### 一、货物需求一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 货物名称 | 数量 | 交货期 | 交货地点 |
| 1 | 全自动数码凝胶图像分析系统 | 1台 | 合同签订后的三个月内交货 | 人工智能与数字经济广东省实验室(广州)指定项目现场 |
| 水平电泳槽 | 3套 | 合同签订后的三个月内交货 | 人工智能与数字经济广东省实验室(广州)指定项目现场 |
| 垂直电泳系统 | 4套 | 合同签订后的三个月内交货 | 人工智能与数字经济广东省实验室(广州)指定项目现场 |
| 转膜系统 | 4套 | 合同签订后的三个月内交货 | 人工智能与数字经济广东省实验室(广州)指定项目现场 |
| 基础电源 | 5台 | 合同签订后的三个月内交货 | 人工智能与数字经济广东省实验室(广州)指定项目现场 |
| 梯度PCR仪（高性能） | 3台 | 合同签订后的三个月内交货 | 人工智能与数字经济广东省实验室(广州)指定项目现场 |

注：

1. 投标人须对上述投标内容中完整的一包进行投标，不完整的投标将视为非响应性投标予以拒绝。

2、本项目核心产品：全自动数码凝胶图像分析系统

### 二、技术规格

**一、总 则**

**1、投标要求**

1.1 投标人在准备投标书时，务必在所提供的商品的技术规格文件中，标明型号、商标名称、目录号。

1.2 **投标人提供的货物须是成熟的全新的产品**，其技术规格应符合招标文件的要求。如与招标文件的技术规格有偏差，应提供技术规格偏差的量值或说明（偏离表）。如投标人有意隐瞒对规格要求的偏差或在开标后提出新的偏差，买方有权扣留其投标保证金或/并拒绝其投标。

1.3 投标人提供的产品样本，必须是“原件”而非复印件，图表、简图、电路图以及印刷电路板图等都应清晰易读。买方有权不付任何附加费用复制这些资料以供参考。

**2、评标标准**

2.1 除招标文件中指定的附件和专用工具外，投标人应提供仪器设备的正常运行和常规保养所需的全套标准附件、专用工具和消耗品。投标人在投标书中需列出这些附件和工具的数量和单价的清单，这些附件和工具的报价的总值需计入投标价中。

2.2 对于标书技术规范中已列出的作为查询选件的附件、零配件、专用工具和消耗品，投标书中应列明其数量、单价、总价供买方参考。投标人也可推荐买方没有要求的附件或专用工具作为选件，并列明其数量、单价、总价供买方参考。选件价格不计入评标价中。选件一旦为用户接受，其费用将加入合同价中。

2.3 为便于用户进行接收仪器的准备工作，卖方应在合同生效后**30**天内向用户提供一套完整的使用说明书、操作手册、维修及安装说明等文件。另一套完整上述资料应在交货时随货包装提供给用户，这些费用应计入投标价中。

2.4 关于设备的安装调试，如果有必要的安装准备条件，卖方应在合同生效后一个月内向买方提出详细的要求或计划。安装调试的费用应计入投标价中，并应单独列出，供评标使用。

2.5 制造厂家提供的培训指的是涉及货物的基本原理、操作使用和保养维修等有关内容的培训。培训教员的培训费、旅费、食宿费等费用和培训场地费及培训资料费均应由卖方支付。投标人的投标应当包含前述服务，且投标价应当包含前述费用。

2.6 在评标过程中，买方有权向投标人索取任何与评标有关的资料，投标人务必在接到此类要求后，在规定时间内予以答复。对于无答复的投标人，买方有权拒绝其投标。

2.7投标人在投标时应载明提供售后服务，以及售后服务的内容。

**3、工作条件**

详见具体技术规格

**4、验收标准**

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统按下列要求进行验收：

4.1 仪器设备运抵安装现场后，买方将与卖方共同开箱验收, 如卖方届时不派人来, 则验收结果应以买方的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损, 买方有权要求卖方负责更换。

4.2 验收标准以中标人提供的投标文件中所列的指标为准（该指标应不低于招标文件所要求的指标）。任何虚假指标响应一经发现即作废标，卖方必须承担由此给买方带来的一切经济损失和其它相关责任。

4.3 验收由采购人、中标人及相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行，验收完毕由采购人及中标人在验收报告上签名。

**5、本技术规格书中标注“\*”号的为关键技术参数，对这些关键技术参数的任何负偏离将导致废标。**

**6、如在具体技术规格中有本总则不一致之处，以具体技术规格中的要求为准。**

1. **具体技术规格**

**1 设备名称：**

全自动数码凝胶图像分析系统、水平电泳槽、垂直电泳系统、转膜系统、基础电源和梯度PCR仪（高性能）

**2 数量：**

全自动数码凝胶图像分析系统：1台；

水平电泳槽：3套；

垂直电泳系统：4套；

转膜系统：4套；

基础电源：5台；

梯度PCR仪（高性能）：3台

**3 设备用途说明：**

PCR仪、电泳系统以及全自动数码凝胶图像分析系统，广泛应用于神经生物学、细胞生物学、 分子生物学、 微生物学、 环境学等各学科，是分子生物学实验室的基础仪器设备，是研究生及教师项目课题研究所必须的设备。其中PCR仪主要用于；可用于核酸定量、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；电泳系统主要用于：主要用于利用蛋白质的分子量大小不同，将不同的蛋白质分开功能；全自动数码凝胶图像分析系统主要用于：免染蛋白凝胶成像，核酸荧光凝胶成像，考马斯亮蓝染色蛋白凝胶成像，银染蛋白凝胶成像

**4 技术要求及参数**

 详见：技术性能指标表

**5 配置清单及零配件（包括专用工具）：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 |
| **A** | **全自动数码凝胶图像分析系统（核心产品）** | 1 | 套 |
| 1 | 凝胶成像系统主机 | 1 | 台 |
| 2 | 紫外/免染样品托盘 | 1 | 块 |
| 3 | 电源线 | 1 | 根 |
| **B** | **水平电泳槽** | 3 | 套 |
| 1 | 水平电泳槽  | 3 |  个  |
| **C** | **基础电源** | 5 | 台 |
| 1 | 基础电源 | 5 | 台 |
| 2 | 电源线 | 5 | 根 |
| **D** | **垂直电泳系统** | 4 | 套 |
| 1 | 电泳槽和盖 | 4 | 套 |
| 2 | 长玻板和短玻板 | 4 | 套 |
| 3 | 梳子 | 4 | 套 |
| 4 | 制胶架 | 4 | 套 |
| 5 | 制胶框 | 4 | 套 |
| 6 | 上样引导装置 | 4 | 套 |
| **E** | **转膜系统** | 4 | 套 |
| 1 | 制胶盒 | 8 | 个 |
| 2 | 纤维垫 | 16 | 个 |
| 3 | 预切滤片 | 4 | 盒 |
| 4 | 电极模块组合 | 4 | 个 |
| 5 | Bio-ice冷却模块 | 4 | 个 |
| 6 | 缓冲液槽 | 4 | 个 |
| **F** | **梯度PCR仪（高性能）** | 3 | 台 |
| 1 | **PCR仪主机** | 3 | 台 |
| 2 | 管支持环 | 3 | 套 |
| 3 | 电源线 | 3 | 根 |

**6 技术服务条款：**

售后服务要求：

1. 投标方需为本项目配备足够的售后服务力量，具有国内本地化的服务团队。
2. 投标方售后服务响应时间：电话响应时间要求4小时内，到场响应时间要求2个工作日内（指从接到报障至到达故障现场的时间）。
3. 投标方免费提供技术支持热线电话。
4. 投标方免费提供email技术支持，并且在24小时内回复。
5. 投标方提供仪器设备的从安装验收日起免费保修二年（保修期内免费维修并更换除消耗品以外的零部件，维修人员的路费、食宿等自理）。
6. 投标方提供该设备的技术使用说明书及外购配件仪器说明书，并指导在使用该设备时的操作注意事项等。
7. 投标方提供配套软件至少三年的免费升级服务。

**培训要求：**

1. 为保证投标方所提供的仪器设备安全、可靠运行，便于招标方的运行维护，必须对招标方培训合格的维护和管理人员。
2. 投标方负责对招标方提供至少三次现场技术培训，以便工作人员在培训后能熟练地掌握系统的维护工作，并能及时排除大部分的系统障碍。

**7 包装要求：**

应使用崭新坚固的包装（标准包装），适合于空运、或陆运等长途运输方式；适合气候变化；投标商应对任何由于不当包装或防护措施不利而导致的商品损坏、损失、费用增长等后果负责。

**8 交货日期：**

合同签订后的3个月内交货

1. **到货口岸及交货地点：**

广州白云国际机场/用户指定项目现场

**10 验收标准：**

1. 仪器设备运抵安装现场后，买方将与卖方共同开箱验收, 如卖方届时不派人来, 则验收结果应以买方和当地商检人员的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损, 买方有权要求卖方立即补发和负责更换。
2. 卖方应提出仪器设备测试的内容、项目、指标和方法,卖方有责任对买方的技术人员提出的问题作出解答。测试应进行详细记录, 仪器设备测试结束后, 由卖方技术人员签字后交给买方验收。
3. 保修期自最终安装验收合格后开始，保修期内卖方要保修除消耗品以外的所有部件。在保修期内，如果仪器设备发生故障，卖方要调查故障原因并修复直至满足最终验收指标和性能的要求，或者更换整个或部分有缺陷的材料。以上都应是免费的。

**11 其它**

对仪器设备生产厂家要求：

1. 厂家应具备一定规模的科研、生产、技术支持及售后服务能力。
2. 厂家在国内设有技术支持中心及维修中心 。

**附：技术性能指标表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **招标技术指标名称** | **招标技术指标值** |
| 1 | 应用范围和要求 |  |
| 2 | 性能指标 | A、**全自动数码凝胶图像分析系统** |
| 1、功能：免染蛋白凝胶成像，核酸荧光凝胶成像，考马斯亮蓝染色蛋白凝胶成像，银染蛋白凝胶成像等； |
| 2、\*具有免染蛋白成像功能，且拥有同品牌蛋白免染预混液，蛋白质电泳后，无需固定、染色和脱色，即可以观察凝胶中的蛋白条带，分析判断蛋白样品是否发生降解； |
| 3、染色后的凝胶可以继续转膜，不影响后续的抗体杂交； |
| 4、可以监控蛋白印迹的转膜效果，可以直接观察转膜后，凝胶中蛋白质的残留量，观察转移到膜上的蛋白质含量，能够观察到转印过程中是否有气泡的产生，评价转膜效果； |
| 5、硬件要求： |
| 5.1、\*物理分辨率：≥600万像素； |
| 5.2、成像面积：≥ 21x14cm； |
| 5.3、#要求样品托盘采用模块化设计，不同的模块之间可以方便的更换，至少具有紫外/免染样品托盘、白光样品托盘、蓝光样品托盘可选； |
| 5.4、\*主机内置不小于9英寸的触摸控制显示屏，无需电脑即可操作控制，触摸控制显示屏具有多点触控功能； |
| 5.5、#主机内置控制系统至少有50G的存储空间 |
| 5.6、\*具有多用户登录和密码管理功能，不同用户数据分开管理 |
| 5.7、提供中英文版的操作和分析软件；软件可以同时授权安装至少20台电脑，并且具有永久使用权限 |
| 5.8、\*基于紫外/免染样品托盘，随主机内置软件至少具有2种荧光应用图标设置 |
| 5.9、基于白光样品托盘，随机内置软件至少具有2种应用图标设置 |
| 5.10、基于蓝光样品托盘，随机内置软件至少具有1种应用图标设置 |
| 5.11、\*软件具有PulseNet格式输出模式 |
| B、**水平电泳槽** |
| 1、电泳槽尺寸：17.8 x 25.5 x 6.8 cm，带有荧光标尺的紫外透光凝胶盘 |
| 2、多种不同大小的手铺胶选择 |
| 3、适合所有需要的电泳梳—多通道移液器兼容电泳梳、高度固定的drop-in电泳梳、高度可调节的电泳梳和制备型电泳梳 |
| 4、更换简便的电极夹 |
| **C、基础电源** |
| 1、为电泳提供一个稳定的电压. 电流或功率 |
| 2、能设定电泳的时间 |
| 3、#功率：1-75W |
| 4、#电压：10-300伏 |
| 5、#电流：4-400mA，使用于水平电泳，小型的SDS-PAGE，印迹电泳等 |
| **D、垂直电泳系统** |
| 1、# 凝胶数：1-4，玻璃尺寸：短玻板（10.1x7.3cm）;长玻板（10.1x8.2cm） |
| 2、#凝胶大小：手灌胶（8.3x7.3cm）;预制胶（8.6x6.8cm） |
| 3、典型上层缓冲液体积：120ml；典型下层缓冲液体积：180ml |
| 4、典型SDS-PAGE电泳时间：45分钟（200V恒压） |
| 5、封边垫条永久地固定在长玻板上，保证玻板精确对齐，防止漏胶 |
| 6、#凸轮卡锁的制胶框操作简单，在任何平面上都能精确对齐玻板 |
| 7、#特殊的塑料电泳梳不会抑制凝胶聚合反应，制胶过程中，内置的脊可避免空气接触，保证均一的凝胶聚合 |
| 8、#含封边垫条的长玻璃板加厚，使得玻璃板不宜破碎；上样引导装置，防止泳道的遗漏上样或重复上样 |
| **E、转膜系统** |
| 1、最大凝胶尺寸(W x L) 10 x 7.5 cm，凝胶容量2 块 |
| 2、 缓冲液要求450 ml |
| 3、1小时内可同时转印2 块10 x 7.5 cm 凝胶；也可进行低强度的过夜转印 |
| 4、电极丝相距4cm，以产生强电场保证有效的蛋白转印 |
| 5、颜色标记的转印夹和电极，确保转印过程中凝胶的正确定向 |
| 6、内置Bio-ice冷却装置，可作为一个模块与电泳槽的缓冲液槽和盖兼容 |
| **F、梯度PCR仪（高性能）** |
| 1、反应模块：96孔PCR反应模块；样品容量为: 96\*0.2 ml |
| 2、温度范围：4-100°C |
| 3、样品体积: 1-100μL |
| 4、#最大升降温速率: ≥4°C/s |
| 5、温度均一性: ≤±0.5°C |
| 6、#带“动态温度”梯度功能；可同时优化8个不同的温度, 可用于快速优化实验条件 |
| 7、温度梯度范围: 30-100°C；温度梯度温差范围：1-25°C |
| 8、#专为手指点触设计的电阻式触摸屏来控制仪器的操作 |
| 9、5.7"高分辨率超大彩色液晶显示屏，文字及温度曲线全信息动态显示，保证实时控制实验过程 |
| 10、倡导绿色环保, 可在PCR仪空闲或运行过程中关闭显示屏，减少能源的消耗 |
| 11、#具有独立的孵育程序，方便快速设置连接或酶切等实验的孵育 |
| 12、具有专利的“O”型环设计，防止冷凝水及潮湿对半导体热电元件的腐蚀，提高使用寿命 |
| 3 | 调试培训服务 | 1、至少三次现场免费培训 |
| 2、满足24小时热线服务 |
| 4 | 其他要求 | 无 |