第三章 采购需求

**前注：**

1.根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物（科研仪器设备）均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2.下列采购需求中：

（1）如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

（2）如涉及商品包装和快递包装，投标人应当执行《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）、《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购〔2023〕853号）的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。

3.下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

一、采购需求前附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **条款名称** | **内容、说明与要求** |
| 1 | 付款方式 | 1、合同签订并收到中标人提供的等额预付款保函或其他担保措施后，采购人支付合同价款的40%；2、货物运送到学校后，采购人支付合同价款的30%；3、所有设备安装调试完毕且经过验收合格正常使用后一次性付清剩余合同价款。备注：（1）本项目要求中标人提供预付款保函或其他担保措施。（2）付款前中标人须按要求开具有效的发票。（3）预付款保函形式：银行保函、担保机构担保。（4）预付款保函递交要求：①如采用银行保函，银行保函应为银行出具的见索即付无条件保函。且应将原件交至采购人保管。②如采用担保机构担保，应为经地方金融监督管理局备案的融资担保机构出具的见索即付无条件担保，且应将原件交至采购人保管。 |
| 2 | 供货及安装地点 | 安徽农业大学，具体按采购人指定。 |
| 3 | 供货及安装期限 | 合同生效后，国产设备30个日历日内完成供货、安装、调试、培训等所有工作内容，激光共聚焦显微镜120个日历日内完成供货、安装、调试、培训等所有工作内容，其他进口设备90个日历日内完成供货、安装、调试、培训等所有工作内容，采购需求中另有规定的，按采购需求执行。 |
| 4 | 免费质保期 |

|  |  |
| --- | --- |
| 货物名称 | 免费质保期 |
| **激光共聚焦显微镜** | **1年** |
| **荧光定量PCR仪** | **3年** |

注：免费质保期从验收合格之日起开始计算。 |

二、货物需求

**（一）货物需求说明**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **需求内容类别** | **标识符号** | **投标要求** |
| 重要指标项 | ★ | 评分项，详见“第四章评标方法和标准”中评分细则。 |
| 无标识项 |  | 符合性审查项，5项以上（不含5项）负偏离或未响应，将导致**投标无效**。 |
| 注：1.如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予认可。2.“所属行业”栏标注为“/”的项为所投产品配套的工程或服务，无需在《中小企业声明函》中列明。 |

**（二）货物需求清单**

**针对下表货物需求清单中要求在投标文件中提供证明材料的参数，货物需求清单中明确证明材料类型的，按货物需求清单中的要求提供；货物需求清单中未明确证明材料类型的，证明材料包括产品技术白皮书、产品技术说明书、产品彩页（产品功能截图）、厂家（制造商）官网截图、第三方机构出具的带有CMA标识的检测报告，提供其中之一即可。未按以上要求提供证明材料的视为负偏离或未响应（为便于评审，建议投标人对证明材料中的关键参数进行标注）。**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术参数及要求** | **数量****（单位）** | **所属****行业** | **备注（进口或强制节能）** |
| 1 | ▲激光共聚焦显微镜 | **一、激光器部分**★1.激光器：采用单模保偏光纤，典型动态范围 10000:1；直接调制 500:1，可以对实验样品保护，防止光漂白。固态激光器405nm：功率≤10mW； 固态激光器488nm：功率≤20mW；固态激光器561nm：功率≤20mW； 固态激光器640nm：功率≤15mW**（投标文件中提供证明材料）**；2.软件可以直接调节所有激光器开关以及强度，并具有实验中未使用自动进入关闭状态（Switch off）功能。 **二、扫描模块**1.扫描器与显微镜一体化设计，一体化像差及色差校正。所有扫描器组件都直接耦合，无光纤连接；2.共聚焦针孔采用复消色差校正，调节范围0-10AU（Airy Unit）；3.检测器数量3个：荧光检测器：2个，透射光检测器1个；4.荧光检测器类型： 荧光检测器全部为光谱型检测器，检测范围调节精度≤1nm；荧光检测器全部为超高灵敏度检测器；5.主分光镜：小角度入射≤10°，激光压制效率，OD值6-7；6.光谱分光：利用VSD分光或棱镜分光，分光精度≤1nm；★7.X、Y轴独立的双镜线性扫描**（投标文件中提供证明材料）；**★8.扫描头绝对线性扫描运动，回转时间短，>85%的帧时间（frame time）有效地用于图像采样；9.扫描方式至少包含：xy，xyz，xyt，xyzt，xz，xt，xzt， x，xy，xyz，xyt，xyzt，xz，xt，xzt，直线扫描，剪切扫描、旋转扫描及变倍扫描；★10.在所有成像模式下，均可以进行360°任意旋转扫描线的方向，同时可以变倍以及在XY方向移动扫描区域。旋转、变倍、移动中心均可以实时（扫描过程中）进行**（投标文件中提供证明材料）；**11.扫描光学变倍：在所有成像模式下，变倍范围都包括0.5×– 40×，连续调节，调节精度0.1×；★12.最大扫描分辨率≥6000×6000**（投标文件中提供证明材料）**；13.在常规线性扫描模式下，可同时满足以下扫描速度指标：8幅/秒（512×512像素，16位）；64幅/秒（512×64像素，16位）；250幅/秒（512×16像素，16位）；14.一次实验中单次扫描可以实现三个荧光检测通道同时成像，如果一次实验设置分次扫描，分次扫描次数不限； 15.光谱成像：全部荧光检测器均可用于光谱成像，扫描过程无荧光信号损失；光谱分辨率精度≤1nm；16.中间像平面视野≥18mm；17.透射光检测器：用于明场或DIC等非共聚焦图像的检测通道，自动切换透射光照明及透射光成像；18.具有实时电子组件：控制显微镜、激光器、扫描模块和其他附件；通过实时电路进行数据采集和同步管理；过量采样读取逻辑电路，用以获得最佳灵敏度；数据在实时电路与用户计算机之间通过 LVDS 进行交换，在采集图像的同时可进行数据在线分析。**三、显微镜主机**1.研究型全自动倒置显微镜，V型光路设计；2.显微镜内置电动调焦驱动马达，最小步进10nm； 3.扫描台，行程130mm×85mm； 4.显微镜透射光源： LED光源，与透射光检测器一体化设计，通过电子控制方式切换；5.荧光附件：复消色差荧光光路，六位电动滤色镜转盘，电动光闸，含UV、B、G激发滤色镜组件和长寿命荧光光源；6.全套微分干涉部件（DIC），有与不同数值孔径的物镜一一对应的棱镜；7.多功能长工作距离电动聚光镜，NA值为0.55；8.目镜一对：10×，视场数≥23；9.6孔位电动物镜转盘，具有自动识别功能；★10.物镜：**（投标文件中提供证明材料）**5×干镜，数值孔径0.13；10×干镜，数值孔径0.3；20×干镜，数值孔径0.8；40×干镜，数值孔径0.75；63×油镜，数值孔径1.4；11.配有共聚焦显微镜系统防震装置。 **四、软件部分及图像工作站**1.智能化光路设置：通过选择样品的染料标记，提供不少于3种光路配置模式，一键自动设置所有的光路；2.自动预扫描功能，可以自动、快速设定扫描参数，减少荧光淬灭；3.多维获取图像获取：包括多通道荧光、Z轴序列扫描、时间序列扫描、区域扫描、旋转扫描、变倍扫描、光谱扫描、多点扫描和大视野拼图扫描等；4.Z轴深度补偿功能，自动补偿由于样品深度增加造成的信号衰减；5.交互式漂白，在进行图像采集的同时（包括连续扫描和时间序列实验），通过鼠标点击对指定任意区域进行漂白。适用于主动光活化实验、光转化实验或者快速光漂白实验等；6.REUSE功能：它可以再次调用存储在每张图像里的所有的拍照参数来重现实验；7.可以根据需要和应用由ZEN软件存储特定工作空间设置；8.可以通过ZEN软件实验管理器存储和加载不同实验的设置；9.图像分析功能：用各个参数做共定位和直方图分析，任意线的序列测量，长度、角度、表面、强度等的测量；10.图像操作：加减乘除、比例、位移、滤波（低通滤波、中值滤波、高通滤波）；11.三维图像渲染与重构：≥3种图像渲染与显示模式，包括但不限于最大、透明化、正交、投影等； 12.自动图像分析模块：可以根据要求编辑测量程序，批量进行图像分析；13.离线软件：处理，分析和≥3种模式显示图像，使用文件浏览器管理图像数据，图像和视频的导入和输出等；14.系统后期可以升级加装精确定位样品坐标的软硬件装置，后期升级后能够实现超分辨率系统与扫描电镜的精确坐标传输与转换，实现相关显微镜学中超分辨率荧光图像与电镜图像的快速、精确共定位叠加； 15.多位点及大视野拼图成像：可对任意形状的预设区域进行拼图扫描以及根据位点列表进行多点成像，支持聚焦校正地图、拼接以及阴影校正；支持自定义多孔板及各种样品载具规格，≥3种模式设定获取图像的多个位点；16.数据处理分析系统配置不低于以下要求： 双CPU 8核处理器，主频3.0 GHz，16GB内存，16GB独立显卡，DVD刻录机；27英寸液晶数据输出设备。**五、活细胞培养系统**1.可控制温度、CO2浓度以及湿度；2.细胞培养在独立空间内，培养皿底部可加热，上部也可同时加热；多孔板培养时顶部和底部均可被加热；★3.控温系统可同时控制至少4个独立的通道温度设定，温度控制范围：＋5℃至60℃，精度≤0.1℃**（投标文件中提供证明材料）；**4.可进行CO2浓度控制，范围：0至8%，精度为≤0.1%；5.湿度控制，加湿装置同时也可控温保湿；6.配有独立培养皿孵育装置，适用于35mm及60mm培养皿，以及多孔板培养皿孵育装置，针对6孔板或12孔板或24孔板使用；7.整个活细胞培养系统可完全由共聚焦软件一体化控制，并在软件及显微镜显示器上可以直接显示、调节。 | 1台 | 工业 | 进口 |
| 2 | 荧光定量PCR仪 | 1.样品通量：96孔；★2.六个检测通道，每孔5靶标检测+FRET检测通道，无需额外参比染料通道**（投标文件中提供证明材料）；**★3.光源：六个带滤光片的LED**（投标文件中提供证明材料）；**★4.检测器：六个带滤光片的光敏二极管**（投标文件中提供证明材料）**；★5.激发/发射波长范围：450-730nm**（投标文件中提供证明材料）**；6.适用于多种荧光方法，如Taqman，Molecular Beacon，FRET探针，SYBR Green等；★7.最大升降温速度：≥5℃/秒 **（投标文件中提供证明材料）**；8.温度准确性：±0.2℃；9.温度均一性：±0.3℃；10.温控范围：4-100℃；11.热盖温控范围：30-110℃；★12.有动态温度梯度功能，可以同时运行不少于8个不同的温度，每个温度孵育时间相同**（投标文件中提供证明材料）**；13.梯度温控范围：30-100℃；14.梯度温差范围：1-24℃；15.反应体系：1-50µL（推荐10-50µL）；16.灵敏度：能检测人类基因组中单拷贝基因；17.动态范围：不少于10个数量级；18.显示：彩色触摸屏，可调整，旋转角度范围12-55°；19.可离线独立运行，无需连接电脑即可实时监控PCR荧光扩增曲线，有大型LED仪器状态指示灯显示仪器运行状态；★20.通过云平台可提供实验远程设置、仪器运行监视和数据管理功能**（投标文件中提供证明材料）**；21.通讯连接：USB、以太网、无线WiFi；22.数据分析模式：至少包括标准曲线绝对定量、熔解曲线分析、ΔCq或ΔΔCq相对定量、带扩增效率校正的多内参基因表达分析、无限量数据文件合并分析、等位基因分型、终点法分析等。可通过柱形图、箱线图、点阵图、聚类图、散点图或火山图等不同图表进行数据分析和展示；★23.自动化统计学分析：t检验及方差分析**（投标文件中提供软件运行界面截图）；**24.数据导出：Excel、Word或PowerPoint；用户报告包含运行设置、数据图表和表单，可直接打印或保存为PDF；25.图片导出：以不低于600dpi像素大小和分辨率导出图像；图片可存为bmp、jpg或png格式；26.提供三年的保修期。 | 1台 | 工业 | 进口 |

三、报价要求

本项目报总价，投标报价包括本项目需求的全部货物及所需附件购置费、包装费、运输费、人工费、保险费、安装调试费、各种税费、资料费、售后服务费及完成项目应有的全部费用。

四、备品备件及专用工具

1.备品备件：中标人提供能够满足质量保证期内的设备维修要求的备品备件，备品备件应是新品。

2.专用工具：中标人提供设备安装、调试、验收、维修、保养所必要的专用工具、仪器、仪表等工具。

五、安装调试、验收试验及质量保证

1.中标人在设备安装地点负责安装、调试。

2.具体设备验收标准和程序按采购人要求执行，下列验收程序可参照执行：

2.1 采购人和相关部门按照招标文件和投标文件承诺进行验收。招标文件没有规定和投标文件没有相应承诺的，按照下列原则进行验收：有国家标准的按照国家标准验收，没有国家标准的按行业标准验收，无行业标准的按地方或企业标准验收，中标人予以配合。涉及需要由质检或行业主管部门验收的项目，采购人须约请相关部门和专家参加项目验收。

2.2货物在验收时，中标人应提供发票、制造厂家出具的产品合格证书、装箱清单等，涉及进口的部件须提供中国海关进口货物报关单、完税证明及商检证明等材料；提供有关货物的保养修理所需的各种随机工具及全部有关技术文件（外文应提供中文翻译资料，下同）、操作使用说明书、质保书、保修证明、维护手册及技术性指导资料以及根据中国相关法律规定制造、销售报价货物（包括主要部件和材料）所必备的各种证书 (如产品质量检验报告、国家相关检测机构出具的检验报告等）等文件汇集成册交付采购人和应由中标人提供的必要文件。

2.3 中标人应根据采购人使用单位的技术要求提供相应的产品。由中标人所提供的设备部件间的连线和插接件均应视为设备内部器件，包含在相应的设备之中。

2.4 运行测试及最终验收。在系统安装、调试结束后，采购人对其进行全面的测试，对测试中暴露出来的问题，中标人应及时进行整改，系统最终测试完毕经验收合格后，采购人应向中标人签发最终验收证明。

2.5 中标人应向采购人提供安装调试过程中的各种文档资料,以便采购人今后能掌握操作和维护方法。依据合同与合同有关条件、本招标文件的技术规范、系统配置要求、设备技术文件和系统说明书，以及国家和省部级等要求进行验收。

3.如设备在验收时有一个或多个指标未能达到要求而属于中标人责任时，则中标人自费采取有效措施，在规定时间内使之达到保证指标。如在规定的时间内仍达不到合格标准时，则中标人应向采购人赔偿。

六、包装运输

1.中标人负责设备包装、办理运输和保险，将设备安全运抵交货地点。

2.设备制造完成并通过试验后应及时包装，否则应得到切实的保护，确保其不受污损。

3.在包装箱外应标明采购人的订货号、发货号。

4.各种包装应能确保各零部件在运输过程中不致遭到损坏、丢失、变形、受潮和腐蚀。

5.包装箱上应有明显的包装储运图示标志。

6.整体产品或分别运输的部件都要适应运输和装载的要求。

7.随产品提供的技术资料应完整无缺。

七、技术培训

1.为使合同设备能正常安装和运行，由中标人提供相应的技术培训，培训费用包含在投标报价内。

2.培训的时间、人数、地点等具体内容由采购人和中标人双方商定，内容至少包括：设备原理、使用、维护、运行操作、常见故障处理等。

八、质保及售后服务

1.自验收合格之日起进入免费质保期。

2.在质保期间内，非采购人过失和故意并且在正常使用的情况下发现商品有缺陷，中标人将修理或替换该设备；在质保期间内，非采购人过失和故意并且在正常使用的情况下设备发生故障，中标人应及时提供服务。