

合同编号(校内): HW352250407



郑州大学电气与信息工程学院 2Hz- 55GHz 信号分析仪采购项目



甲 方: 郑州大学

乙 方: 河南北豫良言科技有限公司

生效日期: 2025年12月21日



郑州大学大规模设备更新项目专用合同 (大规模设备更新项目专用合同模板)

甲方(全称):郑州大学

乙方(全称):河南北豫良言科技有限公司

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“郑州大学电气与信息工程学
院 2Hz-55GHz 信号分析仪采购项目”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 04 月 19 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 7
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1年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），质保期满后以不高于市场价进行维护、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12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。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：因采购方（学校）免税审批未在本合同约定供货期限前完成的，供货时间相应顺延，供货方不承担违约责任

五、技术服务

- 1.乙方向甲方免费提供标准安装调试及不限人次国内操作培训。
- 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，己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04月19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，由甲乙双方认可的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：甲方将邀请甲方第三方验收机构遴选库内第三方机构参与验收（所需费用由乙方承担，按合同金额分档收费，且最高档验收费用不超过人民币6万元。）。验收情况作为支付货款的依据。因设备的质量问题发生争议，可由双方协商认可的国家质量检测机构进行质量鉴定，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由过失方承担。

十、付款方式及条件

1.本合同总价款（大写）为：壹佰玖拾玖万叁仟贰佰元整（小写：1993200元）。

2.付款方式：（1）合同签订后30个工作日内，乙方向甲方提供银行见索即付保函（合同总金额50%，有效期 \geq 合同供货期）或向甲方银行基本户转账（合同总金额50%），甲方在收到银行见索即付保函（合同总金额50%，有效期 \geq 合同供货期）或转账凭据（合同总金额50%）并经查验无误后，二十个工作日内向乙方支付合同总金额50%的货款。

（2）货物（设备）到达约定交货地点且经双方验收合格，完成审计工作后，

乙方须向甲方提供银行见索即付保函（合同审定金额 5%，有效期 \geq 质保期）和货款发票（合同审定金额 100%），甲方在收到银行见索即付保函（合同审定金额 5%，有效期 \geq 质保期）和货款发票（合同审定金额 100%）并经验查无误后，二十个工作日内向乙方支付合同剩余货款（审定金额-合同总金额 50%），同时将前期收取的银行见索即付保函（合同总金额 50%，有效期 \geq 合同供货期）或甲方银行基本户转账退还给乙方。

(3) 质保期届满，无质量问题，乙方可向甲方申请退还银行见索即付保函（合同总金额 5%，有效期 \geq 质保期），甲方在收到乙方申请后二十个工作日内予以退还。质保期内如出现质量问题且无法解决，甲方将不予退还乙方银行见索即付保函（合同总金额 5%，有效期 \geq 质保期）。

以上涉及金额部分均为人民币计价，如货物为进口产品，合同期内由于汇率变动产生的经营风险由乙方承担。如遇不可抗力或不归责于甲方原因造成的付款延迟，甲方无需承担延迟付款的违约责任。

十一、履约担保

本合同适用情况二履约担保方式。

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 15 页，一式捌份，甲方执肆份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执叁份，招标公司执壹份。

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）：郑州市金水区沙口路 8 号 2 号院 10 号楼 2 单元 24 层 2402 号

甲方： 郑州大学 乙方： 河南北豫良言科技有限公司
地址： 河南省郑州市高新区科学大道 100 号 地址： 河南省郑州市金水区红专路 51 号院 1 号楼 3 层 1 间

法定代表人或委托代理人（签字）： 签字代表： 马文超

Ma Wenchao

电话： 15378703158

电话： 18860372083

开户银行： 工行郑州中苑名都支行

开户银行： 华夏银行郑州国基路支行

账号： 1702021109014403854

账号： 15558000000923873

合同签订日期： 2025年12月21日

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)	数量	单位	单价(元)	合计(元)	是否免税
1	2Hz-55GHz 信号分析仪 (即信号分析仪)	FSW50	Rohde&Schwarz	德国	1	套	1493200	1493200	是
2	示波器	RTP	Rohde&Schwarz	捷克	1	套	500000	500000	是
合计：1993200 元									

附件 2:

设备技术参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量	备注
1	2Hz-55GHz 信号分析仪	<p>具体技术参数、功能描述及配置清单描述</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 频率范围: 2Hz-55GHz; 2. 具备 L0 接口, 直接外接谐波混频器进行扩频至 75GHz; 3. 内置低噪声放大器, 100kHz-50GHz: 增益为 30dB; 4. 内置衰减器: 0-79dB, 1dB 步长; 5. 频率稳定度: $\pm 1 \times 10^{-7}$/年; 6. 仪表内置参考温漂: $\pm 1 \times 10^{-7}$; 7. 每条扫描迹点数: 101-100001; 8. 分辨率带宽 RBW: 1Hz-10MHz; 9. 具备自动通道功率测试功能; 10. 具备内置频率计功能; 11. 分析带宽: 28MHz, 支持升级至 2GHz、4.4GHz、8GHz 等带宽; 12. 1dB 压缩点: <ul style="list-style-type: none"> 15dBm @ ≤ 3GHz 10dBm@3GHz-8GHz 	套	1	<p>该系统包括信号分析仪和示波器。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 信号分析仪 品牌: Rohde&Schwarz 型号: FSW50 原产地: 德国 2. 示波器 品牌: Rohde&Schwarz 型号: RTP 原产地: 捷克

		<p>7dBm@≥8GHz;</p> <p>13. 仪表三阶交调 (典型值) :</p> <table border="0"> <tr> <td>10MHz-1GHz</td> <td>30dBm</td> </tr> <tr> <td>1GHz-3GHz</td> <td>25dBm</td> </tr> <tr> <td>3GHz-8GHz</td> <td>20dBm</td> </tr> <tr> <td>8GHz-13.6GHz</td> <td>11dBm</td> </tr> <tr> <td>13.6GHz-40GHz</td> <td>15dBm</td> </tr> <tr> <td>40GHz-50GHz</td> <td>12dBm</td> </tr> </table> <p>14. 扫描时间范围: 1us-16000s@span=0Hz; 3us-16000s@span 小于 10Hz;</p> <p>15. 测量速度 (1001 扫描点) : 1.25ms;</p> <p>16. 相位噪声: -136dBc/Hz, 典型值-140dBc/Hz@1GHz 载波&10kHz 频偏;</p> <p>17. 触发方式: 自由运行/free run, 视频/video, 外部/external, 中频电源/IF power, RF power/射频电源, 周期时间/periodic time;</p> <p>18. 触发偏差 (Span≤10Hz 时) : 5ns 至 20ns;</p> <p>19. 显示平均底噪声 (前置放大器打开, 100kHz 至 40GHz, 指标值) : -160dBm;</p> <p>20. 总频谱测试不确定度 (包括绝对电平幅度误差、频响误差、衰减器切换误差、参考电平误差、显示非线性误差等各项误差, 置信度 95%, 9kHz-8 GHz) :</p>	10MHz-1GHz	30dBm	1GHz-3GHz	25dBm	3GHz-8GHz	20dBm	8GHz-13.6GHz	11dBm	13.6GHz-40GHz	15dBm	40GHz-50GHz	12dBm		
10MHz-1GHz	30dBm															
1GHz-3GHz	25dBm															
3GHz-8GHz	20dBm															
8GHz-13.6GHz	11dBm															
13.6GHz-40GHz	15dBm															
40GHz-50GHz	12dBm															

		<p>±0.37dB;</p> <p>21. 支持外部参考输入：1MHz-50MHz 任意频点、100MHz 和 1GHz 频点;</p> <p>22. 支持参考输出：1MHz-50MHz 任意频点、100MHz 和 640MHz 频点;</p> <p>23. 支持中频输出：(RBW/2) - (240MHz - RBW/2) 任意频点、2GHz 频点;</p> <p>24. 具备检波器类型：最大值/max, 峰值/peak, 最小值/min, 自动峰值/auto peak (normal), 采样/sample, RMS, 平均值/average;</p> <p>配套测试仪器：示波器</p> <p>25. 具备 13G 带宽的信号采集及时域显示和分析功能，实时采样率 40GS/s, 4 通道，存储深度 100M, ADC 分辨率 8bit;</p> <p>26. 配置 9G 带宽的 DM 探头模块，以及分体的放大器模块;</p> <p>备注：以上 26-26 条配套示波器为</p> <p>品牌：Rohde&Schwarz 型号：RTP</p> <p>27. 具备自动 ACLR 测试功能;</p> <p>28. 具备自动谐波测试功能;</p> <p>29. 具备调幅信号解调功能，并且可以播放声音;</p> <p>30. 支持 SCPI 自动指令记录功能;</p> <p>31. 配套兼容的一拖二设备考试（包含操作培训与测试）系统一</p>		
--	--	---	--	--

		<p>套, B/S, WCF, 具备一键化操作, 测试操作过程模拟, 与标的物设备端口对接协议, 数据分析/断线重连等功能;</p> <p>32. 主机尺寸: 46.2cm×24cm×50.4cm;</p> <p>33. 主机内置 12.1"触摸屏;</p> <p>34. 主机重量: 22.4Kg;</p> <p>35. 供电电压 110V-240V, 50Hz-60Hz。</p>			
--	--	--	--	--	--

附件 3:

售后服务计划及保障措施

致: 郑州大学 (采购人名称)

我单位参加项目编号为 豫财招标采购-2025-1342 (填写项目编号) 的 郑州大学电气与信息工程学院 2Hz-55GHz 信号分析仪采购项目 (填写项目名称) 投标, 采购人为 郑州大学 (填写采购人名称)。特承诺如下:

1、我单位郑重承诺本次投标活动中, 所有投标货物质量保证期限均为合同生效后/验收合格后 1 年 (填写具体数据)。

2、所投货物非人为损坏出现问题, 我单位在接到正式通知后 2 小时 (填写具体数字, 以下类同) 内响应, 24 小时内到达现场, 解决问题时间不超过 48 小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题, 则在 7 个工作日内提供与原问题货物同品牌规格型号的全新货物, 直到原货物修复, 期间产生的所有费用均有我单位承担。原货物修复后的质量保证期限相应延长至新的保修期截止日, 全新备件/备品在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

3、售后

维修 (售后) 单位名称: 河南北豫良言科技有限公司

售后服务地点: 河南省郑州市金水区红专路 51 号院 1 号办公楼 3 层 1 间

联系人: 马文超

联系电话: 18860372083

4、我公司技术人员对所售货物定期巡防, 免费进行货物的维护、保养服务, 使货物使用率最大化, 每年内不少于 12 次上门保养服务。

5、安装/配送: 我公司提供的安装/配送方案为: 免费安装/配送方案为空运+陆运运至采购人指定地点

6、项目所提供的其它免费物品或服务 我单位提供有关设备损耗品及备件、提供技术资料与咨询及培训。 ;

7、我单位保证本次所投货物均是全新合格产品。

8、质量保证期过后的售后服务计划及收费明细: 定期巡防, 如损坏件维修我单位采用返修方式, 按照市场酌情收取维修材料费和维修成本费 ;

9、响应本次采购项目均为交钥匙项目, 所需的一切货物、材料、费用等,

全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

10、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

供应商：河南北豫良言科技有限公司（企业签章）

法定代表人或委托代理人：马文超（签字或盖章或电子签章）

ROHDE & SCHWARZ



Bidding No/标号: 豫财招标采购-2025-1342

Project Name/项目名称: 郑州大学电气与信息工程学院2Hz-55GHz信号分析仪采购项目

End User Chinese Name/最终用户中文名称: 郑州大学

End User English Name/最终用户英文名称: Zhengzhou University

质量保证及售后承诺书

质量保证

本报价所有设备为全新的, 未使用的产品, ROHDE & SCHWARZ 的产品经过公司的严格品质控制与管理, 并符合出厂使用要求的合格产品。我方承诺 FSW50, RTP 自发货之日起计 12 个月的质量保修期。在保修期内如货物发生故障(不当或疏忽操作导致的除外), 我方负责免费修理或更换零部件。我方承诺的保修义务仅限此承诺书所述的内容, 我方对其它方单独向最终用户做出的承诺不承担义务和责任。

维修与售后服务

本产品如在使用过程中发生质量问题, 及时响应, 将根据问题的性质采用派工程师现场维修或送维修站处理等方法。如果需较长时间维修, 我方可根据客户需要提供解决方案。

维修站地址

北京罗博施通信技术有限公司
地址: 北京市朝阳区紫月路18号院1号楼(朝来高科技产业园)
邮编: 100012
电话: 010-64312828 传真: 010-64389706

北京罗博施通信技术有限公司 上海分公司
地址: 中国上海市浦东新区张江高科技园区盛夏路399号亚芯科技园11号楼
邮编: 201210
电话: 021-63750018 传真: 021-63759170

ROHDE & SCHWARZ
GmbH & Co. KG
Mühlhofstraße 15 · 81671 München
日期: 11/3/2025

中标(成交)通知书

河南北豫良言科技有限公司：

你方递交的郑州大学电气与信息工程学院2Hz-55GHz信号分析仪采购项目投标文件，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	郑州大学电气与信息工程学院2Hz-55GHz信号分析仪采购项目
采购编号	豫财招标采购-2025-1342
中标(成交)价	1993200元(人民币) 壹佰玖拾玖万叁仟贰佰元整(人民币)
供货期(完工期、服务期限)	自合同签订生效之日起120日历天
供货(施工、服务)质量	合格，符合国家、行业规定的规范标准
交货(施工、服务)地点	采购人指定地点
质保期	自验收合格之日起国产设备质量保证期3年，进口设备质量保证期1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：高向川 15378703158

特此通知。



2025年11月21日

中标单位签收人：马江江