河南理工大学项目采购需求表

一、项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 优化地基GNSS网低对流层水汽三维层析软件 |
| 申请单位 | 测绘学院 | 项目类别 | ☑货物 □工程 □服务 |
| 预（概）算 | 36万 | 最高限价 | 36万 |
| 质保期 | 一年 | 供货期 | 45天 |
| 合同类型 | ☑买卖合同□建设工程合同□委托合同□物业服务合同其他： | 定价方式 | ☑固定总价□固定单价□成本补偿□绩效激励 |
| 技术联系人 | 郭敏 | 联系电话 | 18739152390 | 联系信箱 | guominsj@126.com |
| 拟申报采购方式及原因 | □公开招标 □邀请招标 □框架协议 □竞争性谈判□询价 ☑单一来源 □竞争性磋商原因： |
| 采购活动时间安排 | 60天 |
| 特定供应商资格 | 无 |
| 履约验收方案 | 见合同 |
| 付款条件（进度及方式） | 见合同 |
| 采购包划分情况 | 无 |
| 采购申请单位意见 |  采购申请单位：（公章）负责人（签字）： 年 月 日 |
| 论证部门意见 | 归口论证部门：（公章）负责人（签字）： 年 月 日 |

二、采购清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** | **是否进口** | **是否核心产品** |
| 1 | 地基GNSS/ZTD接收及预处理 | 1 | 套 | 否 | 是 |
| 2 | 地基GNSS反演大气可降水量PWV及应用 | 1 | 套 | 否 | 是 |
| 3 | 地基GNSS反演三维水汽信息及应用 | 1 | 套 | 否 | 是 |
| … | … | … | … | … | … |

**注：该表仅供参考，可根据项目实际情况进行调整。**

三、采购需求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **采购需求** |
| 1 | 地基GNSS/ZTD接收及预处理 | 1 | **一、系统兼容性：****▲1**兼容主流操作系统，如Windows和Linux。2支持多种GNSS接收机硬件和天线类型。3提供用户定制选项，允许用户根据特定需求调整反演参数4提供API接口，方便与其他软件系统集成。1. **地基GNSS/ZTD接收及预处理模块功能：**

5支持多频段GNSS信号处理，包括GPS、GLONASS、Galileo和Beidou等。▲6对实时采集、存储GNSS原始观测数据提供高质量的数据预处理功能，包括数据清洗、周跳检测与修复、多路径效应抑制等。▲7支持实时估算天顶总延迟（ZTD）。▲8 提供用户自定义模型参数和算法选项，以便优化估算结果。9具备数据后处理功能，以便对历史数据进行再分析和优化模型参数。10支持多种数据输入格式，如RINEX、JSON、CSV等。**三、性能要求：**11具备良好的稳定性和可靠性，能够在恶劣环境下正常运行，支持多线程处理，提高计算效率。12高效的数据处理能力，支持高速率GNSS数据流：高精度估算ZTD，实时平均精度优于1cm；快速收敛时间，提高收敛速度20%以上。 |
| 2 | 地基GNSS反演大气可降水量PWV及应用 | 1 | 1. **模块功能：**

1地基GNSS数据采集、处理和存储。▲2在获取高精度估算ZTD上，支持实时和事后反演大气可降水量（PWV）的算法和应用。3提供用户自定义模型参数和算法选项，以便优化反演结果。4数据后处理功能，对历史数据进行再分析和优化模型参数。5支持多种数据输入格式，如RINEX、JSON、CSV等。1. **性能要求：**

6高效的数据处理能力，支持高速率GNSS数据流。▲7高精度反演PWV，平均精度优于2mm。8良好的稳定性和可靠性，能够在恶劣环境下正常运行。9支持多线程处理，提高计算效率。 |
| 3 | 地基GNSS反演三维水汽信息及应用 | 1 | **一、模块功能：**▲1反演确保软件能够与高精度GNSS接收器兼容，以获取高质量的观测数据2采用最新的数学模型和算法，如非线性最小二乘法、卡尔曼滤波等，以提高反演精度。3实施严格的数据预处理步骤，包括信号质量检查、多路径效应校正、天线相位中心校正等。▲4 集成高精度的大气模型，如全球气压模型、温度模型和湿度模型，以提供更准确的大气校正。▲5结合其他观测数据源，如气象站数据、雷达数据和卫星数据，以提高反演精度。6进行详细的误差分析，识别和控制各种误差源，如仪器误差、信号传播误差等。7获取实时和事后三维水汽的分布信息。1. **性能要求：**

8具备高处理速度和低资源消耗，能够处理大规模数据集。9良好的稳定性和可靠性，能够在恶劣环境下正常运行。10三维水汽密度的反演精度优于1g/cm3。1. **技术支持与服务：**

11提供完整的技术文档和用户手册。12提供培训课程和在线支持，以便用户快速上手和解决问题。13提供定期软件更新和维护服务，确保软件性能和安全性。14定期进行精度验证和评估，使用独立数据集来测试和验证反演结果1. **价格与采购：**

15确保供应商提供持续的技术支持和软件更新，以适应新的科学发现和技术进步。16提供详细的培训和教育资源，帮助用户理解和掌握软件的高级功能。17提供试用版软件，以便用户进行功能和性能评估。1. **交付与验收：**

18软件交付时需提供完整的安装包、许可证和文档。19软件安装后进行功能测试和性能评估，确保满足采购需求。20验收合格后，双方签署验收报告。 |
| … | … | … | … |

**注：该表仅供参考，可根据项目实际情况进行调整。**

四、评分标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评审类别 | 评分内容 | 分值 | 评分标准 |
| 价格部分 | 报价 | 30 分 | 1、落实政府采购政策，按照规定对中小微型企业（需提供《中小微企业声明函》）产品价格给予扣除，以扣除后的价格计算评标基准价和响应报价。2、价格分采用低价优先法计算，即满足采购文件要求和采购人采购产品主要技术参数要求且投标价格最低的响应报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分按照下列公式计算：1）价格分采用低价优先法计算，即投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格得分为满分。2）其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30。 |
| 技术部分 | 技术参数响应情况 | 50 分 | 技术指标全部满足得50分，分数扣完为止。1.标注“▲”的技术指标，每有一项负偏离扣4分；2.未标注“▲”的技术指标，每有一项负偏离扣0.5分；注：标注“▲”的技术指标，供应商需提供技术指标的支持材料，并对其真实性负责，不提供或提供的材料与技术指标参数不符的，视为不满足该技术指标。如要求提供视频资料的，请供应商自带电脑进行视频演示，总时长不超过10分钟。 |
| 其他技术要求方案等 | 8分 | 供应商提供详细合理、可操作性强的供货方案、安装调试方案、培训维护方案，优秀的得8分，良好的得5分，一般得2分，不提供的不得分。优秀：根据项目情况能够提供符合供货期要求，并能详细描述安装流程、供货周期计划、安装调试方案；提供不低于5天10人并免费提供培训教材的培训维护方案。良好：根据项目情况提供符合供货期要求，具有安装流程、供货周期计划、安装调试方案；提供不低于3天5人并提供设备技术性培训资料的培训维护方案。一般：根据项目情况提供满足供货期要求，提供不完善的安装流程、供货周期计划、安装调试方案；提供不低于2天3人并提供设备说明书的培训维护方案。 |
| 售后服务 | 6分 | 根据供应商提供的售后服务计划、售后服务承诺及设备出现问题供应商响应、到达现场及解决方案的时间及具体承诺详细程度进行打分。供应商应建立完善的售后服务管理体系和专业服务队伍，提供全方位的技术支持工作，并对如何实施服务提出承诺。优秀得6分，良好得4分，一般得2分，差得0分。优秀：1小时内对维修要求及设备问题响应并提出解决方案,12小时内到达现场提供技术支持，解决问题不超过24小时，每年进行巡检4次。良好：1小时内对维修要求及设备问题响应并提出解决方案, 24小时内到达现场提供技术支持，解决问题不超过48小时，每年进行巡检3次。一般：2小时内对维修要求及设备问题响应并提出解决方案,24小时内到达现场提供技术支持，解决问题不超过72小时，每年进行巡检1次。 |
| 其他商务要求 |  6分 | 供应商提供2019年至今的有效同类项目业绩，每提供一个得 2分，最高得6分，没有有效同类项目业绩的得 0分。注：需提供合同首页、关键内容页、盖章页及验收单复印或扫描件。只为项目提供数据服务的合同不得分。若发现合同内容不完整或字迹模糊不清或不真实的不得分。 |

注意事项：

1、评审方法采用综合评分法的项目提供评分标准，采用最低评标价法的不提供。

2、以下格式及内容仅供参考，请以项目实际情况填写。

3、评分标准中不得出现违背法律法规以及学校规章制度的评审因素。

五、合同文本

注意事项：

1、工程、货物类采购项目，学校已经制定了制式合同，可不用提供。

2、服务类采购项目，必须提供合同文本并经法律办审阅同意。