第四章　采购内容及项目要求

一、项目概况

本项目为山东大学地表场源激发车及配套装置采购，共分为 1 个包，供应商不得对包中所投货物和服务分解后进行响应。本项目预算总金额为人民币 169 万元。

二、技术条款及商务条款响应要求

山东大学仪器设备采购技术条款响应一览表

序号	名称	详细技术参数要求	数量	备注
1	地表电磁场源激发车	地表电磁场源激发车采用轮式车辆底盘，具备与三防设备舱匹配的标准化安装接口。 1、轮式车辆底盘工作环境温度：-40～+45℃；带冷暖空调。 2、轮式车辆底盘参考尺寸：8600×2480×3540mm，允许误差±50mm。 3、轮式车辆底盘允许总质量≥15 吨。 4、轮式车辆底盘最大车速≥85km/h。 5、轮式车辆底盘爬坡角≥25%。 6、轮式车辆底盘具备良好的野外通过能力，可在硬化路面、砂石路、土路、草地及轻度泥泞、起伏不平等典型路况下稳定行驶。 7、轮式车辆底盘排放等级：国六。 8、轮式车辆底盘后端带 2T 液压尾，带手动操作及无线操作，底盘带裙边。 9、轮式车辆底盘配备区域搭载电缆布设车，参考尺寸：1200×800×500mm。 10、轮式车辆底盘可搭载电缆布设车≥1 台，配备电缆布设车≥1 台。 11、电缆布设车具备折叠收纳模式。 12、电缆布设车配备标准接口与收放线机对接，接头具备通用性和互换性。 13、电缆布设车与收放线机具备标准化安装接口，单次安装/拆卸时间≤1 分钟；防呆设计。 14、电缆布设车最大速度≥10km/h。 15、电缆布设车续航≥30km。 16、电缆布设车支持自主路径规划、自主导航、自动避障功能，支持远程遥控，能进行布设和回收任务进行设置，并能监控和记录电缆布设车运行状态。	1	

2	地表地震场源激发车	地表地震场源激发车系统包括载车与行驶系统、震源支撑与作业系统、供能与动力辅助系统、控制监测与安全系统，可实现地表电磁可控震源的集成与搭载。 1、支持搭载 5 吨横波震源、25 吨纵波震源、功率放大器、水冷散热器、激振控制器等辅助系统，并预留必要的设备安装及维护空间。 2、采用铰接震源专用底盘，车架铰接结构,前后端带防护橡胶缓冲器,防滑维修平台，爬坡度≥60%，行驶速度≥16km/h，具备良好的承载、转场和越野能力。 3、采用铰接液压动力转向，EATON 转向控制器，前桥摆动角度≥±15°；最小转弯半径≤12m，具备良好的复杂地形通过能力。 4、配置行车及驻车制动装置。 5、行驶与定位辅助：包括倒车、对位辅助、作业点标记、GPS/RTK 定位接口，。 6、可安装纵波、横波震源独立提升与下放机构，并具备锁定功能，作业时可快速下放至地面；横波震源提升力≥3t,纵波震源提升力≥10t,离地间隙≥350 mm。 7、可安装压紧装置：对承压板施加可控正压力，横波压紧力≥10t，横波压紧力≥35t。 8、配置四冲程、直列六缸、增压水冷电控柴油发动机或性能不低于其要求的动力系统，额定功率≥360kW。 9、配置满足车辆驱动、震源提升及压紧机构运行需求的液压动力系统，并设置独立散热与温度监测装置。 10、配置 AC 380 V 外接三相电源接口；车辆控制及辅助系统采用 24 V 直流供电，并配置蓄电池及辅助发电装置。 11、整车及配套系统连续工作时间≥24 h。 12、配置控制监测与安全系统，实现震源提升、压紧、启停等作业控制及关键状态实时监测，具备异常报警、安全联锁和故障保护功能；同时采取接地、屏蔽、滤波及线缆隔离等措施。	1	
3	地表正交长导线源自动收放线机	地表正交长导线源自动收放线机（以下简称收放线机）主要用于线缆收放，具备自动排线、收线功能。 1、工作温度：－40℃～＋45℃ 2、参考尺寸（长×宽×高）：1000mm×800mm×600mm; 3、采用 3 路电源兼容设计，支持 AC220V 50Hz、AC380V 50Hz、DC48V 电源 3 路输入; 4、具备电源标识与防反接保护功能; 5、采用可拆卸式线缆盘，兼容Φ380mm、Φ420mm、Φ500mm 等线缆盘，单盘线缆容纳长度≥400 米;	10	

		6、具备快速换盘机构，支持电缆末端快速接驳与拆卸，单个线缆盘更换时间≤90s。 7、适配6、7、8平方单芯线缆，排线结构具备自适应夹紧功能，防止电缆松脱或受压变形； 8、采用钛合金材质往复式丝杠同步排线； 9、线缆在往复式丝杠处可纵向调节； 10、收放线机具备与电缆布设车匹配的标准化安装接口，标配CAN2.0B接口；单次安装/拆卸时间≤60s；防呆设计； 11、具备与电缆布设车行驶系统的自主联动功能，适应移动车辆起步、停车、倒车工况，实现“车走放线、车停停线”的随动收放，系统动态响应时间≤2s。 12、可自适应电缆布设车0-10km/h速度收放线缆； 13、具备自动抱闸功能，防止线缆堆积或松脱； 14、具备恒张力闭环控制系统，张力3档可调，可显示张力档位、收放速度、和当前米数等信息； 15、接插部件具备防尘、防溅水设计，整机防护等级≥IP55。		

山东大学仪器设备采购商务条款响应一览表

序号	项目名称	采购人要求
1	成交价	人民币
2	交货时间	合同签订后6个月内
3	付款方式	合同签订后且收到中标人开具的见索即付银行保函（合同额70%、有效期10个月）后付款70%，项目验收合格后付款30%
4	安装验收	A. 设备验收由专家组和中标人联合在山东大学进行，验收条件按照合同规定执行。验收合格后填写山东大学大型仪器设备验收报告，该验收报告作为支付中标人货款的依据。 B. 对安装有特殊要求的设备，中标人应在合同签订后10个工作日内以书面形式向用户提出安装场地环境要求，用户负责如电源、地线、温度和湿度设备、静电和防尘设备等安装场地的准备。 C. 中标人应提供各种文档资料和中文电子版说明书以及调试仪器所需要的工具。 D. 中标人派专门人员将仪器安装并调试好，达到说明书技术指标的要求。
5	培训	A. 中标人应对用户人员进行技术培训。使其能掌握有关设备的使用、维护和管理等工作要求。 B. 及时提供相关领域新技术与新信息，终生提供相关实验室技术咨询（该项费用包含在报价中）。
6	保修与维修	A. 质保期： 3 年。 B. 中标人应在验收合格之日起到保修期满前一个月内，进行一次现场全面检查，并写出正式报告。如发现问题应负责解决。 C. 中标人需提供负责售后服务的部门或单位的名称和联系方式。维修响应一般情况下4—8小时，终身维修。一般问题应在1周内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在1月内解决或提出明确解决方案，否则中标人应赔偿相应损失。 D. 中标人应定期回访用户。 E. 投标人必须列明保修期后的各项收费标准，需购买的附件和零配件的价格应按主机合同的折扣率给予优惠。 F. 仪器中的软件享受终身升级（该项费用包含在报价中）。
7	知识产权	本项目执行中新产生的知识产权归采购人所有。