# 技术、商务及其他要求

## 采购清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位（台、套、个等）** | **数量** |
| 1 | 岩体力学试验高速摄像系统 | 套 | 1 |
| 2 | 岩石直剪仪 | 套 | 1 |
| 3 | 岩石弹性模量试验机 | 套 | 2 |
| 4 | 红外烘箱 | 台 | 2 |
| 5 | 超声波检测仪 | 台 | 1 |

## 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** | 岩体力学试验高速摄像系统 | 高速2/3”英寸黑白高灵敏度图像传感器，像元尺寸5.5um\*5.5um，光谱响应400〜1000nm，高速10Taps FullCameralink输出，2/3”英寸500万像素高清镜头,焦距16mm，光圈F1.6，最近工作距离0.1m，2个标准Cameralink接口图像采集卡，采用PCI-E\*4总线，板载256M缓存，支持10Taps FullCameralink输入，提供VC开发环境下的全功能SDK，第六代i5CPU、内存16G 、连续写入速度达400M/秒256G SATA3 SSD系统硬盘、Intel显示卡，32英寸显示器，500G连续写入速度达800M/s高速存储系统，分辨率达640\*400时存储速度达1200幅/秒，分辨率扩展到2K高清时，存储速度340幅/秒，具有图像显示、无压缩图像采集记录功能，高速实时不丢帧记录、多种可变速度回放，字符叠加，可种可选格式静态BMP或JPG，动态无压缩AVI或可变图像质量H264输出导出功能。配置：摄像主机、高清镜头、图像采集卡、高速视觉处理主机、高速图像记录软件、数据电缆、触发电缆 |  |
| **2** | 岩石直剪仪 | **主要技术参数：**★1、 法向额定压力： F≤500KN★2、 切向额定压力： F≤500KN3、 法向空间 ： ≤450mm4、 横向空间 ： ≤200mm  5、 位移控制速度：0.01mm—20mm/min6、 剪切载荷速度V：0.1~35KN/S（可设定）★7、 活塞行程：150mm★8、 载荷指示精度：0.01KN9、 位移测量：微机采集（0.001mm）。10、 加载方式：电动液压。11、 控载方式：微机控制与手动无级调速双控制系统。12、工作电压: 380V/220V13、 数据及图像采集分析处理系统14、整机为45号钢整体焊接，具备进出试件的推拉装置。优质钢板直接焊接成八边形结构后加工，无钣金件包装，缩小承力框架的内空尺寸并提高系统刚度、抗侧向力好、稳定性高。(具备自主知识产权证明，复印件加盖生产厂家鲜章，原件备查)15、主要系统配置：所有通道采集和控制系统为同一控制器。软件、控制器、主机、油缸为同一厂家生产。（提供证明材料，复印件加盖生产厂家鲜章，原件备查）**配置清单：**1、主机 一台2、油源控制系统 一套3、控制板卡、软件及控制器 一套4、电液比例阀控制阀（国产） 一套5、轮辐式高精度传感器（500KN，500KN）（国产）二只6、进口低噪音齿轮泵 二套7、剪切附具 4套8、剪切专用附具 1套9、剪切专用压头 2个10、位移计 4支11、数据及图像采集分析处理系统 1套 |  |
| **3** | 岩石弹性模量试验机 | ★最大试验力：300KN（抗压） ★精度：不低于1级★加荷速度： 0.1~25KN/S（抗压）承压板尺寸：Φ155mm（抗压）★最大行程：80mm 加载最大直径：Φ130mm（抗压）压盘间距离：260mm 过载保护：满量程3%自动卸载功能：具备恒速加荷、恒速卸荷，并且具备弹性段完全归零功能和多通道同时采集控制；控制和采集模式：具备1力8变形模式电源功率：（三相380V）0.75KW配置：数据及图像采集分析处理系统 1套CPU: i5四核 内存：4G，硬盘：500G，显示器：17寸输出设备 1套分辨率：黑白(标配)：600 x 1200 dpi，彩色(标配)：600 x 1200 dpi；输出速度：黑白：高达30页/分钟(草稿模式，A4)；高达18页/分钟(ISO，激光品质)；双面打印速度(A4)：高达9面/分钟 彩色：高达26页/分钟(草稿模式，A4)；高达10页/分钟(ISO，激光品质)；双面打印速度(A4)：高达6面/分钟。原理：液压加载，内部采用信号传感器，时实检测，按国标自动处理，自动换算、打印输出。电压：380V ±10% ;220V±10% |  |
| **4** | 红外烘箱 | 1. 箱体材质：内部采用不锈钢，箱体外采用优质钢板；
2. 观察口：优质钢化玻璃；
3. 控温范围：室温--300℃
4. 温度分辨率：0.1℃
5. 温度波动性：±1℃
6. 温度均匀性：±3℃
7. 输入功率：1300W
8. ★内胆尺寸：550\*450\*550mm
9. 定时范围：1—9999min
 |  |
| **5** | 超声波检测仪 | ★传导时间测量范围 ： 0.1 – 9999 μs★分辨率 ： 0.1 μs显示 ： 79 x 21 mm 被动矩阵 OLED（256 x 64 像素） 传感器 ：优化的激励脉冲 125V、250V、350V、500V 和自动 接收机可选增益步长 ： 1x、10x、100x、自动 ★带宽 ： 20 kHz – 500 kHz内存 ：非易失，> 500 测量值 区域设置 ：支持公制和英制单位 电源电池 ： 4 x AA 一次电池或充电电池（> 20 小时持续使用时间） 额定功率 ： 3.6 - 6 V电源线 ：通过 USB 充电器 PC：直接通过 USB 数据线 环境条件操作温度： -10°- 60°C（0° 到 140°F） 湿度： <95% RH，非冷凝 |  |

## ★项目履约时间、地点

**履约时间：**合同签订后30天交货。

**履约地点：**西南交通大学犀浦校区岩体力学实验室（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，在成交人支付采购人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.成交人需提供增值税发票。

## 服务要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **服务要求项目** | **服务要求标准** |
| 1 | 服务要求 | 1、技术文件：应提供全套、完整的书面技术资料，包括仪器说明书、操作手册、简单维修说明等。2、设备安装、调试和验收：在合同生效后应向用户提供详细的安装要求并提供技术咨询；在仪器到达前，供应商应通知用户水、电、气及其他仪器等必备辅助设施的具体要求，从而让用户提前做好仪器安装准备。仪器到达用户所在地，在接到用户通知后一周内进行安装调试，直至通过验收。3、技术培训：在用户所在地对仪器使用者2-3人进行仪器操作和维护进行培训，使被培训人员达到能够熟练使用。培训内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等。4、保修期：提供1年的免费保修,保修期自仪器验收签字之日起计算。保修期间维修及零件更换费用由供应商负担。5、维修响应时间：保修期内，在收到用户的维修服务要求后4小时内做出回应，48小时内到达用户现场进行维修，除需进口仪器配件外，应使仪器恢复正常使用。6、软件升级：应免费向用户提供在硬件许可条件下的软件升级服务。 |
| 2 | 售后服务承诺 | 投标人提供完善的售后服务方案，对项目售后服务内容的合理性、全面性进行综合比较评分。 |
| 3 | 服务标准 | 投标产品质保：设备硬件质保期为1年，软件系统维护期为6年。 |
| 4 | 备品备件 | 投标人提供的备品备件方案完善、合理且具有针对性 |
| 5 | 服务体系 | 技术支持与服务体系健全，组织机构、管理和服务人员针对工程实际配置且合理。  |
| 6 | 响应速度 | 投标人故障现场服务时间要求：48小时内到达服务现场。服务现场2小时内解决技术故障，24小时内提供备品备件服务。 |
| 7 | 人员资格 | 投标人项目实施人员的学历、职称、资质认证等说明，并提供有效的证明材料； |
| 8 | 培训 | 投标人培训方案的完整性，包括内容、人员、时间、地点、频次等。 |
| 9 | 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。 |