

电建装备公司武汉铁塔有限公司
维氏硬度计采购项目

竞价采购文件



采 购 人：中电建武汉铁塔有限公司
二〇二六年九月
中国·武汉

目 录

第一章 竞价采购公告	1
一、拟采购货物一览表	1
二、竞价规则	1
三、采购要求	2
四、报价明细表	3
五、联系方式	3
六、提出异议的渠道和方式	4
七、纪检监察机构	4
第二章 评审办法（最低价法）	5
第三章 附件	8
第四章 响应文件格式及内容	9
第一部分 商务部分	14
一、响应函	14
二、法定代表人授权委托书	15
三、响应担保	16
四、资格审查资料	18
五、报价表	22
1.报价汇总表	22
2. 总价分解表	23
3. 分项报价表	24
六、商务偏差表	30
七、供应商认为应补充的其它商务资料	31
第二部分 技术部分	32
一、技术偏差表	32
二、交货计划表	33
三、响应说明书及技术资料	34
四、供应商认为应补充的其它技术资料	35
五、技术参数对比数（选择使用）	36
第五章 技术规范	37

第一章 竞价采购公告

因武汉铁塔有限公司实验室日常检测需要，我司拟采用竞价采购方式进行下列货物的批量采购，请按以下要求于2026年10月9日上午11时前将响应文件提交至“中国电建采购招标数智化平台”（网址为<https://bid.powerchina.cn/bidweb/#/supplierLogin>，以下简称“数智化平台”）。平台注册等相关问题可咨询平台客服。

一、拟采购货物一览表

序号	物资名称	规格型号	单位	数量	备注
1	维氏硬度计	HV-30Z（莱州华银）	台	1	详细技术参数见第五章技术规范

二、竞价规则

1、本项目采用逆向竞拍报价方式：竞价规定时间内，供应商可通过数智化平台进行一轮或多轮竞价。竞价最小幅度为1000元（即供应商在除首次报价外，每次进行竞价时所报价格不得高于：目前最低价-竞价最小幅度），供应商在参与每次竞价时均需上传最新版签字盖章的响应文件，才算有效竞价。

2、超时竞价：竞价倒计时结束前5分钟内，有供应商新增报价则进入超时竞价，竞价截止时间延长5分钟，直至无供应商新增报价。

3、竞价截止时间：2026年10月9日上午11时（北京时间）

三、采购要求

1、本次竞价为整体采购，竞价供应商需对所有分项进行报价，并写明出厂单价及总价、产品的详细配置参数，报价包含包括但不限于：货物制造、运输、装卸、售后服务、参加试验运行和协助交接验收等交付采购人使用前所有可能发生的费用，确定成交供应商后不再增补任何费用。仪器计量需送往武汉市计量院或者湖北省计量院进行检定校准，合格后，证书单位填写中电建武汉铁塔有限公司。

2、交货期：收到中标通知书后14日内。

3、交货地点：中电建武汉铁塔有限公司质检中心。

4、质量标准或要求：详细技术参数见第五章技术规范。

5、质保期：本合同涉及的设备的质保期为产品验收合格并投运后2年。质保期内如非因甲方人为原因而出现的数量质量问题，乙方在接甲方通知后7个工作日内履行补货、换货等义务，并承担因补货、换货等由此产生的一切费用。

6、供应商的资质要求：（若需要资质要求的，未达到资质要求的，将被视为无效响应）。供应商不存在《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》禁止响应的情形。供应商须提供近3年类似供货业绩（附合同扫描件或成交通知书，提供资料需包含合同数量或合同金额）

7、响应文件提交：请供货商仔细阅读竞价公告了解项目需求，核算成本填写报价表（见附件一），加盖公章扫描后与资质要求等响应文件（均需加盖公章）一起于2026年10月9日上午11时前上传至阳光采购平台。最终中标供应商需单独提供编辑好的EXCEL格式报价表（文件名备注“供应商名称+项目编号”）发送至采购经理。

8、付款方式及条件：货到验收合格并开具全额增值税专用发票后次月支付合同金额的90%；设备购置金额的10%作为质量保证金，质保期一年。

9、成交确定原则：质量和服务相等且报价最优。

10、未尽事宜，请在报价表中予以说明。

12、验收方式：共同验收。

13、响应保证金：无

14、本次采购将通过数智化平台全程在线开展，供应商需通过数智化平台，按照第四章响应文件格式提交电子响应文件，响应文件份数正本一份。

四、报价明细表

详见报价表

五、联系方式

采 购 人：中电建武汉铁塔有限公司

设备联系人：梁先生

电 话：18672765965

电子邮箱：943723302@qq.com

招采负责人:刘女士

电 话:138860401111

电子 邮箱:512592542@99-com

地 址:湖北省武汉市新洲区阳逻开发区阳福大道37号中电建武汉铁塔有限公司

邮 编: 340000

六、提出异议的渠道和方式

公司名称: 中电建武汉铁塔有限公司

电 话: 15927235351

电子邮箱: wtzb2020@126.com

七、纪检监督机构

供应商或者其他利害关系人认为本次采购活动存在违规违纪行为的,可以书面形式向中电建武汉铁塔有限公司纪委办公室(027-62307790)提出投诉。

2026年9月30日

第二章 评审办法（最低价法）

为规范股份公司采购工作，根据股份公司有关采购管理规定，制定本办法。

一、评审方法

本次评审采用最低价法。

二、评审原则

评审遵循公平、公正、科学、择优的原则。

三、评审组织及服务

1、为做好评审工作，成立评审小组和工作小组。

2、评审小组

2.1 评审小组由采购人依法组建，评审小组成员由采购人代表及熟悉相关业务的有关技术、经济等方面的专家组成。

2.2 评审小组成员为 3 人及以上单数。

2.3 评审小组组建后报股份公司采购管理机构备案。

2.4 评审工作由评审小组负责。

3、工作小组

3.1 由采购人组成工作小组，在评审期间为评审小组服务。

3.2 接受评审小组指派进行基础数据摘录汇总、对比等工作。

四、评审程序及内容

1、响应文件初步评审

1.1 响应文件符合性审查——对响应文件进行审查，有以下情形之一的，为重大偏差，其响应文件将被视为无效，不再进行详细评审：

（1）供应商提供的资格审查资料不满足采购文件要求的；

（2）没有按照采购文件要求提供响应保证金或者所提供的响应保证金有瑕疵不被采购人所接受的；

（3）响应文件未按采购文件要求盖章和签署的；

（4）经澄清，对报价的算术错误不接受修正的；

（5）报价低于成本或高于采购文件设定的最高限价的；

（6）对采购范围和工作内容有实质性偏差的；

（7）对合同中规定的双方权利和义务作实质性修改的；

- (8) 响应文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合采购文件要求的；
- (9) 主要性能指标（仅限于打“*”的）达不到采购文件要求的；
- (10) 纠正响应文件偏差或保留将会对竞争产生不公正影响的；
- (11) 有违反法律法规、弄虚作假的。

1.2 算术错误修正

1.2.1 报价清单中有计算或汇总中的算术错误时，按以下原则修正：

(1) 报价清单中的单价乘数量的乘积与该项目的合价不符时，应以单价为准，改正合价。

(2) 若报价汇总表中的金额与相应的各分项报价清单中的合计金额不符时，应以修正算术错误后的各分项报价清单中的合计金额为准，改正报价汇总表中相应部分的金额和总报价。

1.2.2 评审小组按以上原则对报价进行修正，修正的价格经供应商书面确认后具有约束力。

1.3 供应商不能修正或撤销响应文件重大偏差。采购人允许响应文件有微小的不正规、不一致或不规则，而该微小之处不构成重大偏差。

2、响应文件澄清

2.1 响应文件中有含义不明确的内容、明显文字或者计算错误及报价水平等，评审小组认为需要供应商做出必要的澄清、说明、成本价佐证、或者对细微偏差进行补正的，提出澄清问题。

2.2 评审小组的澄清问题不得要求或提出对响应文件实质性内容进行修改，澄清问题由评审小组组长确认后发出。

2.3 供应商的答复由其授权代表签字、加盖公章、签署日期后按要求发送，不得对原响应文件实质性内容进行修改，供应商的书面澄清、说明和补正属于响应文件的组成部分。

2.4 评审小组不接受供应商主动提出的澄清、说明。

2.5 评审小组的澄清问题和供应商的答复均以书面方式进行。

3、响应文件详细评审

3.1 评审小组成员对通过初步评审的响应文件进行详细评审。

3.2 经评审的报价

3.2.1 经评审的报价计算公式

经评审的报价=报价+算术错误修正+遗漏修正

3.2.2 遗漏修正

审核报价组成内容是否有遗漏计算。若有遗漏， 遗漏部分按照其他报价组成中此部份价格的最高金额进行加价。

3.3 评审及排序

根据经评审的报价从低到高进行排序推荐。经评审的报价相等时， 按报价低的优先；报价也相等的，按并列推荐。

五、评审报告

1、评审小组根据评审情况和结果， 向采购人提交评审报告。评审报告由评审小组起草，评审小组全体成员应在评审报告上签字确认，评审专家如有保留意见可以在评审标报告中阐明。

2、评审小组在评审报告中，将经评审的报价从低到高进行排序，根据排序推荐一至三名成交候选人。

3、评审报告可包括以下内容：

(1) 开启记录表

(2) 初步评审过程和结果

包括算术错误检查、符合性审查、澄清问题及答复， 若有否决的应对其情况和依据进行说明；

(3) 详细评审过程和结果

包括经评审的报价计算，汇总排序；

(4) 推荐成交候选人；

(5) 成交候选人的优劣对比和存在问题；若成交候选人的报价中有重复计算时，重复计算情况作叙述

第三章 附件

无

第四章 响应文件格式及内容

电建装备公司武汉铁塔有限公司 维氏硬度计采购项目

响应文件

供应商：_____（盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

年 月 日

目录

第一部分：商务部分

一、响应函

二、法定代表人授权委托书

三、响应担保

四、资格审查资料

五、报价表

六、商务偏差表

七、供应商认为应补充的其它商务资料

第二部分：技术部分

一、技术偏差表

二、响应说明书及技术资料

三、供应商认为应补充的其它技术资料

四、技术参数对比表（选择使用）

第一部分 商务部分

一、响应函

响应函

致：____（采购人全称）：

1、我方已经仔细的研究了____（项目名称）____竞价采购文件的全部内容，包括但不限于合同文件、技术要求、附表、澄清、补遗以及竞价采购文件中所列的事项，并完全理解和同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

我方愿意以人民币（大写）____元（¥____）的总报价，税率13 %，交货地点为____，按合同约定提供货物和技术服务。

2、如我方成交：

- （1）我方承诺在收到成交通知书后，在成交通知书规定的期限内与你方签订合同。
- （2）我方承诺按照竞价采购文件要求向你方递交履约担保。
- （3）我方承诺在合同约定的期限内供货。
- （4）保证忠实地执行双方所签的经济合同，并承担合同规定的责任义务。
- （5）我方愿意向贵方提供任何与该项竞价有关的数据、情况和技术数据。

4、本报价自响应截止之日起90日内有效。

供 应 商：____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：____（签字）

____年____月____日

二、法定代表人授权委托书

法定代表人授权委托书

本人____（姓名）系____（供应商）的法定代表人，现委托____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改____（项目名称）响应文件，其提交的响应文件内容我方均承认，法律后果由我方承担。

委托期限：____年__月__日——____年__月__日。

代理人无转委托权。

供应商（盖单位章）：_____

法定代表人（签字）：_____

身份证号码：_____

委托代理人（签字）：_____

身份证号码：_____

____年__月__日

附身份证复印件

三、响应担保

2. 保证金 无

四、资格审查资料

1、供应商基本情况及证书复印件

基本情况

供应商名称										
制造商					所属集团					
注册地址							邮政编码			
成立或注册时间							注册资金			
主要负责人							电话			
联系方式	联系人						电话			
	传 真						电子邮箱			
制造企业基本情况	名称						地址			
	年生产能力						职工人数			
	需外购的主要零部件	名称			生产厂家及地址					
		名称			生产厂家及地址					
										
	需外购的易损件	名称			生产厂家及地址					
		名称			生产厂家及地址					
										
	近3年资产	年份				金额				
		年份				金额				
		年份				金额				
	近3年负债	年份				金额				
		年份				金额				
		年份				金额				
	近3年营业收入	年份				金额				
		年份				金额				
年份					金额					

	近3年利润	年份		金 额	
		年份		金 额	
		年份		金 额	
	近3年 净利润	年份		金 额	
		年份		金 额	
		年份		金 额	
	经营范围：				

注：本表可增加并扩展。

- 附：1、供应商营业执照复印件
- 2、供应商体系认证证书复印件
- 3、产品检验证书复印件
- 4、供应商银行信誉证明文件
- 5、供应商增值税一般纳税人证明文件或样票

2、近年财务状况表

具体年份要求按供应商须知前附表，提交经审计的财务报告正文及资产负债表、利润表、现金流量表。

3、符合资格条件的业绩汇总表

3.1业绩汇总表

序号	名称	项目业主	规格型号	合同数量	合同金额	执行年份及情况
1						
2						
3						
.....						

注：1、表格可扩展、修改并增加内容。

2、附业绩合同证明文件。

供 应 商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年____月____日

五、报价表

1. 报价汇总表

报价汇总表

单位：元

项目名称	数量 (台)	规格型号	总价(元)	供货品牌
维氏硬度计采购	1	HV-30Z (莱州华银)		

备注：以上报价为含税价，税率为13%增值税专票。

供 应 商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）
年____月____日

2. 总价分解表

单位： 万元

XX设备	
备品备件	
专用工具	
技术服务	
运输费	
其它	
合计	

注： 。

供 应 商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年____月____日

3. 分项报价表

3.1分项报价表

单位: _____

序号	名称	规格型号	单位	数量	报价		制造厂	备注
					单价	总价		
1								
1.1								
1.2								
1.3								
.....								
2								
2.1								
2.2								
2.3								
.....								
3								
3.1								
3.2								
3.3								
.....								
.....								
N								
N+1								
N+1.1								
N+1.2								
N+1.3								
.....								
	合计							填入报价汇总表中

供 应 商: _____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年____月____日

3.2备品备件分项报价表

单位：元

序号	名称	规格型号	制造商名称	产地	单位	数量	单价	总价	备注
1									
2									
.....									
	合计								填入报价 汇总表中

2、注：。

3、表格可扩展、增加内容。

供 应 商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年____月____日

3.3专用工器具分项报价表

单位：元

序号	名称	规格型号	制造商 名称	产地	单位	数量	单价	总价	备注
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
.....									
	合计								填入报价 汇总表中

注：1、

3、表格可扩展、增加内容。

供 应 商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

3.4技术服务费分项报价表

单位：元

序号	名称	地点	单位	数量 人日数	单价 元/人日	单价	总价	备注
1	安装调试费							
1.1								
1.2								
.....								
2	现场服务费							
2.1								
2.2								
.....								
3	培训费							
3.1								
3.2								
4	其他							
....								
	合计							填入报价 汇总表中

注：表格可扩展、修改并增加内容。

供 应 商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年____月____日

3.5 运输费分项报价表

序号	名称	重量	公里	数量	单价 (元)	总价 (元)	备注
1	运杂费						
2	其他						
	合计						填入报价汇总表

注：1. 表格可扩展、修改并增加内容。

供 应 商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

3.6 其它费用分项报价表

表格格式由响应人自行制定，若已包含在其它项目中，本项可不申报。

供 应 商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

六、商务偏差表

商务 偏差	条 目	页 码	采购文件规定	偏差	备注

供应商声明：除本表已列明的偏差外，我们接受采购文件规定的其余全部商务条件。

供 应 商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

七、供应商认为应补充的其它商务资料

第二部分 技术部分

一、技术偏差表

技术 偏差	条 目	页 码	采购文件规定	偏差	备注

供应商声明：除本表已列明的偏差外，我们接受采购文件规定的其余全部技术要求。

供 应 商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年____月____日

二、交货计划表

序号	名称	规格型号	数量	生产厂家	产地	交货日期	交货地点	备注

注：1. 表中应包括报价表中的所有设备、备品备件、专用工器具和易耗品等；

2. 表格可扩展、修改并增加内容。

供 应 商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

三、响应说明书及技术资料

四、供应商认为应补充的其它技术资料

五、技术参数对比数（选择使用）

序号	项 目	采购文件要求值	响应保证值	偏差
1				
2				
3				
.....				

注：表格可扩展、修改并增加内容。

供 应 商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

第五章 技术规范

维氏硬度计

一、技术要求：（投标文件需提交响应品牌的技术参数）

- 自动转塔；无摩擦主轴，试验力精度高；
- 电子加力，全自动闭环式加载控制系统；
- 高精度光学测量系统，精密坐标试台；
- 4.3寸液晶触摸屏，配4个快捷按键更方便操作；
- 中英文界面转换；各种硬度值转换；
- 加卸荷过程动态显示时间-力值曲线；
- 试验过程自动化，操作简单，无人操作误差；
- 凹凸面硬度值自动修正；
- 屏幕上能显示试验力、压痕长度、保荷时间、测量次数等；
- 具备数据库存储数据功能，测试数据同步存储并可导出；
- 配USB和RS232接口，方便用户进行数据处理；
- 配微型打印机，可直接打印测试结果；
- 可选配努普压头进行努氏硬度试验；
- 可选配自动成像软件:自动捕捉压痕图像，自动测量硬度值，自动生成硬度曲线，自动计算出有效硬化层深度，并且可以测量硬质合金的断裂韧性；
- 精度符合GB/T4340.2 ISO6507-2和美国ASTM E92。



应用范围：

- 黑色金属、有色金属、IC薄片、表面涂层、层压金属；
- 硬质合金、玻璃、陶瓷、玛瑙、宝石等；
- 渗碳层、氮化层等和淬火硬化层的深度及梯度的测量；
- 薄板、薄片等微小零件的维氏硬度测量。

技术参数：

型号	HV-30Z
试验力	4.904, 9.807, 19.61, 24.52, 29.42, 49.04, 98.07, 196.1, 294.2(N)
	0.5, 1, 2, 2.5, 3, 5, 10, 20, 30 (kgf)
硬度测试范围	5-3000HV
试验力施加方法	自动（加载/保荷/卸载）
物镜和压头切换	自动切换
数据输出	内置打印机、USB和RS232接口

物镜	10X ， 20X
目镜	10X测微目镜
总放大倍数	100X ， 200X
最小检测单位	0.5μm
保荷时间	1~99s
光源	卤素灯光源
试样最大高度	210mm
压头中心至机壁距离	130mm
电源	AC220V， 50Hz
执行标准	GB/T 4340.2， ISO 6507-2， ASTM E92
外形尺寸	560×310×660(mm)
重量	约75kg

主要附件：

- 坐标试台：1个
- 细轴试台：1个
- 薄板试台：1个
- 平口钳：1个
- 大V型块：1个
- 小V型块：1个
- 金刚石棱锥压头：1个
- 标准显微/维氏硬度块：3块
- 微型打印机：1个

硬度图像测量系统(维氏增强版)简介

本系统具备自动测量、手动测量等多种硬度值测量方式，精确度高、重复性好。测量结果可以WORD、EXCEL等多种格式输出。

一）主要功能

图像采集：实时显示硬度图像，可存储、打印图像。

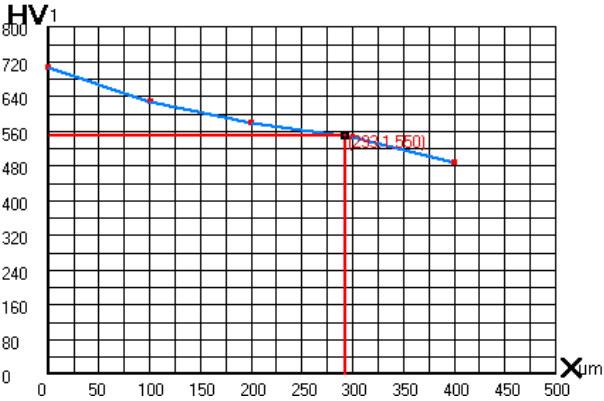
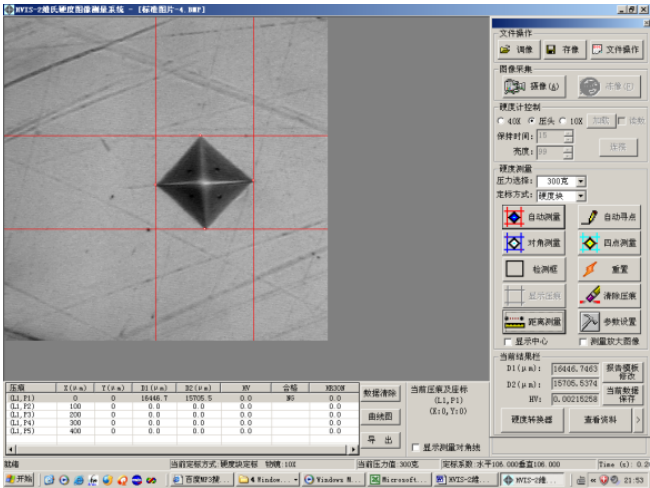
压痕测量：

自动测量：自动找出压痕的四个顶点，速度快，数据准，有多种专业算法以适用不同压痕。

（压痕比较清晰的情况下）

自动寻点：在压痕的四个顶点附近点取（压痕比较清晰的情况下），系统自动寻找最佳顶点，大大降低人为误差。

对角测量：点取压痕的左上及右下角，即可读出硬度值。



四点测量：点取压痕的四个顶点，读出硬度值。

微力测量：特别设计专业功能，可将微小压力（10g, 25g, 50g）下的压痕实时放大且不降低分辨率，提高测量精度。

硬度换算：依据国家标准，自动进行布氏—洛氏—维氏—努氏等多种硬度数值转换，实时显示。

图文报告：自动记录测量数据，自动生成硬度—深度曲线，保存或打印硬度—深度曲线及所有压痕测量值。保存或打印压痕图像及当前压痕硬度值。所有报告按WORD文档保存。

结果统计：将多个压痕的测量结果以EXCEL数据格式导出，并自动统计测量次数、硬度最大值、最小值、平均值、均方差等。

二) 适用范围

测量范围：支持10g, 25g, 50g, 100g, 200g, 300g, 500g, 1kg, 2kg, 3kg, 5kg, 10kg, 30kg, 50kg所有压力。

三) 性能特点

性能稳定：只要硬度计成像清晰均匀，即使压痕有少量划痕或锈蚀，也可自动读数。

功能强大：手动读数、自动读数、硬度换算、深度硬度曲线、压痕图像、图文报告功能。

使用方便：通过硬度块进行定标，符合用户日常习惯。半天培训，即可正常使用。

自动读数：独创自动读数算法，对多种压痕进行自动读数，速度快、准确性高。

重复性好：自动读数重复性高，满足用户专业要求。

四) 配置清单

硬度计专用接口 1只 软件狗 1只

数字摄像头（300万像素） 1只 软件光盘 1张

数字摄像头专用连接线 1根

