**第八部分 技术部分**

* + 1. **货物需求一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 货物名称 | 数量 | 交货期 | 指定到货港 | 项目现场（交货地点） |
| 1 | 多参数水质仪 | 2套 | 合同签订后的4月内交货 | CIP广州机场 | 中国科学院南海海洋研究所指定项目现场 |

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 投标人提供的货物的技术规格，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**

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统都应符合下列要求：

3.1 适于在气温为摄氏-40℃～＋50℃和相对湿度为90％的环境条件下运输和贮存。

3.2 配置符合中国有关标准要求的插头，如果没有这样的插头，则需提供适当的转换插座。

3.3 如产品达不到上述要求，投标人应注明其偏差。如仪器设备需要特殊工作条件（如水、电源、磁场强度、温度、湿度、动强度等）投标人应在投标书中加以说明。

**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。

1. **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 设备名称：**

多参数水质仪

**2 数量：**

2套

**3 设备用途说明：**

监测海水中的温度、电导率、盐度、深度、溶解氧、pH、浊度、总藻类（叶绿素、蓝绿藻）。

**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 | 单位 | 数量 |
| 1 | EXO2主机、7孔位、250米深度 | 套 | 2 |
| 2 | 电导率、盐度、温度探头 | 个 | 2 |
| 3 | PH/ORP探头 | 个 | 2 |
| 4 | 光学溶解氧探头 | 个 | 2 |
| 5 | 浊度探头 | 个 | 2 |
| 6 | 总藻类（叶绿素、蓝绿藻）海水探头 | 个 | 2 |
| 7 | 10米线缆 | 条 | 2 |
| 8 | 手持显示器 | 个 | 2 |
| 9 | 中央清洁刷 | 个 | 2 |

**6 技术服务条款：**

售后服务要求：

1. 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）。
2. 投标方免费提供技术支持热线电话。
3. 投标方免费提供email技术支持，并且在24小时内回复。
4. 投标方提供仪器设备的免费保修期主机1年，配件一年。
5. 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。
6. 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. 中标人应派技术工程师对招标人进行技术培训。使招标人能掌握有关系统设备的使用、维护和管理，达到能独立进行操作、日常测试维护等工作的目的。
2. 培训内容包括仪器的技术原理、操作、基本维护等。

**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月内交货

1. **到货口岸及交货地点：**

广州机场/客户指定地点

**10 验收标准：**

1. 中标人按照招标人通知要求，负责货到现场的安装和调试。招标人将对设备的质量、规格、性能、数量和重量进行检验，安装调试合格后，招标人出具终检验报告。如发现设备的质量、规格、性能、数量和质量与合同不符，招标人有权向中标人提出索赔
2. 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。

**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 | 设备用途 | 监测海水中的温度、电导率、溶解氧、pH、浊度、深度、叶绿素a、蓝绿藻。 |
| #一体化主机，主机带7个及7个以上通用规格接口，具有长时间监测防止传感器玷污的能力 |
| 主机特点：主机过压保护，易操作和维护，具有智能识别功能，可自动识别每个接口上的各种传感器，自动检测传感器性能。 |
| #传感器配有清洁刷，保证仪器测量数据质量 |
| 2 | 性能指标 | **1、电导率** |
| #1.1测量方法：四电极电流法 |
| 1.2测量范围：0 -70 mS/cm |
| 1.3准确度：±0.003 mS/cm |
| 1.4分辨率：0.0001 mS/cm |
| **2、溶解氧** |
| #2.1测量方法：荧光寿命法 |
| 2.2测量范围：0 - 50 mg/L |
| 2.3准确度：±0.1mg/L 或 ±2%Wig |
| 2.4分辨率：0.007 mg/L |
| **3、PH** |
| #3.1测量方法：玻璃复合电极法 |
| 3.2测量范围：0 – 14pH |
| 3.3准确度：±0.1pH |
| 3.4分辨率： 0.01 |
| **4、温度** |
| 4.1测量方法：热敏电阻法 |
| #4.2测量范围：-5 - 45℃ |
| 4.3准确度：±0.002℃ |
| 4.4分辨率： 0.0001℃ |
| **5、浊度** |
| #5.1测量方法：90°光散射法 |
| #5.2测量范围：0-3500FNU |
| 5.3准确度：不大于±1% |
| 5.5分辨率： 0.06-0.17 （视量程而定） |
| **6、深度** |
| 6.1测量范围：0到250m |
| 6.2准确度：±0.04%FS(±0.004m) |
| 6.3分辨率： 0.001 |
| **7、总藻类** |
| **7.1叶绿素** |
| 1. 测量范围：0～400μg /L ； |
| 1. 准确度：±3% |
| 1. 检出限：0.09μg/LPC； |
| 1. 分辨率：0.01μg /L； |
| **7.2蓝绿藻** |
| 1. 测量范围：0～20,000 Cells /mL； |
| 1. 最小检测浓度：150 Cells/mL； |
| 1. 检出限：0.04μg/LPC； |
| 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 |