# 技术、商务及其他要求

## 采购清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 液体导热系数测试装置 | 套 | 4 |
| 2 | 蒸汽冷凝时传热和给热系数测试装置 | 套 | 4 |
| 3 | 综合传热性能实验台 | 套 | 4 |
| 4 | 汽—液式翅片管换热器实验台 | 套 | 2 |
| 5 | 饱和蒸汽P-T关系实验仪 | 套 | 8 |
| 6 | ARM11教学实验平台 | 台 | 20 |

## 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，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 | 液体导热系数测试装置 | 外形尺寸控制在1000×500×1200mm左右；工作电压：220V，功率：1.6KW；主要用途：可测试200度以下的液体导热系数；主要配置：铜板加热、冷却器主体；数显温控仪、温度测量系统；测试液膜高度1、2、3毫米。 |
| 2 | 蒸汽冷凝时传热和给热系数测试装置 | 外形尺寸控制在1000×500×1450mm左右；工作电压：380V 功率：9KW；主要用途：测试蒸汽在水平管内[管外为自来水时]的传热系数和给热系数；主要配置：电蒸汽锅炉、套管换热器、蒸汽冷凝罐、蒸汽及水流量测试设备、温度测试系统等。 |
| 3 | 综合传热性能实验台 | 外形尺寸控制在1800×1000×1200mm左右；工作电压：380 功率：12KW；主要用途：可观察和分析在自由对流、强迫对流影响管道传热的传热系数K值；主要配置：控制台、不锈钢支架、由六组不同性能的传热管道（铜裸管、涂黑管、翅片管、玻璃丝棉保温管、锯末保温管、镀铬管），蒸汽发生器、风机、压力表等组成。 |
| 4 | 汽—液式翅片管换热器实验台 | 外形尺寸控制在1800×500×1550mm左右;工作电压：220V 功率：3KW;主要用途：进行翅片管式换热、换热器内为热水，外侧为空气时的换热系数、阻力的测试;主要配置：循环水泵、转子流量计、表冷器、风洞、移动式不锈钢实验台、孔板流量计、温度巡检仪、压力表、功率表、引风机、倾斜管压力计、控制测试仪表盘、水箱等。 |
| 5 | 饱和蒸汽P-T关系实验仪 | 外形尺寸控制在400×200×500mm左右；工作电压：380V功率：500W；主要用途：测试一系列对应于饱和水液面压力下的饱和蒸汽温度，绘制出关系曲线，可直观地观察到相应压力下和温度下的沸腾现象；主要配置：钢制烤漆外壳、电流表、高压电蒸汽发生器、高低压控制压力表、最大压力1MPa，功率调节仪、温度和压力保护装置。 |

## ★项目履约时间、地点

履约时间：合同签订后60天内完成供货、安装调试及验收。

履约地点：西南交通大学峨眉校区机械基础实验中心（中山梁二号教学楼）。

## ★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 | 保修期内法定工作日免费上门服务。保修期满后仍享受免费技术支持服务以及工作日内免费上门服务，设备终生维护保养，保修期外维修只收取成本费。 |
| 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，在故障2小时内响应，4小时内到达现场，48小时内解决问题。 |
| 3 | ★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。 |
| 4 | 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。