

瑞典 MALA 探地雷达 RAMAC X3M 主机控制系统、屏蔽 100MHz 天线、配套软件单一来源采购征求意见公示

土木工程学院“瑞典 MALA 探地雷达 RAMAC X3M 主机控制系统、屏蔽 100MHz 天线、配套软件”项目采用单一来源方式采购，该项目拟从长沙市兴科测绘科技有限公司购买。现将有关情况向潜在供应商征求意见。征求意见期限从 2016 年 12 月 16 日起至 2016 年 12 月 23 日止。

潜在供应商对公示内容有异议的，请于公示期满后两个工作日内以实名书面（包括联系人、地址、联系电话）形式将意见反馈至中南大学资产与实验室管理处（联系电话：88836825 联系人：肖老师）。附：专家论证意见及专家姓名、工作单位、职称。

申请单位理由

购买本地质雷达的目的是用于隧道的围岩超前探测，其性能需要满足以下要求：

- （1）因工作环境的特殊性，要求地质雷达的抗干扰能力强；
- （2）因为工作需要，要求地质雷达持续作业，其连续工作时间在 10 小时以上；
- （3）数据采集带宽高，动态范围和分辨率高。
- （4）无缝拼接的雷达和位置信息数据，在数据采集时实时检查采集的数据质量；
- （5）要求地质雷达穿透能力强，成像清晰，后处理简便，能够直接和普通笔记本电脑对接；
- （6）对于地下地质异常的区域能够迅速、准确地定位，不丢失所采集的地下信息。
- （7）具有内置数据自动叠加功能，可以使数据质量和采集速度达到最佳值。
- （8）为方便操作，避免国产雷达在隧道内拖拽导致传输线接触不良，因此不需要光纤或电缆数据以保证传输质量好。
- （9）由于研究经费有限，价格在 35 万元人民币以下。

经过调研，目前能够满足以上要求的地质雷达有瑞典生产的 MALA 探地雷达，因此只能采用非公开招标，单一来源采购。

2016 年 12 月 16 日

瑞典 MALA 探地雷达 RAMAC X3M 主机控制系统、屏蔽 100MHz 天线、配套软件采购专家论证意见汇总表

时间：2016 年 12 月 16 日

使 用 单 位	中南大学土木工程学院
项目（设备）名称	瑞典 MALA 探地雷达 RAMAC X3M 主机控制系统、屏蔽 100MHz 天线、配套软件
项 目 金 额	35 万元人民币

专家论证意见 1	瑞典 MALA 公司是世界上第一个把三维雷达技术用于商用雷达产品的公司，其公司开发的 RAMAC 系统提供从三维雷达数据采集、解释到出报告无缝链接的软件包，使用起来非常方便。传统地质雷达使用时，采集数据缺乏真正三维雷达的信息，一般采集的剖面间距过大，不可避免的丧失一些有用的信息，MALA 是第一款克服上述局限的地质雷达，其剖面间距小、采集速度快、任意的收发天线配置，数据采集时不会丢失地下信息。以前的雷达总会存在丢失地下信息的现象。该雷达系统不需要光纤或电缆数据以保证传输质量好，可避免国产雷达在隧道内拖拽导致传输线接触不良，造成天线返厂维修影响工程施工进度。 目前市场上能够实现 MALA 地质雷达能满足所进行的科研项目的需求，且经调研在国外同类产品中，其价格最便宜。所以建议进行单一来源采购的方式购买 MALA 公司的产品。			
	专家姓名	阮波	职 称	副教授
	工作单位	湖南铁院土木检测有限公司		
专家论证意见 2	瑞典 MALA 地质雷达具有以下优点： （1）无缝拼接的雷达和位置信息数据，在数据采集时实时检查采集的数据质量。 （2）容易使用的三维数据处理及解释软件，可以很方便地解释海量的雷达数据。软件简单直观，不需要复杂的数据输入。 （3）与传统雷达系统相比，MIRA 系统可以经济方便地解决大型勘探项目。该系统不仅能快速进行区域探测，而且能详细迅速地得到探测结果。 其他公司的地质雷达产品目前尚无法同时满足以上几点，因此只能通过单一来源的形式采购瑞典 MALA 的产品。			
	专家姓名	李建	职 称	高级工程师
	工作单位	湖南铁院土木检测有限公司		
专家论证意见 3	MALA 地质雷达只需一人拖动天线或推动专用小推车即可。探测的图像直接显示在笔记本电脑中，其雷达图像直接显示在屏幕上。它可以非常简单地对地下异常体进行定位：当发现地下异常体时，只须反方向拉小推车，电脑屏幕的图像中会有一根光标线显示水平移动位置，当光标线与屏幕上要确定的异常体重合时，天线正下方即为异常体所在位置，因此现场定位极为方便。也可以回到办公室后对探测的图像进行处理、分析及打印。			

	经过调研，在经费有限的情况下（不超过 35 万元），除了 MALA 公司生产的产品外，其他公司的无法做到这一点，所以建议进行单一来源采购。			
	专家姓名	王卫东	职 称	教授
	工作单位	中南大学土木工程学院		