# 技术、商务及其他要求

## 采购清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 高分辨倒置荧光显微镜 | 套 | 1 |

## 技术参数及要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **技术参数及要求** |
| **1** | 高分辨倒置荧光显微镜 | 高分辨倒置荧光显微镜是生物材料学研究中不可缺少的重要仪器，主要用来进行组织和细胞中荧光标记的分子和结构检测，荧光强度信号的定量分析以及其他生物学应用。**设备用途：**该设备用于获取清晰的高质量的荧光图像，可用于观测生物材料、固定细胞、活细胞，动植物组织的结构。**技术参数要求****1 光学系统部分**1.1 光学系统：无限远光学系统，具有轴向和径向色差校正，同时具有反差校正，提高图像衬度。1.2 具备智能光源管理功能：可存贮并自动调用各物镜的最佳照明条件。1.3 光学部件使用金属镀膜，防霉但不得使用化学药剂。1.4 主机左侧连接双分光口：有100% vis : 0% L / 0% vis : 100% L模式。**2 主机**2.1 高级显微镜主机，全金属结构，金字塔形主机结构设计，机械温度稳定性高。2.2 电动调焦，最小步进≤12nm，调焦行程≤10mm；★2.3 电动物镜转盘6孔位， 内置26mm以上大螺口物镜接口；2.4 配备液晶触摸屏：电动控制调焦、荧光滤色块及物镜转换、荧光光闸开关、透射/反射切换、光路转换、照明强度调节、各种观察方法的光学部件自动匹配等功能。2.5 三种控制模式：手动控制所有部件、TFT控制、软件控制。2.6 目镜：放大倍数≥10x，视野数≥23mm。 ★2.7 聚光镜：万能长工作距离聚光镜（可实现相差、玻璃皿DIC、塑料皿DIC等观察成像方式），数值孔径≥0.5，工作距离≥25mm。 2.8 全套微分干涉部件（DIC），有与不同数值孔径的物镜对应的DIC棱镜。★2.10 中间变倍≥1.5X**3 光源系统**★3.1采用复消色差荧光光路设计，高通透性荧光滤片，5组荧光激发块：适用于DAPI、GFP、Cy 3、Cy 5、Cy7等类似染料。3.2复消色差荧光照明器，可以对340nm~700nm波长进行色差的纠正。3.3长寿命金属卤素灯荧光光源：寿命可达2000小时以上，具有5档调节档位。3.4 ≥6位荧光滤片转盘。3.5 内置荧光快门，转换时间≤50ms。3.6：**透射光照明**：长寿命LED照明，视野明亮，背景干净。**4. 电动扫描台**★4.1 载物台面积≥300mm x 140mm；★4.2 XY行程≥100mm x 90mm； 4.3 最大速度≥50mm/s； 4.4 分辨率≤0.15μm； 4.5 重复精度≤±1.5 μm；4.6 绝对准确度≤±8 μm；4.7 通用样品夹：适用于载玻片或培养皿观察，以及各类多孔板。★**5 配备26mm以上大螺口直径物镜6颗：**5.1 10x荧光相差物镜，NA≥0.3， 5.2 20x荧光相差物镜，NA≥0.5，★5.3 20x全复消色差荧光物镜，NA≥0.765.4 40x 长工作距离平场半复消色差物镜，NA ≥0.6，WD≥3.3mm；★5.5 63x全复消色差荧光油镜，数值孔径≥1.4，WD≥ 0.19mm，含20ML镜油，100张盖玻片。5.6 100x全复消色差荧光油镜，数值孔径≥1.4，WD≥ 0.17mm，含20ML镜油，100张盖玻片。5.7 要求20-100x配备DIC观察方式，有与不同数值孔径的物镜对应的DIC棱镜，MgF2镀膜，对比度高。**6 同品牌高灵敏度单色制冷CCD**★6.1芯片：≥1英寸单色制冷CCD。 制冷温度：真空制冷，低于-20℃。6.2 像素尺寸：≥4.54 μm x 4.54 μm。 6.3 CCD 物理像素：≥590万像素。光谱检测范围：约350 nm-1100 nm。 6.4 动态范围：> 1: 2500。 6.5 满井电子：32,000 e。 6.6 暗电流：0.7 e/pixels/s。 ★6.7 动态预览速度：19fps全幅，最快可做到50FPS。6.8 数字化深度：14bit。 6.9曝光时间：1 ms – 60 s。 6.10 高速USB3.0数据传输接口。 6.11 C 型通用显微镜适配接口。**7、软件分析系统**：配备专业版显微图象处理软件平台7.1 用户操作界面可以根据周围光线环境自由选择亮/暗模式，操作起来更加舒适7.2 在显示器上用户操作界面可以连续缩小或放大到最适合用户操作的尺寸。7.3 所有操作单元模块可以最小化或全幅显示。7.4 可以进行交互式测量包括：面积，间距，周长，灰度值，角度等等7.5 可以编辑，浏览及打印图像和数据。7.6 输出图像格式：OME-TIF,ZVI, BMP, GIF, JPG, PNG, TIFF, HDP, AVI等；输入的图像格式：LSM, ZVI, BMP, TIF, JPG, GIF, PNG等。系统可以将TIF, JPG, BMP格式转化为CZI格式。7.7可以将图像和视频捆绑导出，具有预览模式。7.8可以在图片上加μ级别的标尺，也可在图片上加文本注释。7.9可对图像进行反差、明暗、伽马值、色彩、平滑、锐度和几何学等处理。★7.10 配备时间序列成像，可以长时间拍摄动态过程。★7.11 配备Z轴序列拍摄：可以对较厚样品进行Z轴连续拍摄，从而获得完整样品信息。★**8 配备高分辨成像系统：**基于硬件实现，非纯软件效果。可以在普通显微镜上实现消除标本非焦平面杂散光的功能，有效提高图像对比度，获得接近激光共聚焦显微镜的效果。★8.1 采用光栅扫描式结构光学成像方式实现光学切片；成像模式可以在普通模式和光学切片模式间迅速切换； ★8.2 所配置物镜均可实现荧光样品光学切片效果；且不同物镜切换时，所对应的不同的光栅能够自动匹配； 8.3 在光学切片模式下能够实现Z轴多层图像采集并实现3D重构；8.4 可与电镜实现关联系统，同一位置样本可轻松实现3nm以上的超清分辨率成像。**9：配备图像分析工作站：** Dell T5810级工作站电脑以上，CPU至少为intel 酷睿I5-4670以上，内存64G以上，硬盘2T以上，独立显卡1G以上，操作系统必须为正版操作系统，显示器24寸以上，分辨率不低于1920X1080。 |

## ★项目履约时间、地点

**履约时间：**

国产设备：合同签订后60天内交货；

进口产品：取得免税证明后60日内交货。

**履约地点：**

西南交通大学九里校区材料先进技术教育部重点实验室301。

## ★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，在成交供应商支付采购人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.成交供应商需提供增值税发票。

进口产品：

凭采购人签字盖章的验收报告T/T支付100%货款给卖方。

## 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5-7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2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24小时内解决非硬件问题引起的技术故障，一周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。 |

## 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。