* + 1. **货物需求一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 货物名称 | 数量 | 交货期 | 到货口岸 | 项目现场（交货地点） |
| 1 | 台式扫描电子显微镜 | 1套 | 合同签订后4个月交货 | 深圳口岸 | 深圳先进电子材料国际创新研究院指定实验室 |

注：

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

* + 1. **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 **投标人提供的货物应是成熟全新的产品，**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**60**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。

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。

**3、工作条件**

项目具体技术规格

**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。**

**台式扫描电子显微镜**

**（一）技术要求：**

**1、设备用途说明：**

主用于表征粉末，高分子材料、金属材料、无机非金属材料、生命科学领域材料的微观形貌。

**2、技术要求及参数：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 | 主用于表征粉末，高分子材料、金属材料、无机非金属材料、生命科学领域材料的微观形貌。 |
| 2 | 性能指标 | 1.总体技术要求 |
| \*1.1仪器要求具有防震设计 |
| 2.主要技术要求 |
| 2.1 显微基本指标 |
| #2.1.1光学显微镜放大倍率：3-16倍 |
| #2.1.2电子显微镜放大倍数：≥200,000倍 |
| #2.1.3电子光学分辨率：≤8 nm |
| 2.2 照明光学系统 |
| 2.2.1 光学照明：彩色光学显微镜 |
| \*2.2.2 灯丝材料：非钨丝灯，CeB6、LaB6或场发射灯丝，单根灯丝寿命>1300h |
| #2.2.3电子枪加速电压： 5 kV-20 kV连续可调（步径0.1kv） |
| 2.2.4 电子枪灯丝更换对中方式：软件自动对中 |
| 2.3 探测器系统 |
| 2.3.1高灵敏四分割背散射电子探测器 |
| 2.3.2高真空二次电子探测器 |
| 2.4 真空系统 |
| 2.4.1真空系统：低噪音无油隔膜泵，涡轮分子泵 |
| \*2.4.2抽真空时间：从装载样品到成像抽真空时间≤40秒 |
| 2.5 自动样品台系统 |
| #2.5.1样品台移动方式：软件控制的马达驱动，通过鼠标点击目标区域后，样品台自动移动至目标区域画面居中，可实现电镜图像即点即得功能 |
| 2.5.2 样品台尺寸≥100mm X 100mm,高度≥40mm，可观察视野≥100mm X 100mm |
| 2.6操作软件和图像处理系统 |
| #2.6.1软件平台：预装Windows 10系统，支持Linux系统 |
| 2.6.2 数据传输：可通过USB 2.0接口导出至移动硬盘等存储媒介 |
| 2.6.3图像格式：jpeg，tiff，bmp，分辨率：960x600, 1920x1200, 3840x2400, 7680x4800 |
| 2.6.4图像观测导航界面：彩色光学全景导航显示 |
| 2.6.5远程控制软件：可实时远程控制，可直接与客服反馈，工程师可进行远程检测与调节 |
| 2.6.6全景拼图功能（可扩大观察视野） |
| 2.6.7 3D粗糙度测量软件：可实现样品表面的3D成像，并做高度，粗糙度测量 |
| 3 | 调试培训服务 | 1.至少一次现场免费培训 |
| 2.满足24小时热线服务 |
| 4 | 其他要求 | 1.系统使用说明书及培训文档 |
| 2.订单确认后1个月内需要提供设备的安装条件 |

**3、配置清单及零配件（包括专用工具）：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 电镜主机系统（内置背散射电子/二次电子探测器） | 个 | 1 |
| 2 | 24 寸显示器 | 个 | 1 |
| 3 | 无油隔膜泵 | 个 | 1 |
| 4 | 三级分流涡轮分子泵 | 个 | 1 |
| 5 | 标准样品杯 | 个 | 1 |
| 6 | XY电动马达样品台 | 个 | 1 |
| 7 | 光学显微镜导航系统 | 个 | 1 |
| 8 | 三仓分离真空系统 | 个 | 1 |
| 9 | 全景拼接软件 | 个 | 1 |
| 10 | UPS不间断电源 | 个 | 1 |
| 11 | 3D粗糙度测量软件 | 套 | 1 |

**（二）商务要求：**

**1、技术服务条款：**

**售后服务要求：**

1. 免费提供技术工程师上门安装、调试及现场培训，培训涉及机器使用的各个方面：系统操作，机器维护等，根据客户的特殊需要，可以个性化定制课程内容，确保用户能熟练掌握设备使用、数据分析及日常维护保养。投标人售后服务响应时间：提供24小时专线技术咨询服务，若电话咨询无法解决故障，则5个工作日内现场解决，重特大故障二周内现场解决。
2. 投标人免费提供技术支持热线电话。
3. 提供货物一年免费保修服务（保修期内免备件费和人工费）。质保期内正常使用中出现的何故障，均可保证负责无偿调试及维修，所更换的部件可享受顺延保修期优惠，质保期后可享受优惠价格的零配件供应。

**培训要求：**

免费提供技术工程师上门安装、调试及现场培训，培训涉及机器使用的各个方面：系统操作，机器维护等，根据客户的特殊需要，可以个性化定制课程内容，确保用户能熟练掌握设备使用、数据分析及日常维护保养。

**2、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。

**3、交货日期：**

合同签订后4个月交货；

1. **到货口岸及交货地点：**

深圳口岸/深圳先进电子材料国际创新研究院指定实验室

**5、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。

**6、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 。

**7、付款方式：**

 对于国产产品，合同签订后支付50%，验收合格后支付50%；；

对于进口产品，合同签订后支付30%，货物发货前支付60%，验收合格后支付10%；

 \*8**、投标报价要求：**

1）本项目允许采购进口产品，进口产品与服务报项目现场交货人民币免税价。（包含外贸代理费，清关杂费等所有费用）

2）国产产品与服务报项目现场交货人民币价。报价中需包括制造、装配和发运货物所使用的材料、部件及货物本身已支付或将支付的产品税、销售税和其它税费。国内供货的国外货物与服务报项目现场交货人民币价（报价中需包括制造、装配和发运货物所使用的材料、部件及货物本身已支付或将支付的产品税、销售税和其它税费）。如投标产品中既有进口产品又有国产产品或者国内供货的国外货物应采用人民币免税价加人民币含税的报价方式。

3）上述价格的构成须按在分项报价表中格式要求详细列出。

**4）对原产于美国的产品，进口时在正常科创免税之外，中国政府加征的特殊关税由中标人承担。**