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 | 法布里-珀罗干涉仪 | 1套 | 合同签署日之后11个月内（完成交货、漠河观测站安装调试） | 北京 | 漠河观测站（交货地点：中国科学院地质与地球物理研究所，指定地点） |

**货物配置明细表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 产品编号及描述 | 数量（套） | 备 注 |
| 1 | 法布里-珀罗干涉仪主机 | 观测波长：892 nm、557.7 nm、630 nm；  标准具：直径不低于100 mm；  成像累积时间：不超过5 min；  相机：Princeton EMCCD，像素分辨率1024×1024。 | 1 | 带激光校准 |
| 2 | 云探测器 | 探测视场不低于80度 | 1 |  |
| 3 | 光学保护罩 | 前置半球形保护罩，树脂材质 | 2 |  |
| 4 | 监控、数据采集计算机与显示器 | 不低于以下配置：  CPU：intel I7、第三级缓存8MB、主频3.4GHz、4核；显示器：23英寸、分辨率1920×1080；内存：16GB、速度DDR4 2133MHz；硬盘：2TB、转速7200转；USB3.0接口：6个。 | 1 |  |
| 5 | 设备控制、数据采集、大气风场与温度计算软件包 | 监控设备自动运行，设置观测模式，存储干涉环数据，干涉成像后1小时内完成大气风场、温度的准实时反演并存储数据。 | 1 |  |

注：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。

**二、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 适于在电源**220V（±10％）/50Hz**、气温摄氏**＋15℃～＋30℃**和相对湿度小于**80％**的环境条件下运行，**能够连续正常工作。**

3.3 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。

3.4 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。

**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。**

**三、具体技术规格**

**第1包 法布里-珀罗干涉仪**

**（一） 前言**

招标货物法布里-珀罗干涉仪是具有极高光谱分辨能力和灵敏度的精密光学仪器，是目前主要的中高层大气风场、温度的地基被动式光学探测设备。法布里-珀罗干涉仪在中高层大气/电离层的动力学环境监测与研究方面发挥了重要作用。该设备需具备很强的稳定性和高灵敏度。

**（二） 技术规格：**

1**．法布里-珀罗干涉仪主机部分技术指标**

1.1 标准具

\* 1.1.1 直径不低于100 mm

1.1.2 温度稳定性（温控）：标准具工作温度的±0.1˚C

1.2 相机

\* 1.2.1 传感器类型：Princeton EMCCD

# 1.2.2 传感器尺寸：13.3 mm×13.3 mm（1024 B）

\* 1.3 可观测的波长：892 nm、557.7 nm、630 nm

1.4 成像累积时间：892 nm不超过3 min，557.7 nm不超过3 min，630nm不超过5 min

1.5 工作环境要求：室内温度15℃–25℃、湿度低于80%

**2．设备控制、数据采集、大气风场与温度计算软件包部分技术指标**

2.1 基本功能：控制设备的自动观测、故障报警，设置观测模式，EMCCD干涉环图像数据的采集与存储，由干涉环图像反演计算大气风速与温度并存储数据。

# 2.2 在操作界面上可设置观测模式（观测波长、成像累积时间等）。

# 2.3 干涉成像后的1小时以内自动完成大气风场和温度的准实时反演计算。控制计算机实时自动读取、存储数据到指定位置，存储的数据至少应包括干涉环（牛顿环）数据、计算的风速与温度以及它们的误差、数据质量标识、云量信息。

# **3．设备稳定性与可靠性：**作为对设备稳定性、可靠性的整体验证，在投标日之前应至少有2家用户成功地运行了供货商的同类型产品（包括仪器稳定工作情况、基于该仪器观测数据的SCI科研论文发表等的说明，需提供论文列表和复印件）。

**4．服务要求（供货、安装、调试、维修）**

4.1 合同生效后11个月内一次性在北京交货，并完成在漠河台站的安装、调试。

4.2 以本招标文件的技术指标为准，投标商（供货商）提供的设备需是近期生产的全新设备，仪器内部无损坏，外表无磨损，外包装无破损，并需通过采购人的试运行测试。

4.3 投标商（供货商）负责完成整套仪器设备的安装、调制，确保仪器正常运行并交付用户使用。在整套仪器首次安装、调试过程中，投标商（供货商）须及时对用户提出的问题认真地给予正确、完整的讲解和回答，并提供技术支持。

4.4 供货商须提供完整的设备技术文档资料及相关备件（随整套设备一起发送），包括软件和硬件操作手册、软件和硬件技术说明文档、工作原理图、存储的数据文件的读取与数据格式说明文档、数据文件命名规则等。硬件说明文档至少应包括以下内容:

a 用途与适用范围及主要技术指标；

b 工作原理、整机结构和原理图；

c 安装指南、系统连接框图及接口定义；

d 使用与维护操作规范；

e 常见故障及排除方法。

4.5 软件升级：当相关的软件有升级更新时，投标商（供货商）及时向用户免费提供软件的升级版本与安装、使用说明。

4.6 仪器维修：仪器设备自验收签字之日起，保修期≥3年。保修期内免费维修及更换无法修复的故障设备，并承担返厂维修的往返运保费、进口税费及其它所有费用。仪器终生维修。

4.7 投标商（供货商）需具备专业技术能力。根据用户要求，在供货后对可以在国内进行的维修事宜提供技术指导和技术支持。

**5．执行的相关标准**

如有，需在此列出执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

**货物配置明细表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 产品编号及描述 | 数量（套） | 备 注 |
| 1 | 法布里-珀罗干涉仪主机 | 观测波长：892 nm、557.7 nm、630 nm；  标准具：直径不低于100 mm；  成像累积时间：不超过5 min；  相机：Princeton EMCCD，像素分辨率1024×1024。 | 1 | 带激光校准 |
| 2 | 云探测器 | 探测视场不低于80度 | 1 |  |
| 3 | 光学保护罩 | 前置半球形保护罩，树脂材质 | 2 |  |
| 4 | 监控、数据采集计算机与显示器 | 不低于以下配置：  CPU：intel I7、第三级缓存8MB、主频3.4GHz、4核；显示器：23英寸、分辨率1920×1080；内存：16GB、速度DDR4 2133MHz；硬盘：2TB、转速7200转；USB3.0接口：6个。 | 1 |  |
| 5 | 设备控制、数据采集、大气风场与温度计算软件包 | 监控设备自动运行，设置观测模式，存储干涉环数据，干涉成像后1小时内完成大气风场、温度的准实时反演并存储数据。 | 1 |  |