# 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 | 自循环沿程阻力综合实验仪 | 台 | 3 |
| 2 | 管路多功能实验仪 | 台 | 3 |
| **3** | 文丘里流量计实验仪 | 台 | 3 |
| 4 | 非均匀流水面线演示仪 | 台 | 2 |
| 5 | 自循环毕托管测速实验仪 | 台 | 3 |

## 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** | 自循环沿程阻力综合实验仪 | 规格：大小不小于1600×550×1300mm;220V;300W；  ★仪器需配0.5级精密压差传感器、实时数显1级精度管道式流量仪与压差仪各一套；  ★仪器有电测装置；★配数据采集仪；#仪器需有自循环供水系统，配低噪音（小于30db）不锈钢增压泵水泵、串式稳压罐、★有滑尺与校准镜面的可调式多管测压计,仪器需配精度不大于0.1摄氏度的温度传感器、★PP材质蓄水模块★25英寸2K分辨率四边微边框旋转升降IPS屏 HDR（带HDMI线）LED显示屏、★配多媒体计算处理数据设备及实验桌。 |  |
| **2** | 管路多功能实验仪 | 规格：大小不小于2260×650×1700mm;220V;300W;  ★仪器需配0.5级精密压差传感器、实时数显1级精度管道式流量仪；  ★仪器配有电测装置，配数据采集仪；仪器需配精度不大于0.1摄氏度的温度传感器、★可手动及自动采集数据；仪器★需具备测量至少三段不同管径实验管道管路沿程水头损失的功能，★管道长度不低于1600mm；★有孔板流量计的功能，★有文丘里流量计的功能；#仪器需有自循环供水系统，★配低噪环保型不锈钢水泵；★PP材质蓄水模块与恒压供水器；★有滑尺与校准镜面的可调式多管测压计；★配低噪音（小于40db）不锈钢增压泵水泵★配多媒体计算处理数据设备及实验桌。 |  |
| **3** | 文丘里流量计实验仪 | 规格：大小不小于1200×450×800mm;220V;150W;  ★仪器需配0.5级精密压差传感器、实时数显1级精度管道式流量仪；  ★有电测装置，★配数据采集仪；#仪器需有自循环供水系统，配低噪（小于30db）环保型水泵、★PP材质蓄水模块与恒压供水器、★有滑尺与校准镜面的可调式多管测压计，★配多媒体计算处理数据设备及实验桌。 |  |
| **4** | 非均匀流水面线演示仪 | 规格：大小不小于8000×600×1600mm;220V;300W;  ★仪器需配仪器需有自循环供水系统★微型压力传感器3个（精度±100Pa,量程0-10KPa）、气泡/体发生器(P=250W，Imax=1A，提供的脉冲频率为2Hz～32Hz的多级调节，★有自动升降变坡装置，#容积频率误差小于5‰；示踪用，与水流同步)一台；★数显流速仪3个（精度0.5cm/s,量程0-3m/s）, ★PP材质蓄水模块★配影像声显示输出设备，可远近程观察。 |  |
| **5** | 自循环毕托管测速实验仪 | 规格：大小不小于1560×550×1300 mm;220V;100W;  ★仪器需配美国进口0.5级精密压差传感器、★1级精度实时数显毕托管电测流速仪；  #仪器需有自循环供水系统、低噪（小于30db）环保型水泵、★PP材质蓄水模块与恒压供水器、★Prandtl标准型毕托管（带标定参数）、★有滑尺与校准镜面的可调式多管测压计等，★配多媒体计算处理数据设备及实验桌。 |  |

## ★项目履约时间、地点

**履约时间：**合同签订后60天交货。

**履约地点：**西南交通大学犀浦力学实验中心（4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。 |