# 技术、商务及其他要求

## 采购清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** |
| 1 | 电子万能试验机 | 1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** | **名称** | **详细技术指标及功能需求** |
| **1** | 电子万能试验机 | **一、功能需求**  1、要求150%过载无变形（无机械损伤）高精度传感器，稳定性好，抗侧向冲击能力强；出厂计量证书符合JJG475计量检定规程。电器控制系统内置过载保护系统，保证试验安全性。  2、采用进口品牌伺服电机及伺服器作为动力源，同步带和减速机构、高精密滚珠丝杠等作为执行部件，实现试验机移动横梁的上下直线运动，传动效率高、平稳，噪音低（ 50 分贝）。  3、试验机主机同轴度可以满足ASTM标准E1012-14同轴度的检测方法。  4、需配置手动控制盒。  5、全数字三闭环测量控制系统。  6、A/D全码转换，不小于50万码的分辨率；数据采样频率为1000 HZ，控制环频率1000Hz。  7、采用DSC自动化控制的IC，内部是DSP+MCU的组合，保证系统的安全平稳运行。  8、采用专用的ASIC芯片，实现对试验机传感器信号（力值、位移、变形）的同步采集。  9、可进行用户权限分级管理模式，用户登录时输入自己的用户名和密码，系统根据其操作权限开放相应的模块。超级管理员具有最高操作权限，可进行用户权限设置管理，给不同操作者开放不同的模块  10、可以根据不同需求提供定制解决方案。试验方案具备多功能性和设计灵活性，可满足多国的测试标准，亦可定制各种新材料的试验方法。  11、软件不仅要提供GB、ASTM、DIN、ISO、JIS等常用的标准，还需要用户根据自己的需要设计不同的计算公式，计算出所需要的结果。  12、具有应力控制、应变控制和位移控制三种控制方式，在试验过程中三种控制方式可以按照设定程序平滑切换。也可做恒负荷、恒位移、恒变形控制方式，或多种控制模式组合，还要根据客户需求自定义控制模式。  13、在计算机屏幕上可监视试验的全部运行过程，试验机全部操作均可通过计算机键盘与鼠标来完成，实时采集、处理、显示试验数据，绘制试验曲线  14、软件可以自动求取ReH (上屈服强度)、ReL(下屈服强度)、Rp0.2(规定非比例延伸强度)、Rt0.5(规定总延伸强度)、Rm(抗拉强度)、E(弹性模量)等参数。  15、可按照之前设定的参数导出结果，生成试验报告。  16、试验数据自动存储，避免意外停机造成的试验数据丢失。试验数据模糊查询功能，可根据试验时间、试验方案、文件名或某项特征条件等快速查找之前完成的试验数据和结果，还可以将不同时间和批次进行同一试验方案的数据合并打开，进行对比分析，实现试验结果再现。数据备份功能还可以将之前存储的数据另行保存和查询。  17、★具有力-变形、应力-应变、应力-时间、应变-时间等多种类型曲线显示功能。多条曲线可以以不同颜色在同一坐标中叠加或分离显示。在试验曲线上可显示或标注各特征点，并且可以在曲线上自动或手动取点进行对比分析，标注了特征点的曲线还可以在试验报告中打印输出。  18、★试验机必须满足3-22mm钢丝绳的拉伸试验，0.5-12mm钢丝的拉伸试验，12mm以下钢丝的抗压试验，金属防护网的拉伸试验，螺栓的拉拔试验，钢丝的剪切试验等，能满足试样长度不低于1200mm的板材、棒材、钢丝绳等的拉伸试验，且必须保证实验不打滑和实验精度。  19、#设备后期需要增加很多其他项目，要求设备具有广泛的通用性，软件可以随时根据用户需要进行更改（软件需厂家自己开发，以便后期更改及时和准确）  20、设备需具备高稳定、高可靠性和可重复性，满足长时间的大量的科研教学实验  **二、测量参数**  1、★最大试验力： 600kN；  2、准确度等级：0.5级；  3、★试验力测量范围：0.1%～100%F.S（最大负荷）；  4、#试验力示值误差：示值的±0.5%以内；  5、#试验力分辨率：1/500000，全程不分档，且全程分辨率不变；  6、★位移示值误差：示值的±0.2% 以内；  7、★位移分辨率：0.001μm。  8、#大变形测量范围：10～800mm；  9、大变形示值误差：示值的±0.5%以内  10、★大变形测量分辨力：0.001mm；  11、数据采样频率为1000 HZ，  12、控制环频率1000Hz。  **三、控制参数**  1、应力控制速率范围：0.001～10%FS/s；  2、应力控制速率精度：  为设定值的±0.2%以内；  3、应变控制速率范围：0.001～10%FS/s；  4、应变控制速率精度：  为设定值的±0.2%以内；  5、★位移控制速率范围：0.001～1000mm/min  6、位移控制速率精度：  为设定值的±0.2%以内；  **四、主机参数**  1、#试验有效宽度： 950 mm；  2、★最大拉伸试验有效试验空间：1200 mm；  3、电源：电压 380 V/50Hz±10% |

## ★项目履约时间、地点

合同签订后30天内交货，送至西南交通大学九里校区隧道实验室科研大楼。

## ★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 | 本次招标货物的产品要求提供原厂商售后服务承诺函，需包含以下内容：  3年免费保修、电话报修后4小时上门服务、12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，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 |
| 3 | 驻场人员要求 | 本项目需驻场工程师 1名，时间 10 天。 |
| 4 | 人员资格 | 本项目项目经理1名；  注：投标文件中须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小时的400或800服务热线电话。提供证明材料（加盖投标人公章）。  注：①400或800 电话必须在本招标公告发布之日180 天前已经正常运行，以与经营通信部门签署的合同时间为准；②证明材料为投标人或投标产品厂商与经营通信部门签订的400或800号码接入服务合同。 |
| 6 | 服务网络 | 投标人在项目运行地点须能够提供本地化的各种服务，服务人员需有3人以上，每个服务人员至少在该网点工作1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。 |
| 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。