* + 1. **货物需求一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 货物名称 | 数量 | 交货期 | 项目现场（交货地点） |
| 1 | 示波器 | 1套 | 合同签订后的4周内交货； | 中国科学院深圳先进技术研究院指定实验室 |

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**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**

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。**

**二、具体技术规格**

**示波器**

**1 设备名称：**

示波器

**2 数量：**

1套

**3 设备用途说明：**

开展超声神经调控设备电路板信号调试

**4 技术要求及参数：**

详细见：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 | 单位 | 数量 |
| 1 | 示波器 | 台 | 1 |
| 2 | 电流探头 | 个 | 1 |
| 3 | 电流放大器 | 个 | 1 |

**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**免费保修期一年**（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。

**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一次现场技术培训，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4周内交货；

1. **交货地点：**

中国科学院深圳先进技术研究院指定实验室

**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 | 开展超声神经调控设备电路板信号调试 |
| 2 | 性能指标 | **示波器参数** |
| \*1.模拟通道带宽： ≥1GHz  2.≥4个模拟通道，16个数字通道，1个EXT通道  #3.最高实时采样率：≥模拟通道达10 GSa/s，≥数字通道达1.25 GSa/s  #4.最高存储深度：≥模拟通道标配500Mpts，≥数字通道达62.5Mpts/CH  5.波形捕获率高于600,000个波形每秒  6.垂直灵敏度范围：1mV/div~10V/div（1MΩ）  8.时基范围：500ps/div~1 ks/div  9.水平模式：YT, XY, SCAN, ROLL  10.45万帧的硬件实时波形不间断录制和回放功能  11.自动测量：精确测量和普通测量两种模式，支持全内存硬件精确测量  \*12.在示波器内部可集成 2路25MHz函数/任意波形发生器功能（非外部转接），13 种预定义波形，两路信号波形最高频率25 MHz，采样率不低于180 MSa/s；  13.示波器内部提供4个硬件解码通道，同时支持4路通道解码；  14.提供数字电压表、6位频率计和48位累加器功能  15.触发功能：边沿、脉宽、斜率、视频、码型、持续时间、超时、欠幅脉冲、超幅、延迟、建立保持、第N边沿、区域、RS232（选件）、I2C（选件）、SPI（选件）、CAN（选件）、FlexRay（选件）、LIN（选件）、I2S（选件）、MIL-STD-1553（选件）  16.串行总线解码功能（选配）：RS232、I2C、SPI、CAN、FlexRay、LIN、I2S、MIL-STD-1553，支持4个解码通道  17.41种波形参数自动测量  18.多种数学运算：加、减、乘、除、FFT、与、或、非、异或、Intg、Diff、Lg、Ln、Exp、Sqrt、Abs、AX+B、低通滤波、高通滤波、带通滤波、带阻滤波，内置增强FFT分析和峰值搜索功能  #19.提供通过失败测试，支持失败图形保存，超限可报警，可设置输出脉冲信号  20.波形直方图分析  21.独立的搜索、导航按键和事件列表  22.电流探头需要兼容市面上所有品牌的示波器，需要具有通用的BNC接口  23.用户可定义的一键快捷操作  24.10.1英寸多点触控电容屏，256级波形灰度显示，带彩色余辉  25.提供模拟通道波形的色温显示，不同颜色表示数据采集的次数或概率  \*26.内置（非转接）接口：4个USB Host 、USB Device、LAN(LXI)、HDMI、TRIG OUT  27.支持USB和网络打印机  28.支持电子邮件发送  #29.支持Web Control远程命令控制  30.电流探头带宽：≥100MHz；  31.最小测试电流：≤1mA；  32.电流显示噪声：≤250 μARMS；  33.测试电流：有效值≥30A，峰值≥50A；  #34.电流探头输入阻抗：  1 MHz 时为 ≤0.11 Ω  10 MHz 时为 ≤0.12 Ω  50 MHz 时为 ≤0.35 Ω  100 MHz 时为 ≤0.7 Ω |
| 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 |