# 技术、商务及其他要求

## 采购清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** |
| 1 | 四分量压电测力仪 | 1台 |
| 2 | 电荷放大器 | 1台 |
| 3 | 分线盒 | 1件 |
| 4 | 电缆 | 若干根 |
| 5 | 数据采集器 | 1台 |
| 6 | 刀具适配器 | 1件 |

## 技术参数及要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **详细技术指标及功能需求** |
| 1 | 四分量测力仪 | # 能够测量三向的力和一个扭矩  1.★Fx, Fy –5 … 5 kN  2.★Fz –5 … 20 kN  3.★Mz –200 … 200 N·m  4.★灵敏度：Fx, Fy（≈-7.5pC/N），Fz（≈-3.5pC/N）  5.★固有频率：Fnx≈3.1kHz，Fny≈3.1kHz，Fz≈6.3kHz FMz≈4.2kHz  ★阈值：Fx, Fy Fz＜0.02N ,Mz＜0.01N.cm  6.★极限载荷：Fx, Fy (-6 ~6 KN)，Fz(-6~24 KN)  7.#线性度：≤±1%FSO  8.#迟滞：≤1%FSO  9.#串扰：≤±2%  10.#刚度：Cx, Cy>1kN/μm，CZ>2kN/μm #电容：Fx,Fy,Fz≈185pF  11.#绝缘电阻（20°C）：>1013Ω  12.对地绝缘：>108Ω  13.#工作温度范围：0~70°C  14.连接：Fischer 9 pol. neg. |
| 2 | 电荷放大器 | 对所测力和扭矩信号进行放大  1.测量通道数：4；  2.★测量范围：±100-1000,000 pC；  3.★测量误差:≤±0.5%；  4.★重复性:≤±0.05%；  5.★电荷漂移(25°C)：<±0.05pc/s；  6.输出电压：±10V；  7.输入接头：Fisher 9pin neg；  8.输出接头：BNC neg；  9.RS232C接口；  10.包含配套设置软件 |
| 3 | 分线盒 | 用于测力仪输出信号与放大器之间的转换连接。 |
| 4 | 电缆 | 电和信号的传输，包含5米测力仪连接电缆一根，防护等级IP67.2米数据电缆一根，5米串口电缆一根。 |
| 5 | 数据采集器 | 进行力和力矩的数据采集和分析。  1.数量：一台（含专用切削力采集分析软件一套）；  2．通道数:28(最大);  3.分辨率（每通道）：16位；  4 输入电压范围：±0.1/±0.2/±0.5/±1/±2/±5/±10V;  5 采样率：1000ks/s @ 1通道  333ks/s @ 3通道  125ks/s @ 8通道  71ks/s @ 14通道；  6 USB输出接口；  7 重量：不大于2.2kg；  8 带漂移补偿功能；  9软件可以得到任意分量的力值，excel或者txt输出，可作时域及频域分析； |
| 6 | 刀具适配器 | 用于车削固定刀具 |

## 项目履约时间、地点

合同签订后90天内交货完成安装调试并具备验收条件。（开具信用证后60日内CIP成都，到货后10日内完成安装调试并具备验收条件），送至西南交通大学犀浦校区馆外实验室。

## 付款方式

国产设备：

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。

进口产品：

采用信用证L/C方式支付，不迟于装运前？天开具以卖方为受益人、金额为装运货物全额的不可撤销信用证。凭运单收取90%，余款凭甲方签字盖章的验收报告收取。

## 服务要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 服务要求 | | |
| 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售后服务承诺函，需包含以下内容：  1年免费保修、电话报修后8小时上门服务、24小时内排除故障、原厂工程师（及以上）服务； |
| 2 | ★投标人售后服务承诺函 | 投标人承诺所有硬件1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，8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 |
| 3 | ★驻场人员要求 | 本项目需驻场工程师 1名，时间 1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 | 服务热线 | 投标人或投标产品厂商能够提供7×24小时服务热线电话 |
| 6 | 服务网络 | 投标人在中国国内须能够提供各种技术服务。 |
| 7 | 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。 |
| 8 | 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。