合同编号(校内)：HW32326021X

郑州大学水利与交通学院、黄河实验室（郑州大学）电磁精细化三维探测试验系统项目

甲　　方：郑州大学

乙　　方：河南今安仪器有限公司

生效日期：2026年11月09日

合同编号:郑大-询价-2026-0013

郑州大学政府采购货物合同

（10万元及以上模板）

甲方（全称）：郑州大学

乙方（全称）：河南今安仪器有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，关于“郑州大学水利与交通学院、黄河实验室（郑州大学）电磁精细化三维探测试验系统项目”双方同意按照下述条款订立本合同，共同信守。

一、供货范围及分项价格表

1.本合同所指货物包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等，详见附件 1、附件 2 ，此附件是合同中不可分割的部分。

2.本合同总价包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。合同总价之外，甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新货物（包括零部件、附件、备品备件等）货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等应符合招标文件要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中承诺的技术标准。

乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于 2026 年 11 月 30 日前进驻安装现场；所有货物运送到甲方指定地点后，双方在 5 日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接

收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方货物质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供货物不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

货物交付使用前发生的所有与货物相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；货物包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的货物损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在货物备交付使用前所发生的所有与货物相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务

1. 所有设备免费质保期为 3 年(自验收合格并交付给甲方之日起计算)，终身维护、维修。

2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3. 乙方须提供一年 2 次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4. 乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话 1 小时内响应，3 小时内到达现场，24 小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5. 乙方未在规定时间内提供原配件或认可的替代配件，甲方有权自行购买，费用由乙方承担。

6. 其它：无

五、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及 2 人次国内操作培训。

2. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3. 软件免费升级和使用。

4. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

六、知识产权

乙方应保证甲方在使用该货物或货物的任何一部分时免受第三方提出的侵犯其知识产权、商业秘密权或其他任何权利的起诉。如因此给甲方造成损失，乙方承诺赔付甲方遭受的一切损失。

七、免税

1. 属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。

2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3. 免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1. 乙方于 2026 年 12 月 5 日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1. 初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件 4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2. 正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》【豫财购（2010）24 号】”文件要求，政府采购合同金额 50 万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向资产与财务部提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

十、付款方式及条件

1. 本合同总价款（大写）为：玖拾万元整（小写：900000 元）。

2. 付款方式：货物验收合格后，经审计后，甲方向乙方支付全部货款的 95%；质保期满 30 天内，甲方向乙方支付剩余的全部货款。

十一、履约担保

本合同适用情况情况一履约担保方式。

情况一：总价款为 10 万元（含 10 万元）至 100 万元（不含 100 万元）的合同，不强制提供履约担保，由发包人和承包人双方协商；

情况二：总价款为 100 万以上（包含 100 万元）的合同，履约担保金额为合同总额的 5%，以银行转账或保函形式提供履约担保，验收合格，正式交付使用后退还。

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。

甲方无正当理由拒收设备，应向乙方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十三、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及其附件、双方签字并盖章的补充协议和文件；投标书及其附件；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 本合同共 16 页，一式 8 份，甲方执 4 份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执 2 份，招标公司执 2 份。

4. 本合同未尽事宜，双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 本合同经双方法定代表人或其授权代理人签字并加盖单位公章后生效。

6. 法律文书接收地址（乙方）：郑州市金水区东风路街道文化路 81 号城建集团 2 楼 211 室

甲方： 郑州大学

地址： 河南省郑州市高新区科学大道 100 号

签字代表（或委托代理人）：

方宏远

电话： 18337192244

开户银行： 工商郑州中苑名都支行

账号： 1702021109014403854

乙方： 河南今安仪器有限公司

地址： 郑州市金水区东风路街道文化路 81 号城建集团 2 楼 211 室

签字代表：

电话： 13937190575

开户银行： 中信银行郑州东明路支行

账号： 8111101012301593806

合同签订日期：**2026年11月09日**

附件 1：

供货范围及分项价格表 单位：元

序号	采购内容	型号/规格	制造厂（商）	原产地（国家或地区）	数量	单位	单价（元）	合计（元）	是否免税
1	矢量网络分析仪	DHA06A-0806	铎铎电子科技（杭州）有限公司	中国	1.0	套	350000.0	350000.0	否
2	三轴直线机器人	LRP-7242G	诚探(北京)科技有限公司	中国	1.0	套	393000.0	393000.0	否
3	探地雷达数据采集与运动控制系统	LRP-GPRScan V1.0	诚探(北京)科技有限公司	中国	1.0	套	157000.0	157000.0	否
合计：900000 元									

附件 2：

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单 位	数 量
1	矢量网络分析仪	一、性能参数 1、 2 端口矢量网络分析仪 (VNA) 1.1 可采集步进频雷达数据，包括 S11、S21、S22、S12 参数； 1.2 扫频范围：5kHz～6GHz 内可调； 1.3 IF 带宽：10Hz～100kHz 内可调； 1.4 动态范围：80dB； 1.5 扫描速度：350 μs/频点； 1.6 最高精度带 12 项误差修正； 1.7 用户自定义 4 显示窗，显示 4 个 S 参数； 1.8 数据点到 4001,任意设置； 1.9 支持波导测量； 1.10 USB/Ethernet 接口,用于传送数据和程控； 2、超宽带探地雷达天线； 2.1 超宽带探地雷达天线 6 根，其中非屏蔽天线 4 根，屏蔽天线 2 根； 2.2 -10dB 带宽：500 MHz； 2.3 极化方式：线性极化四对（包括三对 Vivaldi 天线和一对 Bowtie 天线），圆极化一对； 2.4 尺寸 30x20x10cm； 2.5 3dB 波束宽度：E 平面 60-90°，H 平面 60-120° 3、微波校准件：可实现 open/short/load 的全端口校准；校准频率 0-20 GHz.	套	1

		4、 同轴传输线：可连接矢量网络分析仪和雷达天线，实现雷达信号的高速传输；工作频率不低于 18 GHz；1m、2m 和 3m 各 2 根；插损（@3 GHz）小于 4dB. 二、主要配置 1. 矢量网络分析仪 2. 雷达天线 3. 微波校准件 4. 同轴传输线		
2	三轴直线机器人	1、三维直线机器人扫描系统 1.1 整个系统空间长、宽、高≥7.2 m×4.2 m×1.2 m； 1.2 天线扫描范围的长、宽、高≥6.2 m×3.6 m×1.0 m； 1.3 在承重 10 公斤情况下三个方向的天线定位精度≤0.8 mm； 1.4 可通过键盘或者鼠标控制扫描系统手动运行； 1.5 系统支持内部网络远程控制； 1.6 同步轮和联轴器一体式结构，永久防止打滑； 1.7 马达可安装在模块的任意方向，且随时转换； 1.8 系统外部集成注油孔，可一次性润滑所有导轨，避免拆机。 2、配电柜 2.1 电气柜由钢材质加工而成，用来保护元器件正常工作，并通过电磁屏蔽措施降低电噪声； 2.2 内部安装有伺服电机及其驱动器、滤波器、上位控制器、开关电源、空开、接触器、通风扇、显示仪表及控制按钮等电气设备。 3、工控机 3.1 工控机可有效控制三维扫描系统，并安装有数据采集软件，通过以太网控制运动控制器，以达到沙坑上进行三维扫描系统探测电磁回波数据的功能； 3.2 CPU：Intel Core i7-14700(20 核 28 线程)；内存：32 GB；硬盘：1 TB NVMe 固态硬盘（系统启动盘）；显示器：24 英寸	套	1

		4、沙池试验区 4.1. 试验池长宽高＞7m×3m×1.8m 4.2. 池子预埋混凝土管道依据实验需求管径 DN600 或 DN800 可选。 4.3.池内填充沙高度 1.8m。		
3	探地雷达数据采集与运动控制系统	1、数据采集：可对网络分析仪参数设置，包含采样点数，中频带宽、起始频率和终止频率、扫描模式、功率水平以及数据保存目录设置，参数输入后需点击确认，最后点击设置参数便实现对矢量网络分析仪参数配置，参数设置前需关闭矢量网络分析仪校准修正。 2、控制运动系统 2.1 能同时控制矢量网络分析仪和直线扫描系统； 2.2 可通过软件设置扫描路径和扫描速度控制扫描系统自动运行； 2.3 提供扫描系统的控制程序源代码，用户可根据自己的需要进行二次开发； 2.4 可实时显示雷达数据，并在数据采集结束后输出雷达剖面、并保存原始数据。 2.5 控制电机扫描采集数据，采集方式包括点动、停顿扫描、连续扫描三种模式。点动模式在输入移动距离，然后点击 X+、X-、Y+、Y-、Z+、Z-。便可实现天线移动输入距离的长度并保存停止点的采集数据。 2.6 停顿扫描模式可实现对应范围，移动步长并停顿输入扫描延时的矩形网格点数据采集，分别为 XY 顿扫轨迹和 YX 顿扫轨迹。同理可得到 XZ 和 ZX 轨迹。各个轴方向速度可输入对应方框中再点击设置速度完成设置。 2.7 连续扫描模式设置好参数后点击开始按钮开始采集。	套	1

附件 3：

售后服务计划及保障措施

一、项目实施

（一）备货

自签订合同后，严格按照合同规定尽快完成备货；保证在合同约定的时间内供货，且到达最终用户收货地点的设备是原厂生产的全新的、未使用过的并完全符合合同规定的质量标准、规格型号、具体配置、性能和技术规范等要求。

（二）安装调试

1、设备到货及初验：在用户指定的交货期内将设备运到用户指定的交货地点，在用户和我公司人员同时在场的情况下进行开箱检验，核对供货清单。

2、安装调试：产品到货后，厂家的工程师对设备进行免费安装调试。根据事先拟定好的设备安装调试方案，严格按照操作规程安装，在设备配置调试完成后，按照合同约定的参数及性能进行技术指标的测试。安装调试完成后在现场免费为设备操作人员提供培训，使培训人员达到熟练的、灵活的掌握应用，现场培训人员 3 人以上。

3、验收：厂家技术人员安装调试培训完成后，现场我方和最终用户方一起按照合同要求的技术规格对货物的质量、性能、数量等进行全面和详细的检验。验收的技术标准达到合同约定及制造厂商标明的技术指标。

4、技术服务保障：

①中标项目设备提供免费上门安装调试服务，我方派专业技术人员和厂家的工程师共同对所有设备进行安装、调试、培训。

②在设备运送、安装、调试、验收、运维等各个环节进行质量保证、技术支持和售后服务工作。报价包含提供技术、运输、装卸、安装、调试、技术服务、培训服务、售后服务、税金等的全部责任和义务。质保期外同样长期提供技术咨询服务。

③我方在设备安装调试后，为用户提供免费技术培训服务，培训主要内容为设备的基本操作原理、日常使用操作、日常保养与维修注意事项，基本操作指南、常见故障的判别与处置等。

二、人员技术培训及技术服务

安装调试完毕后我公司技术人员和厂商认证工程师将对用户提供完善的操作使用培训服务，以确保用户对本项目所涉及设备的基本原理、技术特性、操作运行、管理维护等得到全面了解和掌握。采用理论与实操相结合的形式，对操作者进行1个工作日以上的操作、保养等方面的培训。让用户能依据操作的基本规则对设备进行独立操作并完成相关实验任务，达到熟练掌握、灵活应用的程度；培训人员数3人以上。培训计划具体为：

1、现场培训：

①培训对象：用户方项目负责人、操作员、技术维修及产品使用相关技术人员，培训人员数3人以上。

②培训内容：产品的工作原理、使用方法、试验规范、注意事项、设备维护及保养、特殊使用条件和任务等；遵循说明书，正确使用及维护货物的基础知识和技能、正确使用及维护货物所需的其它必备知识，采用理论知识与实际操作相结合的形式。

③培训时间：设备安装调试正式运行后，用户确认培训时间；

④培训地点：用户现场培训；

⑤培训目标/合格的标准：

采用理论知识与实际操作相结合的形式，对操作者进行1个工作日以上的操作、保养等方面的培训。使操作者基本掌握仪器的工作原理、使用方法、性能特点、各项技术指标、日常保养的方法及紧急情况的初步处理。

-通过培训让用户熟悉进行正确实验的规范标准；

-通过培训让用户熟悉每台设备的使用注意事项；

-通过培训让用户熟悉每台设备的简单维护和保养方法；

-通过培训让用户能依据操作的基本规则对设备进行独立操作并完成相关实验任务，达到熟练掌握、灵活应用的程度；

-通过培训让用户在遇到可能发生的特殊工作使用条件和任务时能够正确操作；

⑥技术培训支持力度：安排用户参加指导性培训授课。

培训合格的标准为：以确保用户对本项目所涉及产品的基本原理、技术特性、操作运行、管理维护等得到全面了解和掌握。被培训者要能依据操作的基本规则对设备进行正常工作使用条件和任务下的独立操作。

2、技术服务及应急情况下的处理方案

我方在设备安装调试后，为用户提供免费技术培训服务，培训主要内容为设备的基本操作原理、日常使用操作、日常保养与维修注意事项，基本操作指南、常见故障的判别与处置等。并提供 24 小时咨询服务，在设备运送、安装、调试、验收、运维等各个环节进行质量保证和技术支持及售后服务工作。质保期外同样长期提供技术咨询服务。

三、质量要求及承诺

1.设备符合现执行的国家标准，行业标准。

2.报价包含：卸货到位费、辅助安装调试期间的机械设备使用费和人工费用等。

四、售后服务

1、我公司郑重承诺本次投标活动中，所供设备均是全新合格设备，安装的任何零配件都是其厂家生产或是经其认可的。日常维保、巡检等由设备厂家及我公司共同服务。

2、质保期：质保 3 年（自验收合格起）。承诺在质保期内，直接到最终用户报修电话 1 小时内响应，3 小时内到现场进行排障工作，年巡检不少于 2 次。

3、质保期内：由于设计、材料或工艺的原因造成的缺陷和故障，免费修理或更换有缺陷的零部件。易耗部件和由于操作不当等人为损坏造成的维修，保证只收更换零部件及材料的成本费，其他免费。

4、质保期外：我公司承诺向用户提供与保修期内同等质量的产品维修服务、响应时间及解决问题的能力，保证只收取维修时更换零部件及人工费的成本费。并长期保证备品备件有偿供应。

5、维修服务响应时间：自接到用户报修通知后，我单位立即制定本次技术服务的计划和安排，自接到用户报修电话 1 小时内响应，3 小时内到现场进行排障工作，24 小时内解决技术故障问题；现场无法解决需返厂维修的，在两周内解决维修问题（特殊情况另行商议）；如因设备生产质量问题造成的返厂维修，维修产生的费用质保期内均由我单位承担。

6、本地售后服务

本地售后服务单位：河南今安仪器有限公司

本地售后地点： 郑州市金水区东风路街道文化路 81 号城建集团 2 楼 211 室

联系人：蔡淑静 13937190575

负责对接安装调试、技术资料培训及运保工作；处置用户故障、统一协调质保服务，至故障排除；监督和部署日常巡检、技术支持、运维保障等工作。

河南冷安仪器有限公司

附件 4：

郑州大学仪器设备初步验收单

No.　　年　月　日

<table>
<tr><td>使用单位</td><td colspan="2">水利与交通学院</td><td>使用人</td><td>雷建伟</td><td>合同编号</td><td>郑大-询价-2026-0013</td></tr>
<tr><td>供货商</td><td colspan="4">河南今安仪器有限公司</td><td>合同总金额</td><td>900000</td></tr>
<tr><td colspan="7">设备明细（品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等，不够可另附表）</td></tr>
<tr><td>序号</td><td colspan="2">品名</td><td>技术参数（规格型号）</td><td>生产厂家（产地）</td><td>数量</td><td>单位</td><td>金额</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">矢量网络分析仪</td><td>DHA06A-0806</td><td>铎铎电子科技（杭州）有限公司</td><td>1</td><td>套</td><td>350000</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">三轴直线机器人</td><td>LRP-7242G</td><td>诚探（北京）科技有限公司</td><td>1</td><td>套</td><td>393000</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">探地雷达数据采集与运动控制系统</td><td>LRP-GPRScan V1.0</td><td>诚探（北京）科技有限公司</td><td>1</td><td>套</td><td>157000</td></tr>
<tr><td rowspan="3">实物验收情况</td><td colspan="7">外观质量（有无残损，程度如何）。</td></tr>
<tr><td colspan="7">清点数量（主机、配件、型号、规格、产地是否与招响应文件、合同、发票、装箱单的数量相同，若有出入，说明缺件名称、规格、数量、金额）。</td></tr>
<tr><td colspan="7">仪器设备安装调试及使用人员培训情况（是否完成整套设备安装、有无安装缺陷，使用人员是否经过培训）。</td></tr>
<tr><td>技术验收情况</td><td colspan="7">依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标，所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样，性能是否稳定，配件是否齐全，是否有安全隐患，具体说明。</td></tr>
<tr><td>初步验收情况</td><td colspan="7">□通过验收　　□整改后再组织验收
□不通过验收　索赔要求　　□其他结论</td></tr>
<tr><td>验收小组成员签字</td><td colspan="2"></td><td>供货商授权代表签字</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

中 标（成交）通 知 书

河南今安仪器有限公司：

你方递交的郑州大学水利与交通学院、黄河实验室（郑州大学）电磁精细化三维探测试验系统项目 投标文件，经专家评标委员会（或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组）评审，被确定为中标人。

主要内容如下：

项目名称	郑州大学水利与交通学院、黄河实验室（郑州大学）电磁精细化三维探测试验系统项目
采购编号	郑大-询价-2026-0013
中标（成交） 价	900000 元(元) 玖拾万元整(元)
供货期（完工期、服务期限）	自合同签订生效后 30 日历天
供货（施工、服务）质量	合格，符合国家、行业规定的标准
交货（施工、服务）地点	郑州大学
质保期	自验收合格之日起 3 年

请你方自中标通知书发出之日起 3 日内与招标人洽谈合同事项。联系人及电话：雷建伟 15333827823

特此通知。

采购单位（盖章）

代理单位（盖章）

2026 年 10 月 29 日

中标单位签收人：