有通道同步最高采样频率200Hz，24位独立AD，分体式结构，每个采集器16通道，可与控制器配合16通道独立工作，也可组合成多通道采集设备。 #2.跟据测量方案，完成全桥、半桥、1/4桥（120Ω、350Ω三线制自补偿）状态的准动态应力应变的同步采样检测，配合各种桥式传感器，实现压力、力、荷重、位移等物理量的同步采样检测；对小于5V的电压信号进行巡回检测，分辨率可达5μV； #3, 供桥电压（DC）：2V、5V、10V分档切换, 应变测量：满度值±50000με；最小分辨率0.5με；应变计灵敏度系数：1.0～3.0自动修正；线性度≤0.01%±1με，稳定度：≤±1με。电压测量：满度值±5000mV，±500mV；最小分辨率5μV；系统示值误差：不大于0.5％±3με. 4，所有通道导线电阻自动测量和修正，所有测点同时快速自动校准和支持智能导线识别。需要现场软硬件演示。支持有线数据传输。 #5，采集软件，除基本分析功能外，包含频谱分析模块，频响分析模块，应变花计算，索力分析，数字滤波，模态分析模块（满足测力法、不测力法模态实验功能），需要带软硬件进行现场演示 |
| 2 | 动态应变仪测试分析系统 | ★1、 通道数：8通道，采样速率：所有通道同步，最高采样速率≥200kHz/通道，输入方式（不加任何外置适调器）：应变（全桥、半桥，三线制1/4桥）、桥式传感器、GND、SIN-DC、DIF-DC、AC、IEPE；带标准应变源2台。 #2、多台联机同步方式：交换机1588时钟同步，同步误差不大于250nS #3、根据信号线接入支持应变信号、IEPE信号等测量类型自动识别和测量；AD转换器精度：24bitA/D，千兆网通讯，电压测量满度值：±5V、±2V、±1V、±0.5V、±0.2V、±0.1V分档切换；应变量程: ±50000με、±20000με、±10000με、±5000με、±2000με、±1000με分档切换；供桥电压：2V、5V、10V可选，自动平衡范围：±15000με； 4、支持智能导线和TEDS传感器接入，支持外部编辑Excel通道参数导入和软件通道参数导出功能。通道通道参数应变测量具备通道自检功能；需要现场演示智能导线相关功能。 #5、供电方式：以太网供电POE供电和USB3.0接口供电任意选择。 6、便捷性产品，方便客户携带和进行现场试验。 #7、采集软件，除基本分析功能外，包含频谱分析模块，频响分析模块，应变花计算，索力分析，数字滤波，模态分析模块（满足测力法、不测力法模态实验功能），测试文件支持Excel，Matlab，Txt，Uff通用格式文档，Access数据库，Word数据格式输出。需要带软硬件进行现场演示。 #8、每台需配置电脑：品牌笔记本电脑，参数如下：  操作系统：Windows 7 家庭普通版  CPU：第四代智能英特尔酷睿i5处理器、i5-4210M、2.6GHz、双核   内存：8GB DDR3L 1600 2 x SO-DIMM 最大支持容量16GB  硬盘：500GB 7200转/分钟 SATA 串行  显卡: 独立显卡 1GB  光驱: Rambo 内置  显示器: 14英寸 宽屏16：9 物理分辨率1366 x 768  电源: 6芯 锂离子电池 |
| 3 | 应变仪 | ★1, 测量点数：每个采集模块有8个测点，单台计算机最多256个测点，最高采样速率：1Hz/测点。测量应变范围：±19999με；最小分辨率：1με； 电压量程：±20mV，±5000mV；线性度≤0.01%±1με，系统示值误差：不大于0.5％±3με。 2， 无线通讯：ZigBee无线网络通讯实现无线静态应变测量。在视距情况下，模块间通讯距离最远可达500m，每台配一个独立ZigBee无线通讯控制器，每台可单独独立工作，也可实现最多32台联机工作。 3， 内置缓存容量：8M；内置锂电池，最长工作时间：12小时，方便便携，应变采集模块质量≤0.6kg #4， 接线方式：进口万可端子或者焊接端子可选。 #5， 采集软件，除基本分析功能外，包含频谱分析模块，频响分析模块，应变花计算，索力分析，数字滤波，模态分析模块（满足测力法、不测力法模态实验功能），需要带软硬件进行现场演示。 |

## ★项目履约时间、地点

履约时间：合同签订后40天交货，完成安装调试并具备验收条件。

履约地点：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专用发票。

## 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。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 服务要求 | | |
| 1 | 原厂售后服务承诺函 | 本次招标货物清单中所有产品要求提供3年免费保修、电话报修后24小时上门服务、48小时内排除故障、原厂工程师（及以上）服务的原厂商售后服务承诺函； |
| 2 | ★投标人售后服务承诺函 | 投标人承诺所有硬件3年免费保修、所有软件1年免费保修升级、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，24小时内到达现场，配件48小时内送达，48小时内提供备机服务 |
| 3 | 驻场人员要求 | 本项目需驻场工程师 1名，时间 3 天。 |
| 4 | 人员资格 | 本项目项目经理1名；  注：投标文件中须提供证书复印件加盖投标人公章，并同时提供上述人员在投标人单位的社保证明（以社保机构出具的投标截止日前三个月内任何一个月的社保证明为准）复印件加盖投标人公章。 |
| 5 | 服务网络 | 投标人在项目运行地点须有直属售后服务机构或分支机构的，且存在3年（含）以上，服务人员需有3人以上，每个服务人员至少在该网点工作3个月以上。  提供上述服务人员在投标人单位的社保证明（以社保机构出具的投标截止日前三个月内任何一个月的社保证明为准）复印件加盖投标人公章。 |
| 6 | 培训 | 投标人能够提供详细且完善的项目培训方案，能够提供专业的技术培训，能够有效保障用户技术人员掌握项目中涉及的相关系统运行维护的相关知识。到货安装调试完成后，有专业工程师现场提供系统的使用培训服务。培训课程，场地、交通等与培训相关的费用均由投标人承担。 |
| 7 | 集成实施服务 | 投标人要根据本项目特点，提供集成实施和安装施工调试方案，负责本次所有投标产品的安装调试集成等服务工作，费用包含在投标总价中。 |

## 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。