

中铁上海设计院集团有限公司多源无线地震超前预报智能装备及快速成像系统
研发与应用（仿真模拟及软件开发服务）研发项目招标公告
（招标编号：JHZB-2023-STY-27）

项目所在地区：上海市

一、招标条件

本中铁上海设计院集团有限公司多源无线地震超前预报智能装备及快速成像系统研发与应用（仿真模拟及软件开发服务）研发项目已由项目审批/核准/备案机关批准，项目资金来源为国有资金 60 万元，招标人为中铁上海设计院集团有限公司。本项目已具备招标条件，现招标方式为公开招标。

二、项目概况和招标范围

规模：本课题采用“理论+实践”多次反馈迭代的研究方法。隧道地震超前预报装备涉及仪器科学、地球物理学、地质学、机械工程、通信工程等多学科交叉研究，以工程实际应用为导向，以地震波运动学和动力学为理论基础综合研究隧道地震震源、高精度传感器及采集硬件、智能快速成像软件，最终形成一套集硬件、软件、方法和应用为一体的环境友好、高效便捷、应用广泛的高端地震超前预报智能装备系统，并在工程实践中反复迭代。本次招标主要针对仿真模拟及软件开发服务研究内容。

范围：本招标项目划分为 1 个标段，本次招标为其中的：

(001)中铁上海设计院集团有限公司多源无线地震超前预报智能装备及快速成像系统研发与应用（仿真模拟及软件开发服务）研发项目；

三、投标人资格要求

(001 中铁上海设计院集团有限公司多源无线地震超前预报智能装备及快速成像系统研发与应用（仿真模拟及软件开发服务）研发项目)的投标人资格能力要求：

- 1、具有独立法人资格和签订合同的能力，持有效企业法人营业执照或事业单位法人证书；
- 2、投标人须具有近五年（指 2018 年 11 月至投标报名截止日期间），至少有一项含物探方法研究、数据采集或设备研发的项目业绩；
- 3、投标人未被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；未被最高人民法院在“中国执行信息公开网”网站(<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>)或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；在近三年内投标人或其法定代表人、拟

委任的项目负责人未有行贿犯罪行为（以通过中国裁判文书网

（<http://wenshu.court.gov.cn/>）进行查询。上述查询结果以网站页面显示内容为准）；

4、与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标；单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本标段投标；

本项目 **不允许** 联合体投标。

四、招标文件的获取

获取时间：从 2023 年 12 月 23 日 09 时 00 分到 2023 年 12 月 27 日 16 时 30 分

获取方式 1、愿意参加本项目的投标人可于 2023 年 12 月 23 日至 2023 年 12 月 27 日（每天 9:00-11:30，13:00-16:30），将报名资料扫描件通过电子邮件方式发送至 390642107@qq.com 邮箱，报名时须提交以下 PDF 格式的扫描件：1）法定代表人授权书（须加盖公章）、被授权人身份证复印件（须加盖公章）；2）企业法人营业执照或事业单位法人证书（副本）；3）满足投标人业绩要求的合同证明文件；4）投标人在“全国企业信用信息公示系统”、“中国执行信息公开网”、“中国裁判文书网”网上查询截图（须加盖公章）。如投标人在报名期限内提供的资料不全或不符合要求，则其报名将不予接受。2、投标人通过邮件方式发送报名资料后，请致电确认（联系人：陈峰 13816326464），以便及时获取招标文件。3、招标文件售价：每套人民币 1000 元，售后不退。

五、投标文件的递交

递交截止时间：2024 年 01 月 12 日 13 时 00 分

递交方式：上海市凯旋路 3131 号明申中心大厦 27 楼会议室纸质文件递交

六、开标时间及地点

开标时间：2024 年 01 月 12 日 13 时 00 分

开标地点：上海市凯旋路 3131 号明申中心大厦 27 楼会议室

七、其他

一、采购项目概况：

1、项目名称：中铁上海设计院集团有限公司多源无线地震超前预报智能装备及快速成像系统研发与应用（仿真模拟及软件开发服务）研发项目

2、招标范围及工作内容：

本课题采用“理论+实践”多次反馈迭代的研究方法。隧道地震超前预报装备涉及仪器科学、地球物理学、地质学、机械工程、通信工程等多学科交叉研究，以工程实际应用为导向，以地震波运动学和动力学为理论基础综合研究隧道地震震源、高精度传感器及采集硬件、智能

快速成像软件，最终形成一套集硬件、软件、方法和应用为一体的环境友好、高效便捷、应用广泛的高端地震超前预报智能装备系统，并在工程实践中反复迭代。本次招标主要针对仿真模拟及软件开发服务研究内容。

项目工作内容，包括但不限于：

（1）隧道地震波仿真模拟。

开展隧道全空间地震全波场多分量有限差分数值模拟，分析隧道空间地震波传播规律和各类波型特征。针对断层、破碎带、岩溶、软弱夹层等典型地质灾害体，建立隧道速度场模型，实施全空间全波场数值模拟，输出波场快照和多波多分量地震波场记录，为隧道超前预报地震资料处理解释提供理论依据。

（2）开发数据采集上位机软件。

针对在建隧道恶劣工况环境开发基于 windows 的上位机数据采集软件，主要针对在建隧道恶劣工况环境，开发基于 Visual Studio C#语言的上位机数据采集软件，上位机通过无线 WIFI 与下位机实现快速链接，采用 TCP/IP 数据传输协议，实现数据稳定可靠的传输。操作简单快捷，人机交互友好；显示界面丰富，各种数据波形排列可以通过工具栏快速切换，方便进行现场质量控制；基于 TCP/IP 数据传输，数据采集稳定可靠，实现安全高效地采集现场放炮数据；支持 SEG2、SEG-Y、SEG-D 和 CP 多种数据存储格式。

（3）开发数据处理软件。

研究隧道地震资料智能化处理和解释软件，需要具备以下功能：一是数据预处理，包括道头编辑，振幅均衡、坏道剔除、时移等模块；二是数据快速处理，包括频率域滤波、FK 滤波、自动增益控制、预测反卷积、自适应极化滤波等模块；三是速度反演和偏移成像解释；四是数据成像解释，包括异常界面提取、岩石物性曲线反演、速度谱和偏移成像解释一体化等模块。

（4）协助申请软件著作权 2 项，联合发表期刊论文 2 篇。

（5）软件维护期限不少于 2 年，维护内容根据现场情况和工程需求调整优化采集或处理流程及模块。

3、服务工作要求，包括但不限于：

（1）人员配置按照中标方实施规划进行，不得中途随意变更关键人员；

（2）其他采购人提出的服务工作要求；

4、服务周期：满足采购人实施要求；

5、服务质量标准：通过甲方验收合格；

6、本项目最高投标限价为：人民币 60 万元，超过此限额的投标作否决投标处理。

二、发布公告的媒介：

中国招标投标公共服务平台（www.cebpubservice.com）

八、监督部门

本招标项目的监督部门为/。

九、联系方式

招 标 人：中铁上海设计院集团有限公司

地 址：上海市共和新路 1265 号

联 系 人：张海满

电 话：17838356760

电子邮件：zhanghaiman@sty.sh.cn

招标代理机构：上海建浩工程顾问有限公司

地 址：上海市凯旋路 3131 号明申中心大厦 27 楼

联 系 人：陈峰

电 话：13816326464

电子邮件：390642107@qq.com

招标人或其招标代理机构主要负责人（项目负责人）：_____（签名）

招标人或其招标代理机构：_____（盖章）