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。  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。  （5）在签订合同时，中标人书面明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，采购人可降低预付款支付比例或不支付预付款。 |
| 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，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** | | **电动正置荧光显微镜** | **1年** | | **实时荧光定量PCR仪** | **1年** | | **多功能酶标仪** | **1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 | 电动正置荧光显微镜 | **1.研究级主机**  1.1研究级正置显微镜，可作明场、荧光、DIC、偏光观察，可拓展相差、暗场等其他观察方法；  1.2光学系统：无限远光学系统，物镜齐焦距离≥45mm；  ★1.3主机结构: 主机分层结构，可以多层安装落射滤光块转盘，实现两台相机同时成像；**（投标文件中提供实物照片核对）**  1.4透射照明光源:内置柯勒照明，高显色性LED光源，可提供自然色彩还原，内置照明透镜，在任何放大倍率下在视野边缘处都可实现均匀明亮的照明；  1.5物镜转换器：≥6孔电动物镜转换器；转换器带有DIC棱镜插槽；物镜倍率会和拍摄的图像一起自动保存；  ★1.6调焦机构：同轴粗调焦/微调焦，调焦行程≥29mm（向上=3mm/向下=26mm）、粗调扭矩可调；**（投标文件中提供证明材料）**  1.7目镜与目镜筒：三目镜筒，分光比例：（目镜端口：100/0、20/80、0/100）可接驳摄像头；超宽视野10×目镜，视场数≥25mm。双目屈光度均独立可调；  1.8聚光镜：转盘式系统聚光镜 N.A≥0.9;具备全套微分干涉附件；  1.9载物台：右手柄陶瓷涂层载物台，表面经超硬防滑处理，确保经久耐用，行程≥78（X）×54（Y）mm，带游标校准，载物台手柄高度和扭矩可调；  ★1.10共5颗物镜（须满足以下要求）**（投标文件中提供证明材料）**：  平场半复消色差物镜 4× N.A.≥0.13, W.D.≥17.2mm  平场半复消色差物镜 10× N.A.≥0.3, W.D.≥16.0mm  平场复消色差物镜 20× N.A.≥0.8, W.D.≥0.8mm  平场复消色差物镜 40× N.A.≥0.95, W.D.≥0.21mm  平场复消色差物镜 100× N.A.≥1.45, W.D.≥0.13mm  ★1.11落射荧光装置**（投标文件中提供证明材料）**：  1.11.1电动荧光激发块转盘，标准配置≥6个位置旋转盒、滤光块转盘和滤光块中配备噪声消除装置，可消除滤光块中的散射光；  1.11.2 LED荧光光源寿命≥20000小时，配备四个LED（385nm、475nm、550nm、621nm）,独立控制器可开关光源和无极调节光源亮度，光源直接耦合进荧光光路，无需对中，无振动，免维护；  1.11.3通过软件控制各个波长的光强度，实现所有波长同步调强度或者单个波长分别调节亮度，可即开即关无需光闸可实现高速实验；  1.12荧光滤光块：配备红、绿、蓝三通道滤色块。且均为带通滤光块。  **2.超高分辨率科研级CMOS成像系统**  2.1芯片规格：单色sCMOS芯片，尺寸：≥13.3mm×13.3mm;对角线长度≥18.8mm；  ★2.2物理像素：≥420万像素。最大分辨率：≥2048×2048像素**（投标文件中提供证明材料）**；  2.3响应速度：最大帧数≥40FPS （分辨率≥2048×2048）；  2.4量子效率：最大≥95%；  2.5 A/D转换：≥16bit；  2.6满井电子：≥48000e-；  2.7读出噪声：≤1.8e-；  ★2.8动态范围：≥26667:1**（投标文件中提供证明材料）**；  2.9快门类型：滚动快门；  2.10接口类型：USB3.1GEN1数据接口，通过USB供电。  **3.配套控制分析软件及数据处理终端**  3.1软件与显微镜、相机兼容；  3.1.1 采集图像：支持多种型号专业显微相机；  3.1.2 专业图形编程系统，可设计复杂流程实验，如多维、长时程、多通道、多位点等。通过图标拖拽方式设计组合各类实验方法、设备控制等，自动对实验流程进行验证。拍摄条件、参数和流程均可保存，并随时调用查看；  3.1.3 增加HDR（High Dynamic Range）高动态范围获取功能，可以选择自动HDR或手动HDR；  3.1.4 对图像中的直线显示线上灰度强度变化，从而反映图像中的变化特性；在图像上添加注释、箭头等功能，可以表示图像中的重点关注部位；  3.1.5 调节亮度、对比度、伽玛值以及灰度显示范围，并可以单独调节RGB各通道的亮度，对图像添加伪彩色、改变色彩模式以及色阶位数等功能，可以改变图像分辨率、旋转图像等各种操作，支持反转、低通、高通、锐化等滤镜；  3.1.6 合成透射光和荧光通道图像，显示荧光在细胞上的定位图像；输入硬件信息即可实现添加标尺功能，从而显示图像的放大比例关系；  3.1.7 可对多幅视野相邻的图像做实时大图拼接，获取高分辨率大视野图像；  3.1.8 可以测量直线长度、曲线长度、矩形面积、圆面积、周长、角度等多个参数，并把测量结果输出为相应文本格式，并于后期分析处理。  3.2数据处理终端一套**（投标人需在投标响应表6.2技术响应表中列出所投产品品牌和型号，否则视为本条参数不响应）**：配置不低于：处理器≥8核/16G内存/1T 硬盘/DVD/2G独立显卡/24英寸高分辨率高清液晶显示器。 | 1台 | 工业 | 进口 |
| 2 | ▲实时荧光定量PCR仪 | 1.功能涵盖：用于核酸定量、基因表达水平分析、基因突变检测、GMO检测及产物特异性分析等多种研究领域；  2.样品通量：384孔；  3.耗材类型：384孔板，完全试剂开放；  4.检测通道：≥5个，每孔4靶标检测+FRET检测通道，无需额外参比染料通道；  ★5.配备不少于5个带滤光片的LED光梭光源和不少于5个带滤光片的光敏二级管检测器**（投标文件中提供证明材料），**彩色触摸屏≥8.5英寸；  6.激发检测波长范围：450-690nm；  7.适用于多种荧光方法：如Taqman，Molecular Beacon，FRET探针，SYBR Green等；  8.最大升降温速度≥2.5℃/s；  ★9.温度精确性：≤±0.2℃**（投标文件中提供证明材料）**；  10.温度均一性：≤±0.4℃；  11.温控范围：0℃-100℃；  12.热盖温控范围：30-110℃；  ★13.动态温度梯度功能：梯度温控范围30-100℃，梯度温差范围1-24℃，可同时运行≥16个不同的温度梯度，每个温度孵育时间相同**（投标文件中提供证明材料）**；  14.反应体系：1-30µL；  15.灵敏度：能检测人类基因组中单拷贝基因；  16.动态范围：≥10个数量级；  17.反应基座：半导体一体化均一模块（非空气加热），蜂窝式空气3D对流散热，有生物气溶胶预防密封系统；  18.可离线操作独立运行，无需连接电脑即可实时监控PCR荧光扩增曲线；  19.开机即用，无需预热。出厂已校正，无需开机校正，使用中或搬动后无需光程校正；  20.数据分析：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；  ★21.自动化统计学分析：分析软件可直接对数据进行t检验及方差分析；**（投标文件中提供软件运行界面截图以供核对）**  22.软件可支持和控制不少于4台CFX仪器；  23.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；  24.图片导出：以≥600dpi像素大小和分辨率导出图像；图片可存为bmp、jpg或png格式。 | 4台 | 工业 | 进口 |
| 3 | 多功能酶标仪 | 1.检测类型：微孔板；  2.支持板型：6-384板；  3.应用范围：基于四光栅技术：吸收光、荧光强度、化学发光和荧光共振能量转移；  4.光源：高能氙闪灯光；  ★5.检测器：-5℃制冷PMT，温度控制：室温+5℃-65℃，温度均一性：≤± 0.75°C，温度准确度：≤±1℃@37℃**（投标文件中提供证明材料）**；  6.震荡方式：圆周、双圆周（强度和速度可调）；  ★7.波长选择：≤1nm步进**（投标文件中提供证明材料）**；  ★8.检测模式：终点法（所有模式），动力学（所有模式），全波长扫描（所有模式），区域扫描（≥20×20密度/孔）**（投标文件中提供证明材料）**；  9.电脑连接方式：网线（直接接入局域网）；  10.允许一台工作站控制多台仪器，同时数据可以存入网络中的任何终端电脑，进行数据共享和分析；  11.吸收光：  11.1波长范围：230nm-1000nm，≤1nm可调；  11.2波长带宽：4.0nm；  ★11.3波长准确度： ≤±2.0nm；波长重复性：≤±1nm**（投标文件中提供证明材料）**；  11.4光度量范围：0-4.0(OD)；  11.5分光检测分辨率：：≤0.001OD；  11.6测定准确度：＜±0.010OD±1.0%，0-3.0OD；  11.7测定精确度：＜±0.003OD±1.0%，0-3.0OD；  11.8杂散光：＜0.05%@230nm；  11.9光程校正技术：光径传感器可以将实测的光密度值校正为1cm光径下的吸光度值。  12.荧光强度：  12.1荧光检测支持：微孔板顶部及底部检测；  12.2波长范围： 250nm—850nm，≤1nm可调；  12.3带宽：≤(EX)15nm； ( EM)25nm；  12.4动态学范围：≥6个数量级；  12.5灵敏度(优化)：< 1pM荧光素，96孔板顶读；< 2pM荧光素，96孔板底读< 1pM荧光素， 384孔板顶读；< 2.5pM荧光素，384孔板底读。  13.化学发光：  13.1化学发光检测支持：微孔板顶部检测；  13.2波长范围：300nm—850nm，≤1nm可调；  13.3动态学范围：≥7个数量级；  13.4灵敏度（辉光）：< 2pM ATP 96孔板，< 4pM ATP 384孔板；  13.5灵敏度（闪光）：<20amol ATP；  13.6孔间干扰：<0.1%，白色96和<0.2%，白色384孔板。  14.检测时间：   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类型 | 96孔板 | 384孔板 | | 吸收光 | ≤25秒 | ≤1分25秒 | | 荧光强度 | ≤17秒 | ≤55秒 | | 化学发光 | ≤26秒 | ≤1分01秒 |   15.机器臂兼容性：兼容。  ★16.仪器主机面板具有嵌入式大屏幕触摸屏，无需电脑，直接使用在线触屏，即可进行程序、参数设置、读板、存储数据（至USB或网络路径）、数据展示和浏览，具备近场芯片感应通讯和身份识别功能（NFC）配备用户身份识别卡，内置感应芯片，使用前进行识别卡扫描，仪器即会自动识别用户身份，进入到该用户的个性化界面。**（投标文件中提供证明材料）**  17.仪器主机USB插口可数据输出：支持。  18.软件：  数据分析软件可自动进行数据的运算及存储；可完成图表曲线制作，并可完成坐标轴的自由定义和转换，不少于21种曲线拟合方式；完成自编公式和程序的存储及运行；仪器的各种功能均可通过计算机控制完成；软件符合GLP/GMP规范要求，数据不得修改，针对Windows 7 /Windows8和Mac等通用系统均兼容。数据导入支持：Excel或XML格式的外部数据导入功能，支持模板分组导入功能、支持多种模式（ABS\FI）检测导入到同一protocol数据导出格式：excel、TXT和XML等。 | 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。