### 一、货物需求一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 货物名称 | 数量 | 交货期 | 交货地点 |
| 1 | 实时荧光定量PCR仪 | 2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 |

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。

### 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：**

实时荧光定量PCR仪

**2 数量：**

2套

**3 设备用途说明：**

实时荧光定量PCR仪：应用广泛，覆盖功能基因组学研究、甲基化研究、细胞学研究、分子检测、药物研究和筛选等研究方向。

**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 |
| 1 | 实时荧光定量PCR仪主机 | 2 | 台 |
| 2 | 96孔银质模块 | 2 | 个 |
| 3 | 384孔银质模块 | 2 | 个 |
| 4 | 软件 | 2 | 个 |
| 5 | 操作手册 | 2 | 个 |
| 6 | 压膜板 | 2 | 个 |
| 7 | 控制单元 | 2 | 台 |

**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**免费保修两年**（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**至少叁年的免费升级服务**。

**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：**

广州机场/用户指定地点

**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 | **#**1.加热方式：半导体加热方式，384孔和96孔银质模块； |
| \*2.孔间温度均一性：±0.1℃； |
| 3.温控准确度：≤±0.1℃； |
| **#**4.样品最大升温速度≥4.8 ℃/s，最大降温速度≥2.5 ℃/s； |
| 5.样本容量：96孔模块10～100 µl；384孔模块5～20µl； |
| **#**6.运行速率：96孔模块在1小时内，384孔模块在40分钟内完成40个循环的PCR扩增检测； |
| 7.光源：高强度白色固态光源； |
| \*8.光学检测系统：冷CCD（确保所有样品在同一时间被检测）；检测通道：6通道（除参比通道）； |
| 9.灵敏度：可检测单拷贝基因； |
| **#**10.动力学范围：11个数量级（10E0～10E10拷贝）； |
| 11.重复性：样品检测变异系数CV＜0.15%（Cp值）； |
| 12.样品通量：96或384个样本/次； |
| 13.检测模式：支持常用的所有的检测模式，包括HybProbe杂交探针、SimpleProbe简单探针、Taqman 水解探针、荧光染料（SYBR Green I）等； |
| 14.软件：具有绝对定量、相对定量、基因分型、产物鉴定、熔解曲线分析、颜色补偿等功能； |
| 15.高分辨率熔解曲线功能：具有基因扫描（HRM高分辨率熔解曲线分析）功能，用于微生物的分子分型与鉴定、已知基因型的鉴定、未知SNP扫描、DNA甲基化分析、RNA编辑分析等研究领域； |
| 16.模块互换：96孔/384孔模块可由用户自行更换，无需工程师在场，无需校正； |
| 17.装机指标：可区分1000拷贝和2000拷贝模板低浓度的2倍差异，置信度>99.8%； |
| 18.试剂支持：开放平台，可使用多种品牌试剂耗材。 |
| 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 |