

郑州轻工业大学
机电工程学院机械装备数字制造平台
建设项目（第一批）

招 标 文 件

招标编号：豫财招标采购-2019-2334



河南省教育招标服务有限公司

2019 年 12 月 20 日

本次招标项目特别提示

1、投标人注册

供应商根据“河南省公共资源交易中心（www.hnnggzy.com）”网站中公共服务（办事指南及下载专区）栏目指引，办理 CA 数字证书，并按要求准备资料进行注册。

2、投标文件制作

2.1、投标人通过“河南省公共资源交易中心（www.hnnggzy.com）”网站公共服务（办事指南及下载专区）：下载“投标文件制作工具安装包压缩文件下载”等。

2.2、投标人凭 CA 密钥登陆会员专区并按网上提示自行下载每个项目所含格式（.hnztf）的招标文件。

2.3、投标人须在投标文件递交截止时间前制作并提交：

（1）加密的电子投标文件（*.hntf 格式），应在投标文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnnggzy.com）”电子交易平台内上传；

2.4、加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（www.hnnggzy.com）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。未加密的电子投标文件应与加密的电子投标文件为同时生成的版本。

2.5、投标人在制作电子投标文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目“封面”、“开标一览表”制作完成后须加盖电子签章（包括企业电子签章和个人电子签章）；左侧栏目“投标正文”中的以下内容：投标文件商务部分格式、投标文件技术部分格式电子签章（包括企业电子签章、个人电子签章），并将扫描件（包括营业执照、资质证书、财务报告、纳税凭证等）电子签章（企业电子签章）。

2.6、招标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目招标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被拒绝的风险。开标一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。

2.7、投标文件以外的任何资料采购人和招标代理机构将拒收。

2.8、投标人编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子投标文件（*.hntf 格式和*.nhntf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

3、澄清与变更

采购人、招标代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为招标文件的组成部分。招标代理机构将通过网站“变更公告”和系

统内部“答疑文件”告知投标人，对于各项目中已经成功报名并下载招标文件的项目投标人，系统将通过第三方短信群发方式提醒投标人进行查询。各投标人须重新下载最新的招标文件和答疑文件，以此编制投标文件。投标人注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，招标代理机构不承担投标人未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

4、因河南省公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，投标人在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

5、文件中“个人电子签章”是指个人电子的签名；“企业电子签章”是指企业的电子章。

6、纸质竞争性磋商响应文件无需提供。本项目采用远程开标，供应商应登录系统在规定时间内远程解密，无需到达开标现场。

总 目 录

第一卷投标人须知及投标要求

第一章	供应商须知.....	6
一.	供应商须知前附表.....	6
二.	说明.....	10
	1. 适用范围.....	10
	2. 定义.....	10
	3. 投标费用.....	12
三.	招标文件.....	12
	4. 招标文件的构成.....	12
	5. 招标文件的澄清及保证.....	13
四.	投标文件的编写.....	13
	7. 投标语言.....	13
	8. 投标文件计量单位.....	13
	9. 投标文件的组成.....	14
	10. 投标格式.....	14
	11. 投标报价.....	14
	12 供应商的证明文件.....	14
	13. 证明投标货物符合招标文件技术要求的文件.....	14
	14. 投标保证金.....	16
	15. 投标有效期.....	16
	16. 知识产权.....	16
	17. 投标文件的式样和文件签署.....	16
五.	投标文件的递交.....	17
	18. 投标文件的密封和标记.....	17
	19. 投标截止期.....	17
	20. 迟交的投标文件.....	17
	21. 投标文件的修改和撤回.....	17
六.	开标与评标.....	17
	22. 开标.....	17
	23. 评标工作.....	18
	24. 投标文件的澄清.....	18
	25. 投标文件初审原则.....	18
	26. 投标文件的详审原则.....	19
	27. 评标标准.....	19
	28. 常用评标办法解释.....	19
	29 中标标准.....	20
	30 标后测评.....	20
	31. 保密及其它注意事项.....	20
七.	评标结果的公示及授予合同.....	20
	32. 评标结果的公示.....	20
	33. 合同授予标准.....	21

34. 授标时更改标的的权利.....	21
35. 接受和拒绝任何或所有投标的权力.....	21
36. 中标通知书.....	21
37. 签订合同.....	21
38. 履约保证金.....	22
39. 中标服务费.....	22
40. 披露.....	23
41. 质疑.....	23
第二章 合同（参考格式）.....	24
第三章 附件.....	31
（一）、供应商商务部分.....	33
1. 诚信承诺函.....	34
2. 企业法定代表人（负责人）证明书.....	35
3. 法定代表人（负责人）授权书.....	35
4. 投 标 函.....	36
5. 资格证明文件.....	37
5.1 供应商基本情况表.....	37
6. 商务条款偏差一览表.....	39
（二）、供应商报价部分.....	40
1. 开标一览表(唱标表).....	41
2. 投标报价一览表.....	42
3. 货物分项报价一览表.....	43
4. 备件、专用工具和消耗品价格表.....	44
（三）、供应商技术部分.....	45
1. 项目授权书.....	46
2. 技术规格偏差一览表.....	47
3. 货物(产品)规格一览表.....	48
（四）、供应商综合部分.....	49
1. 供应商质保承诺、售后服务计划及安装（格式）.....	50
2. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料.....	52
2.1 拟用于履行本项目主要人员一览表.....	52
2.2 拟用于履行本项目所需设备一览表.....	53
3. 中小企业声明函.....	53
4. 河南省政府采购信用担保试点工作专业担保机构联系方式.....	54

第二卷 商务技术文件

第四章 投标邀请函
第五章 招标项目资料表
第六章 合同条款资料表
第七章 项目需求及技术规格要求

第 一 卷

供应商须知及投标要求

第一章 供应商须知

一. 供应商须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	确定邀请投标的 供应商数量和方式	本次招标邀请的供应商数量：不少于3家； 本次采购采取公告的方式邀请供应商参加投标。
2	采购预算	超过公告中的采购预算的报价无效。
3	最高限价	超过公告中的最高限价的报价无效。
4	联合体	不允许。
5	低于成本价不正当竞争预防措施 (实质性要求)	1. 在评审过程中, 供应商报价低于采购预算的50%或者低于其他有效供应商报价算术平均价的40%, 有可能影响产品质量或者不能诚信履约的, 评标委员会应当要求其在合理的时间内提供书面说明, 并提交相关证明材料, 供应商不能证明其报价合理性的, 评标委员会应当将其作为无效处理。 2. 供应商的书面说明材料应当按照国家财务会计制度的规定要求, 逐项就供应商提供的货物、工程和服务的主营业务成本、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 3. 供应商书面说明应当签字确认或者加盖公章, 否则无效。书面说明的签字确认, 由其法定代表人本人或者其授权代表签字确认。 4. 供应商提供书面说明后, 评标委员会应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、供应商财务状况报告、与其他供应商比较情况等就供应商书面说明进行审查评价。供应商拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明或者书面说明不能证明其报价合理性的或未在规定时间内递交有效书面说明书的, 评标委员会应当将其响应文件作为无效处理。
6	小微企业(监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业)价格扣除和失信企业扣分(实质性要求)	1. 小微企业(监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业)价格扣除 (1) 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》(财库〔2011〕181号)的规定, 对小型和微型企业产品的价格给予6%的价格扣除, 用扣除后的价格参与评审。 (2) 参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》原件。监狱企业应当提供《监狱企业证明》原件。残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》原件。 (3) 大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动的, 联合体报价协议中约定, 小型、微型企业的协议合同金额占到联合体报价协议合同总金额30%以上的, 可给予联合体3%的价格扣除。 联合体各方均为小型、微型企业的, 联合体视同为小型、微型企业享受规定的扶持政策。组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其

		他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。 2. 失信企业报价加成 供应商参加政府采购活动时，应当就自己的诚信情况在响应文件中进行承诺。供应商未按招标文件要求提供《诚信情况声明函》的，其投标文件按照无效处理。
7	投标情况公告	供应商资格审查情况、投标情况、报价情况、中标结果等在河南政府采购网和河南省公共资源交易中心网上采购结果公告栏中予以公告。
8	履约保证金	金 额：中标人应按照合同条款的规定，向采购人提交不少于成交金额 5% 的履约保证金。 缴纳方式：通过中标供应商的基本帐户以银行转账方式向采购人缴纳直接缴入采购人 交款时间：中标通知书发出后，政府采购合同签订前。 退还时间：合同验收合格通过后后无息退还。
9	招标文件、中标结果咨询	联系人：姚刚 联系电话：0371-56058519；
10	投标有效期	从投标截止日起 60 天。
11	投标文件数量（实质性要求）	加密的电子投标文件壹份（*.hntf 格式，在会员系统指定位置上传）
12	中标通知书领取	中标公告在河南政府采购网和河南省公共资源交易中心网上发布后，请成交供应商凭单位介绍信原件和领取人本人有效身份证【影印件】到河南省教育招标服务有限公司领取成交通知书。 联系电话：0371-56058530 56602566
13	供应商询问	根据委托代理协议约定，供应商对招标文件内容进行询问的由招标代理机构负责答复。
14	供应商质疑	1. 根据委托代理协议约定，供应商对招标文件和中标结果（含评标情况）的质疑由招标代理和采购人负责受理和答复 受理单位： 采购代理机构名称：河南省教育招标服务有限公司 采购代理机构地址：郑州市金水区北林路 16 号河南牧业经济学院教学楼 C 座 1 楼 103 采购代理机构联系方式：姚刚 联系电话：0371-56058519 采购人名称：郑州轻工业大学 采购人地址：郑州市高新区科学大道 136 号 采购人联系方式：石玉新 联系电话：0371-86608098 注：根据《中华人民共和国财政部令第 94 号》的规定，供应商质疑不得超出招标文件、评标过程、中标结果的范围。 注：根据《中华人民共和国财政部令第 94 号》的规定，供应商质疑不得超出招标文件、评标过程、中标结果的范围。

15	供应商投诉	各供应商根据《中华人民共和国财政部令第 94 号》的规定，供应商投诉事项不得超出已质疑事项的范围。
16	政府采购合同签订、编号、公告及备案	采购人与成交供应商应当在成交通知书发出之日起 30 日（本项目采购人要求 5 个工作日）内签订政府采购合同。 采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已签字盖章）之日起 2 个工作日内，将政府采购合同送招标代理机构编号，并在中国政府采购网公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。
17	中标服务费	成交人应在领取成交通知书的同时，参照发改价格（2015）299 号规定向成交供应商收费标准收取（不含税）。 中标服务费缴纳开户名称：河南省教育招标服务有限公司 中标服务费缴纳账号：371903102310201 中标服务费缴纳开户行：招商银行股份有限公司郑州分行农业路支行
18	付款方式	1. 本合同总价款（大写）为：_____（小写：¥_____元）。 2. 付款方式：货物验收合格，经审计后，甲方向乙方支付全部货款的 90% 即人民币_____元整（小写：¥_____元），其余 10% 即人民币_____元整（小写：¥_____元）作为售后服务保证金，自验收之日起，设备（系统）正常运行 365 天后（按日历日计）一次性付清。
19	依据（财库[2016]125 号）、豫财购（2016）15 号的规定，拓展失信查询范围	全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台首页声明 为推进社会信用体系建设，对失信被执行人进行信用惩戒，促使其自动履行生效法律文书确定的义务，根据《中华人民共和国民事诉讼法》相关规定，最高人民法院制定了《关于公布失信被执行人名单信息的若干规定》，自今日起向社会开通“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询”平台，社会各界通过该平台查询全国法院（不包括军事法院）失信被执行人名单信息。现就有关事项作出如下声明： 一、被执行人未履行生效法律文书确定的义务，并具有《最高人民法院关于公布失信被执行人名单信息的若干规定》第一条规定的情形之一的，执行法院将根据申请执行人的申请或依职权决定将该被执行人纳入失信被执行人名单，并通过本网站予以公布。 二、各级人民法院将向政府相关部门、金融监管机构、金融机构、承担行政职能的事业单位及行业协会等通报失信被执行人名单信息，供相关单位依照法律、法规和有关规定，在政府采购、招标投标、行政审批、政府扶持、融资信贷、市场准入、资质认定等方面，对失信被执行人予以信用惩戒；将向征信机构通报失信被执行人名单信息，并由征信机构在其征信系统中记录。国家工作人员、人大代表、政协委员等被纳入失信被执行人名单的，失信情况将通报其所在单位和相关部门；国家机关、事业单位、国有企业等被纳入失信被执行人名单的，失信情况将通报其上级单位、主管部门或者履行出资人职责的机构。 三、纳入失信被执行人名单的被执行人，执行法院将依照《最高人民法

	院关于限制被执行人高消费及有关消费的若干规定》第一条的规定，对被执行人采取限制消费措施。 被执行人为自然人的，被采取限制消费措施后，不得有以下高消费及非生活和工作必需的消费行为：（一）乘坐交通工具时，选择飞机、列车软卧、轮船二等以上舱位；（二）在星级以上宾馆、酒店、夜总会、高尔夫球场等场所进行高消费；（三）购买不动产或者新建、扩建、高档装修房屋；（四）租赁高档写字楼、宾馆、公寓等场所办公；（五）购买非经营必需车辆；（六）旅游、度假；（七）子女就读高收费私立学校；（八）支付高额保费购买保险理财产品；（九）乘坐G字头动车组列车全部座位、其他动车组列车一等以上座位等其他非生活和工作必需的消费行为。被执行人为单位的，被采取限制消费措施后，被执行人及其法定代表人、主要负责人、影响债务履行的直接责任人员、实际控制人不得实施前述行为。因私消费以个人财产实施前述行为的，可以向执行法院提出申请。 四、被纳入失信被执行人名单的公民、法人或其他组织认为有《最高人民法院关于失信被执行人名单信息的若干规定》第十一条规定情形之一的，可以向执行法院申请纠正。 五、本网站提供的信息仅供查询人参考。如有争议，以执行法院有关法律文书为准。因使用本网站信息而造成不良后果的，人民法院不承担任何责任。 六、查询人必须依法使用查询信息，不得用于非法目的和不正当用途。非法使用本网站信息给他人造成损害的，由使用人自行承担相应责任。 七、本网站信息查询免费，严禁任何单位和个人利用本网站信息牟取非法利益。 八、本网站属于政府网站，未经许可，任何商业性网站不得建立与本网站及其内容的链接，不得建立本网站的镜像（包括全部和局部镜像），不得拷贝、复制或传播本网站信息。 九、如对该查询内容有异议，请与执行法院联系。 最高人民法院 2013年10月8日
--	--

二. 说明

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于河南省政府采购公开招标的货物及伴随服务。

1.2 编制依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）等有关法律、法规、条例、办法编制。

2. 定义

2.0 政府采购监督管理部门：河南省财政厅政府采购监督管理处。

2.1 采购人：招标文件第二卷 “招标项目资料表”中所述的、依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 采购代理机构：在上级主管部门备案，受采购人委托组织招标活动，在招标过程中负有相应责任的社会中介组织。

2.3 供应商（投标人）：能够向采购人提供货物及伴随服务的法人或其他组织或自然人。

2.4 合格供应商：见招标公告

2.5 中标人：接到并接受中标通知，最终被授予合同的供应商。

2.6 交易中心及交易平台：如无特殊说明，本招标文件中所述交易中心系指河南省公共资源交易中心。交易平台：如无特殊说明，本招标文件中所述交易平台系指河南省公共资源交易中心提供的招标投标交易系统平台。

2.7 资金来源：招标公告或投标邀请书中所述的采购人获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的款项（包括财政性资金和自筹资金）。

2.8 招标预算价格：是指采购人就本次招标项目向主管部门（包括财政性资金和自筹资金）申报采购时的金额；

2.9 货物：指除了咨询服务以外的所有的物品、设备、装置和包括附件、备品备件、图纸、技术文件、用于运输和安装的包装、培训、维修和其他类似服务的供应。

2.10 质保：本次采购所要求的质保或质保期限，是指供应商所提供的产品在承诺的质保期限内发生质量问题，提供伴随服务及无条件更换产品（注：所需的一切费用均已包含在该标段投标总报价中），并继续履行原投标文件中承诺的质保期限及伴随服务。

2.11 进口产品：是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。本招标文件第二卷中如有“进口设备”的描述，是指采购人已按照财政部《政府采购进口产品管理办法》的通知 财库[2007]119 号、财政部办公厅关于政府采购进口产品管理有关问题的通知 财办库[2008]248 号文件要求的程序办理过报批手续。

2.12 特别说明：(1)根据财办库[2008]248 号文件第五条规定，如果本招标文件第二卷的货物需求或技术要求中“未明确不允许进口产品参加的，也视为拒绝进口产品参加”，评标时将对其做无效投标处理；(2)根据省财政厅、省审计厅对以往进口设备的款项支付过程中存在的问题反馈意见，现针对本次招标活动要求如下：如果采购人在本次投标活动中允许以进口设备参与该标段投标的，则供应商自己还须同时具有《对外贸易经营者备案登记证书》或《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，且不得以委托第三方（具有《对外贸易经营者备案登记证书》或《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》）的企业代理，否则货款无法转出和支付；有关进口设备的解释见本招标文件第 1 页第 2.11 条。

2.13 超范围经营：超出营业范围，判断供应商投标的合法性和合同的有效性，应该先分清是一般项目还是限制经营（烟花爆竹等商品）、特许经营（烟酒等商品）以及禁止经营项目；其次要区分违反的是管理性的强制规定还是效力性的强制规定。国务院令第 370 号《无照经营查处取缔办法》和最高人民法院的司法解释明确，超越经营范围（含没有经营范围）但不违反国家限制经营、特许经营以及法律、行政法规禁止经营（不违反行政许可、行政审批项目），不属于违法经营行为，所订立的合同是有效合同。

2.14 潜在供应商领取招标文件后，按照国家《保密法》以及保密工作的相关规定，对招标文件内容应承担保密义务，维护采购人的权益，发生窃、泄密事件潜在供应商应承担相应的法律责任。

2.15 供应商一旦参与本次招标活动，即被视为接受了本招标文件的所有内容，如有任何异议，均已在答疑截止时间前提出。

2.16 法定代表人：法定代表人是指依照法律或者法人组织章程规定，代表法人行使职权的负责人。通常是法人单位内部的正职负责人，如果没有正职负责人，则为主持日常工作的副职负责人。法定代表人的行为就是法人的行为，可以直接代表法人对外签订合同，在法院起诉应诉，以及参与处理其他法律事务。他在自身的权限范围内所为的一切活动，其法律后果由法人承担。

2.17 投标授权代表人：如果法定代表人不能及时参与本项目的投标活动，可由法定代表人就本次招标活动授权本单位人员以法定代表人的名义参与投标活动，但须签署授权委托书。授权代表人在其授权的范围内所为的行为由法人承担法律后果。注：授权代表人必须是其投标人单位人员，附证明文件。

2.18 本招标文件中所用“以上”或“以下”术语标示，如无特殊说明时，则“以上”包括本数，“以下”不包括本数。

2.19 盖章：指企业单位盖章；法定代表人或授权代表人签字：指法定代表人或授权代理人本人亲自签署本名行为的结果。随着电子信息化的发展，逐步演化为电子章、电子签名，投标人通过河南省公共资源交易中心受理大厅 CA 密钥窗口办理电子认证；故：本招标文件中如无特殊说明时则按“加盖企业电子章”等同于“加盖企业公章”；“法定代表人签字”等同于“法定代表人（个人电子签章\个人电子签名）”；“授权代表人签字”等同于“授权代表人（个人电子签章\个人电子签名）”。

2.20 日期：除非另有说明，本招标文件中所称“日”均指日历日，投标文件中需以日历日对招标文件作出响应。评审时，对投标中出现的“工作日”按五个工作日折合七个日历日计算。

2.21 不响应：指评标委员会认为投标文件中所附证书、证件的（传真件、复印件、扫描件、彩喷件、彩打件、影印件）模糊或不清晰影响到评委评审时评标委员会作出的判定行为。

2.22 异常一致：不同供应商的投标文件中相同错误三处及以上（如字句、错别字等）。

2.23 财务状况报告：根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国注册会计师法》规定，提交完整有效的财务审计报告。财务审计报告加盖注册会计师印章并由其本人签名。

2.24 税收证明材料主要指供应商参加政府采购活动前一段时间内缴纳增值税或营业税或企业所得的凭据。

2.25 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

3. 投标费用

3.1 无论投标过程中的作法和结果如何, 供应商应自行承担所有与参加投标有关的全部费用, 采购人和采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担费用。

3.2 现场考察: 供应商以获取须自己负责的有关编制投标文件和签署合同所需的所有资料, 货物安装、调试环境等因素而进行的现场考察原则如下:

- a. 货物和服务招标一般不统一组织供应商现场考察, 招标文件中约定在标前某个时间、地点进行考察的, 则由采购代理机构统一组织, 供应商自愿参加的原则进行。
- b. 招标文件中未约定在标前某个时间、地点进行考察的, 则由供应商自行参加的原则进行。
- c. 勘察现场所发生的差旅费、住宿费、交通费、车辆及人身安全等费用由供应商自己承担。
- d. 采购人对供应商由此而作出的推论、理解和结论概不负责。

4. 会员信息库

4.1 河南省公共资源交易中心面向全国征集注册投标人会员。

4.2 入库资料的真实性、有效性、完整性、准确性、合法性及清晰度由投标人负责, 河南省公共资源交易中心负责对投标人所提供的入库资料原件与上传扫描件进行审核; 投标人应及时对入库资料进行补充、更新, 若投标人提供虚假资料或未及时对入库资料进行补充、更新, 由投标人承担全部责任。

4.3 有关会员库的更多信息, 请登录河南省公共资源交易中心网查询。

三. 招标文件

4. 招标文件的构成

4.1 招标文件用以阐明本次招标的货物要求、招标投标程序和合同条件。

招标文件由下述部分组成:

第一卷 商务文件

- 第一章 供应商须知
- 第二章 合同 (格式)
- 第三章 附件

第二卷 技术文件

- 第四章 投标邀请函
- 第五章 招标项目资料表
- 第六章 合同条款资料表
- 第七章 项目需求及技术规格要求

4.2 供应商应仔细阅读招标文件中供应商须知、合同条款的所有事项、格式要求和技术规范, 按招标文件的要求提供投标文件, 并保证所提供的全部资料的真实性, 以使其投标对招标文件做出实质性响应, 否则, 将承担其投标被拒绝的风险。

4.3 如果第一卷和第二卷对同一事项的描述有冲突或矛盾, 以第二卷为准。如果第二卷未对第一卷中某一事项进行描述的, 则以第一卷为准。其他事宜由本项目的采购人或采购代理机构负责解释。

4.4 本次招标文件若电子招标文件有不一致的地方, 均以加密电子招标文件为准。

5. 招标文件的澄清及保证

5.1 供应商对招标文件如有需要澄清的疑问，应当在招标文件开始发出之日起7个工作日内在“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.com）”电子交易平台进行提问，要求采购人对招标文件予以澄清。投标人在规定的时间内未要求对招标文件澄清或提出疑问的，采购人和采购代理机构将视其为无异议，开标后，采购人和采购代理机构不接受其对招标文件内容的质疑。

5.2 招标文件的澄清将在投标截止时间15日前在“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.com）”电子交易平台公布给所有下载招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足15天，并且澄清内容影响投标文件编制的，**投标人应在澄清内容发出后24小时内**“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.com）”电子交易平台通知采购代理机构，采购人适当延长投标截止及开标日期。

5.3 招标澄清内容是招标文件的组成部分，澄清内容一经在项目公告网站和电子交易平台发布，视作已送达所有投标人，并对投标人具有约束力。

5.4 因河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.com）”电子交易平台在投标截止时间前具有保密性，投标人在投标截止时间前须自行查看项目进展、下载招标文件的澄清等，因投标人未及时查看和下载而造成的后果自负。

6. 招标文件的修改

6.1 在投标截止时间15天前，采购人可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时修改招标文件，招标文件的修改将在“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.com）”电子交易平台公布给所有下载招标文件的投标人。如果修改发出的时间距投标截止时间不足15天，并且修改内容影响投标文件编制的，投标人应在“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.com）”电子交易平台通知采购代理机构，采购人适当延长投标截止及开标日期。相应延长投标截止时间。

6.2 招标修改内容是招标文件的组成部分，修改内容一经在项目公告网站和电子交易平台发布，视作已送达所有投标人，并对投标人具有约束力。若投标人对修改内容仍有疑问，**应在修改内容发出后24小时内**在“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.com）”电子交易平台进行提问，否则视为已接收，并同意修改或澄清内容。开标后，采购人和采购代理机构不接受其对招标文件内容的质疑。

6.3 因河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.com）”电子交易平台在投标截止时间前具有保密性，投标人在投标截止时间前须自行查看项目进展、下载招标文件的修改等，因投标人未及时查看和下载而造成的后果自负。

四. 投标文件的编写

7. 投标语言

7.1 投标文件以及供应商所有与采购人及采购代理机构就投标来往的函电均使用中文。供应商提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

8. 投标文件计量单位

8.1 除在招标文件的技术文件中另有规定外，计量单位均使用公制计量单位。

8.2 原版为外文证书类文件，以及由外国人做出的本人签名、外国公司的名称或外国印章等

可以是外文，但应当提供中文翻译文件并加盖供应商公章或投标专用章。必要时评标委员会可以要求供应商提供附有公证书的中文翻译文件或者与原版文件签章相一致的中文翻译文件。在解释投标文件时以翻译文件为准。原版为外文的证书类、证明类文件，与供应商名称或其它实际情况不符的，供应商应当提供相关证明文件，并附在投标文件中。

9. 投标文件的组成

9.1 投标文件参照第三章附件制作。

9.2 招标文件中的每个分包（捆），是项目招标不可拆分的最小投标单元，供应商必须按此分包（捆）编制投标文件，提交相应的文件资料，拆包投标或漏项投标将视为非实质性响应予以废标。供应商如同时投标多包，可提交一套资质证明文件。

10. 投标格式

10.1 供应商可按照招标文件中提供的格式（见第一卷第三章 附件）要求如实制作投标文件。

11. 投标报价

11.1 供应商应按照招标文件提供的投标报价表格式填写提供各项货物及服务的单价、分项总价和总投标价。如果单价、分项总价和总投标价之间有差异，评标以单价为准。供应商必须无条件接受以其所报单价为基准的价格调整，否则其投标文件将被拒绝。

11.2 投标总报价应是采购人指定地点交货的包括交货前发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、以及伴随的其它服务费总报价。

11.3 供应商对投标报价若有说明应在开标一览表显著处注明，只有开标时唱出的报价优惠承诺才会在评标时予以考虑。除报价优惠承诺外，任何超出招标文件要求而额外赠送的软硬件设备、免费培训等其他形式的优惠，在评标时将不作为价格折算的必备条件。

11.4 投标报价应完全包括招标文件规定的货物和服务范围，不得任意分割或合并所规定的分项。

11.5 供应商对每种货物只允许有一个报价，采购人和采购代理机构不接受有任何选择报价的投标，投标货币：人民币。注：在本次采购项目各包段中，如遇到某单项设备有两种以上配置要求的情况，以最低配置参与投标报价；数量不明确时则按1台\套\支\个\项参与报价；

11.6 供应商不得以任何理由在开标后对投标报价予以修改，报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。

12 供应商的证明文件

12.1 依据第二卷“招标项目资料表”中的要求按第一卷第三章“附件”规定的格式提交相应的资格证明文件，作为投标文件的一部分，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。

12.2 供应商提供有能力履行招标文件中规定的保养、修理、供应备件和培训等其它技术服务的证明文件。

13. 证明投标货物符合招标文件技术要求的文件

13.1 供应商应提交证明其拟供货物和服务符合招标文件规定的技术响应文件，作为投标文件的一部分。

13.2 在产品规格一览表中应说明货物的品牌型号、规格参数、制造商及原产地等，交货时出具原产地证明及合格出厂证明。

13.3 招标文件中为简述货物的品质、基本性能而标示的品牌型号或指标与某产品相同的仅供供应商选择货物时在质量水平上的参考，不具有限制性，评标以功能和性能为主，供应商可提供品质

和功能相同的或优于同类产品的货物或方案。

13.4 证明货物和服务与招标文件的要求相一致的文件，可以是文字资料、图纸，包括货物的主要指标和性能的详细说明。如供应商对招标文件的要求不能完全响应，应在投标文件中清楚地注明。供应商投标的内容与招标文件的技术、商务要求有偏离时，无论这种偏离是否有利于买方，供应商都应按投标文件格式如实填写商务及技术偏离表。并提供：

- a. 货物主要技术指标和性能的详细描述；
- b. 保证货物正常和连续运转期间所需的所有备件和专用工具的详细清单；包括其价格和供货来源资料；
- c. 投标货物制造或代理商授权；
- d. 货物的运行服务方案。

13.5 供应商应对招标文件技术要求逐条应答，并标明与招标文件条文的偏差和例外。对招标文件有具体规格、参数的指标，供应商提供其所投货物的具体数值。

13.6 依据《财政部 国家发展改革委员会关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》财库〔2004〕185号、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》国办发〔2007〕51号、《财政部 国家发展改革委员会关于调整公布（最新）一期节能产品政府采购清单的通知》文件要求，*“空调机、照明产品、电视机、电热水器、计算机、打印机、显示器、便器、水嘴等九类产品”为政府强制采购节能产品。各潜在供应商在本次投标活动中，投标货物中如有涉及到上述九类产品时”，则所投涉及到上述货物的产品必须选择公布节能产品货物参与投标。

13.7 根据财库〔2019〕9号规定，提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。并将节能证书放入投标文件中。

13.8 根据《财政部 工业和信息化部 国家质检总局 国家认监委关于信息安全产品实施政府采购的通知》财库〔2010〕48号文件要求，各潜在供应商在本次投标活动中投标货物中，如有涉及到安全操作系统产品、安全隔离与信息交换产品、安全路由器产品、安全审计产品、安全数据库系统产品、反垃圾邮件产品、防火墙产品、入侵检测系统产品、数据备份与恢复产品、网络安全隔离卡与线路选择器产品、网络脆弱性扫描产品、网站恢复产品、智能卡 cos 产品时，则所投产品涉及到上述货物的必须提供由中国信息安全认证中心颁发的有效认证证书。

13.9 所投产品已列入国家强制性产品认证的产品，必须提供通过国家3C认证的有关证明材料。

13.10 技术服务

a. 凡需要现场安装、装配、启动测试的设备，供应商必须提供免费现场安装和装配并义务进行一次安装培训。安装调试应在用户通知之日起5个工作日内到现场开始工作，直到技术指标符合标书要求为止。安装合格证应有采购人使用单位的签字和盖章。

b. 供应商可提供保证设备正常运转壹年的易损件的名称、单价和总金额，计入合同价。

c. 除另有说明，供应商应提供是否需要培训，如需要培训提出培训方案，包括：地点、时间、人数、人员等要求，并列明费用清单。全部费用由供应商承担。在投标文件中单独列出，计入合同价。

d. 在评标期间，采购人有权要求供应商提供必要的技术资料，逾期无答复，按其技术不响应处理。

e. 安全保护措施：具有接地保护、漏电保护功能，安全性符合相关的国家标准。采用高绝缘的安全型插座及带绝缘护套的高强度安全型实验导线。整机及各部件制作精良，不得有易刮伤、挂伤等对操作者有危害的现象。

14. 投标保证金

14.1 投标保证金是为了保护采购人避免因投标人的行为带来的损失。采购人因投标人的行为受到损害时，可根据招标文件规定不予以退还投标人的投标保证金。

14.2 提交投标保证金，作为投标文件的一部分，应在投标截止时间前足额到达指定账户。

14.3 下列任一情况发生时，投标保证金将不予退还：

- (1) 供应商在招标文件规定的投标有效期内撤回其投标；
- (2) 在投标文件中有意提供虚假材料；
- (3) 中标人拒绝在中标通知书规定的时间内签订合同；
- (4) 中标人未能按招标文件规定提交履约保证金；
- (5) 未按招标文件规定按时向采购代理机构交纳中标服务费。

15. 投标有效期

15.1 投标有效期是保障投标、开标、评标、定标以及签订合同全过程时效要求，是招标、投标体现法律效力的前提条件。

15.2 投标文件应自投标规定的开标日起，在第二卷“招标项目资料表”规定的时间内保持有效。

15.3 在特殊情况下，采购人和采购代理机构应以书面形式征求供应商同意延长投标有效期。供应商可以拒绝这种要求；同意延期的供应商不允许修改其投标文件并相应延长投标保证金的有效期。第 14、15 条有关退还和不予以退还投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

16. 知识产权

16.1 中标人应保证采购人免受第三方提出侵犯其专利权、商标权、版权或其它知识产权的起诉。否则，中标人须承担法律责任和由此而发生的所有费用。

16.2 投标价应包括所有涉及到有关专利权、商标权、版权或其他知识产权等而需要向其他方支付的所有费用。

17. 投标文件的式样和文件签署

17.1 投标文件如不一致时，按下顺序确定其投标文件效力：

- (1) 加密的电子投标文件；

17.2 投标人须在投标截止时间前制作并提交投标文件。

- (1) 加密电子投标文件（.hntf 格式），应在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.com）”电子交易平台内上传；

17.3 加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.com）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。

17.4 投标人在制作电子投标文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目“封面”、“投标函”、“开标一览表”制作完成后须加盖电子签章（包括企业电子签章和个人电子签章）。

17.5 一律不接受电报、电传和传真、电子邮件的投标文件。

17.6 投标文件同时要求，编制封面、目录、页码。

17.7 投标文件内容的有效性：供应商提供自己或所投设备生产厂家的各类认证或证书在其有效期内，否则应提供主管部门出具的延期受理证明或原证书继续有效的说明。

17.8 投标人编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法定代表人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子投标文件 (*.hntf 格式和*.nhntf 格式)时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

五. 投标文件的递交

18. 投标文件的密封和标记

18.1 投标人须在投标文件递交截止时间前制作并提交投标文件。

18.2 投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件 (*.hntf)应在投标文件截止时间前通过“河南省公共资源河南省公共资源交易中心(<http://www.hnnggzy.com>)”电子交易平台内上传到会员系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。

18.3 投标人因河南省公共资源交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系，联系电话：0371-86095957。

19. 投标截止期

19.1 供应商应按上述 18.1、18.2 条规定成功提交加密投标文件，迟交或误交其他地方的，其投标将被拒绝。

19.2 采购人和采购代理机构可以按第 5、6 条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期限。在此情况下，采购人、采购代理机构和供应商受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期。

20. 迟交的投标文件

采购代理机构将拒绝并原封退回在本项目规定的投标截止期后收到的任何投标文件。

21. 投标文件的修改和撤回

21.1 供应商在递交投标文件后，在投标截止时间之前可以修改或撤回其投标文件，但供应商必须在投标截止时间之前将修改或撤回的书面通知递交至采购代理机构。

21.2 在投标截止期之后，供应商不得对其投标做任何实质性条款修改。

21.3 从投标截止期至供应商在投标文件中载明的投标有效期满期间，供应商不得撤回其投标，否则其投标保证金将按照第 14 条的规定不予以退还。

六. 开标与评标

22. 开标

22.2 依据《河南省公共资源交易中心关于推行全程不见面服务的通知》“2018 年 12 月 12 日后发布招标（采购）公告的工程建设项目和政府采购项目（除必须提交样品或现场演示等项目外）均采用不见面开标。投标人无需到省交易中心现场参加开标会议，评标委员会不再对投标文件中涉及的相关资料原件进行验证。”

22.3 开标时，采购代理机构将通过交易中心平台开标系统默认的顺序唱标。当众宣读供应商名称、修改和撤回投标的通知、投标价格、折扣声明、交货地点、交货日期、质保承诺等内容。

22.4 采购代理机构将对开标情况做详细记录。

22.5 投标人报名成功后，如未在招标文件规定的投标文件递交截止时间前成功上传或误传加密的投标文件，而导致的解密失败，将被拒绝。

22.6 极其特殊情况：如停电或河南省公共资源交易中心平台招标系统故障，造成所有投标人都

无法解密时，按交易中心规定执行。

23. 评标工作

23.1 评标工作由评标委员会（下称评委会）主持，对所有供应商的投标文件进行评审，并依据评标价由低到高或评分由高到低的顺序推荐出 1-3 名中标候选人。

23.2 评委会成员为 5 人及以上单数组成（经济、技术专家和采购人代表），其中外聘专家不少于三分之二，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购评审专家管理办法》（财库[2003]119 号）、《河南省政府采购专家管理操作规程》从河南省政府采购专家库中随机抽取。

24. 投标文件的澄清

24.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评委会 有权向供应商质疑，请供应商澄清其投标内容。供应商有责任按照采购代理机构通知的时间、地点、方式由法定代表人或其授权代表人进行答疑和澄清。

24.2 重要澄清的答复应是书面的，并由供应商法定代表人或其授权代表人签字。

24.3 供应商的澄清文件是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清的部分。

24.4 投标文件的澄清不得对投标内容进行实质性修改。

25. 投标文件初审原则

25.1 投标文件初审分为资格性检查和符合性检查。

25.1.1 资格性检查:依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。

公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。资格性审查未通过的投标将被拒绝，不得进入评审环节；资格性审查通过的投标文件将交给评标委员会进行评审。

单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，全部或者部分股东为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同项下的投标。参加同一合同项下投标的，投标均无效。

25.1.2 符合性检查:依据招标文件的规定,允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

a. 在对投标文件进行详细评估之前，评标委员会将确定每一投标是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的实质性条款、条件和规定且没有重大偏离和保留。重大偏离和保留是指对招标文件规定的采购需求、投标有效期、付款方式等产生重大或不可接受的偏差，或限制了采购代理机构、采购人的权力和投标人的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

b. 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。

c. 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝，投标人不得通过修正或撤消不符之处而使其投标成为实质上响应投标。

25.2 比较与评价。按招标文件中规定的评标方法和标准，对资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

25.3 推荐中标候选人单。中标候选人数量应当根据采购需要确定，但必须按顺序排列中标候选人。

注：细则详见第二卷评标办法

26. 投标文件的详审原则

26.1 评委会将审查供应商有无计算上的错误等。算术错误将按以下方法更正：

- a. 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准。该供应商应接受评委会所进行的修正，并承担相应的责任，因供应商原因未单独提供开标一览表的，则按其“开标一览表(唱标表)”中的内容宣读。
- b. 投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- c. 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；
- d. 单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；
- e. 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。
- f. 如遇特殊情况，评委会在评标过程中没有发现价格不一致情况，但采购人或中标人在合同执行阶段发现价格不一致情形时，按最有利于采购人的原则执行。

26.2 允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

26.3 在对投标文件进行详细评估之前，评委会将确定每一投标文件是否对招标文件的要求做出了实质性的响应。实质性响应是指投标文件符合招标文件规定的必须满足的内容。

26.4 评委会判定投标文件的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻找其他外部的证据。

26.5 评委会将依据供应商提供的资格证明文件审查供应商的财务、技术和生产能力。

注：细则详见第二卷评标办法

27. 评标标准

27.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- (一)符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- (二)出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (三)供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (四)因重大变故，采购任务取消的。

27.2 在投标文件中，出现下列情形之一的，其投标将会被拒绝：

- a. 投标文件中有数量漏项或更改原招标文件货物数量或技术要求行为的。
- b. 供应商应理解并响应招标文件中给定的付款方式、方法，否则其投标将被拒绝。
- c. 投标函总价大写与开标一览表总价大写不一致的，视为选择性报价。

27.3 有下列情况之一的，视为供应商相互串通投标，其投标将被拒绝

- a. 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；
- b. 不同供应商委托同一单位或个人办理投标事宜；
- c. 不同供应商的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
- d. 不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- e. 不同供应商的投标文件相互混装或加盖了其他供应商的公章或者装订了标有其他供应商名称的文件材料、资格证明文件等；
- f. 不同供应商的投标文件中相同错误三处及以上（如字句、错别字等）；
- g. 不同供应商的投标文件制作机器码一致。

28. 常用评标办法解释

28.1 最低评标价法：《货物和服务招标投标管理办法》(财政部第 87 号令)规定，“最低评标

价法，是指以价格为主要因素确定中标供应商的评标方法，即在全部满足招标文件实质性要求前提下，依据统一的价格要素评定最低报价，以提出最低报价的供应商作为中标候选供应商或者中标供应商的评标方法”。即：投标报价不等同于评标价。

28.2 综合评分法：《货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）规定，“综合评分法，是指在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评标总得分最高的供应商作为中标候选供应商或者中标供应商的评标方法”。

28.3 采用的评标办法及评标细则详见本招标文件第二卷。

29 中标标准

29.1 采用最低评标价法评标时，评标价最低的供应商作为中标候选人或中标人。

29.2 采用综合评分法评标时，综合得分最高的供应商作为中标候选人或中标人。

29.3 在价格、服务、综合得分等条件同等条件下，性能参数较优者优先作为中标候选人或中标人。

29.4 对开标后供应商所提出的优惠条件不予以考虑；

30 标后测评

30.1 如果本次评标有争议，评委会将保留对推荐的中标候选单位进行标后测评的权利，标后测评将充分考虑中标候选人和/或生产商设备的技术、设备的生产能力和商业信誉等。评委会将按第 12、13 条规定提交的证明文件原件、设备综合测试情况结合招标文件及投标文件等进行测评。

30.2 如果测评通过，采购人将把合同授予该供应商；如果测评没有通过，则依据河南省财政厅政府采购监督管理部门要求，由评委会出具建议废标书面意见，取消该供应商的中标资格，该标段按废标处理。

31. 保密及其它注意事项

31.1 公开开标后，直至中标人与采购人签订合同为止，凡与审查、澄清、评价、比较投标有关的资料以及授标意见等内容，任何人均不得向供应商及与评标无关的其他人透露。

31.2 从投标截止日起到定标日止，供应商不得与参加评标的有关人员私下接触。在评标过程中，如果供应商试图在投标文件审查、澄清、比较及推荐中标人方面向参与评标的有关人员和采购人施加任何影响，其投标将被拒绝。

31.3 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评委会内独立进行。

31.4 为保证评标的公正性，开标后直至授予供应商合同，评委不得与供应商私下交换意见。

31.5 在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人员不得擅自将评标情况扩散出评标人员之外。

31.6 若包段供应商不足三家，采购代理机构将不予以对此包段唱标。

七. 评标结果的公示及授予合同

32. 评标结果的公示

32.1 采购代理机构在评标结束后两个工作日内将评标报告送采购人。采购人在收到评标报告后两个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选供应商顺序确定中标供应商。如因需要标后测评或其他特殊原因不能在收到评标报告后两个工作日内，确定中标人的，确认结果时间可以适当延长，但最长期限不得超过第一中标候选人的投标有效期。采购人按规定确定中标人后，采购代理机构应将中标结果以中标公告形式在政府采购管理部门指定的媒体上予发布中标公告。中标公告期限为 1

个工作日，不在中标结果名单之列者即默认为落标，采购代理机构不再以其他方式另行通知。

33. 合同授予标准

33.1 采购人将把合同授予被确定为实质上响应招标文件要求，并有履行合同能力被评标委员会推荐的供应商作为中标人。

33.2 如果被选定的中标人不能按照招标文件要求及投标文件的承诺签订中标合同，或经核定中标人的投标文件与事实不符，从而影响公平、公正及影响中标合同执行时，采购人有权上报主管部门，取消该中标人的中标资格。

33.3 除非有特别规定，供应商应保证中标后不再转包或分包。若违反，采购人保留依法追究的权利。

34. 授标时更改标的的权利

34.1 更改采购货物数量的权力：采购人在授予合同时有权对招标文件第二卷中所列的货物和服务的数量予以增加或减少，但不得对货物、单价或其它的条款和条件做任何改变。

34.2 更改采购中标价格的权力：在合同签订\执行阶段发现价格不一致情形时，按以最有利于采购人的原则执行：

34.2.1 以单价为准用各项货物的单价乘以各相应货物的数量核算出的总价高于该标段中标金额时，则以中标金额为准执行合同。

34.2.2 以单价为准用各项货物的单价乘以各相应货物的数量核算出的总价低于该标段中标金额时，则以核算出的总价金额为准执行合同。

34.2.3 应认真、严肃填写并核对投标报价各项内容，对自身原因出现的错误承担经济责任，给采购人造成损失的，应给予补偿。中标人拒绝履行合同的，采购人将上报主管部门，由主管部门进行相应的处罚。

35. 接受和拒绝任何或所有投标的权力

35.1 如出现重大变故，采购任务取消情况，采购人有权拒绝任何投标，以及宣布招标无效的权利。对受影响的供应商不承担任何责任。

36. 中标通知书

36.1 中标公告发布之后，中标人前往采购代理机构领取中标通知书。

36.2 中标通知书将作为进行合同签订的依据。

37. 签订合同

37.1 中标人应在接到中标通知书 30 日内，与采购人签订政府采购合同。

37.2 中标人应按照招标文件、投标文件及评标过程中的有关澄清、说明或者补正文件的内容与采购人签订合同。中标人不得再与采购人签订背离合同实质性内容的其它协议或声明

37.3 在合同履行中，采购人如需追加与合同标的相同的货物，在不改变合同其他条款的前提下，中标人可与采购人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。

37.4 在完成安装、调试、检测后，须向用户提供检测报告、技术手册，供应商须提供中文版的技术资料（包括操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、安装手册、产品合格证等）。验收的技术标准应达到制造(生产)厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

37.5 所投设备必须是全新合格设备，且生产厂家在中国设有技术服务机构。

37.6 除招标文件要求提供的备件、专用工具和消耗品外，对于招标文件中没有列出，而对系统、

设备的正常运行和维护必不可少的备件、专用工具和消耗品，供应商应列出详细清单，并报出单项价格，所有备件必须符合国家标准及行业要求。

37.7 本次采购设备/系统中如果某些技术标准与国家所要求的标准不统一或有不兼容的地方，均以国家强制性标准或最新出台的标准为准。

37.8 如果未在招标文件中要求提供其相关行业标准或国家强制性标准的，则供应商有责任给予补充说明。

37.9 标准附件和工具： 供应商应提供维护设备正常运行的专用工具或必备工具。此费用应计算在本次投标报价中。

37.10 中标人一旦中标，未经采购人事先给予书面同意不得转包、分包，亦不得将合同全部及任何权利、义务向第三方转让，否则将被视为严重违约。如采购人或中标人拒签合同，则按违约处理。

37.11 中标人应在签订合同之日起五个工作日内，将合同副本两份报采购代理机构备案。

38. 履约保证金

38.1 为了确保工期和质量，中标供应商在领取中标通知书后五个工作日内、签订合同前以非现金形式通过基本账户银行转账形式交纳履约保证金，金额不高于中标金额 10% 的履约保证金（具体交纳比例可由采购人确定），履约保证金在项目实施完毕，验收合格后，转作售后服务保证金，设备（系统）正常使用一年后无质量问题予以无息退还。

39. 中标服务费

39.1 中标人应在领取中标通知书的同时，根据计价格[2002]1980 号文件和国家发展和改革委员会发改价格[2011]534 号规定，招标代理服务收费具体标准如下：

中标金额（万元）	服 务 类 型		
	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%
最高限额	350 万元	300 万元	450 万元

注 1、按本表费率计算的收费为招标代理服务全过程的收费基准价格，单独提供编制招标文件（有标底的含标底）服务的可按规定标准的 30% 计收。

2、招标代理服务收费按差额定率累进法计算。例如：某货物招标代理业务中标金额为 6000 万元，计算招标代理服务收费额如下：

$$100 \text{ 万元} \times 1.5\% = 1.5 \text{ 万元}$$

$(500-100) \text{ 万元} \times 1.1\% = 4.4 \text{ 万元}$

$(1000-500) \text{ 万元} \times 0.8\% = 4.0 \text{ 万元}$

$(5000-1000) \text{ 万元} \times 0.5\% = 20 \text{ 万元}$

$(6000-5000) \text{ 万元} \times 0.25\% = 2.5 \text{ 万元}$

合计收费=1.5+4.4+4.0+20+2.5=32.4 万元

中标服务费缴纳开户名称：河南省教育招标服务有限公司

中标服务费缴纳账号：371903102310201

中标服务费缴纳开户行：招商银行股份有限公司郑州分行农业路支行

40. 披露

40.1 采购代理机构有权将供应商提供的所有资料向有关政府部门或评审标书的有关人员披露。

40.2 在接受上级主管部门调查、审查、审计以及其他符合法律规定的情形下，采购代理机构无须事先征求供应商/中标人同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、供应商/中标人的名称及地址、投标文件的有关信息以及补充条款等。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及供应商/中标人已经泄露或公开的信息，采购代理机构不承担保密责任。

41. 质疑

41.1 质疑原则

质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明事实的确切来源，对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者或举证不全查无实据被驳回次数在一年内达三次以上，将纳入不良行为记录名单并承担相应的法律责任。

41.2 质疑有关须知

各供应商依照中华人民共和国财政部令第94号——政府采购质疑和投诉办法，对本次采购活动要求供应商在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

第二章 合同（参考格式）

政府采购合同（货物类）

合同编号：（中标通知书上提供的合同编号）

项目名称：_____

货物名称：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

签署日期：_____

甲方(采购人):

乙方(中标供应商):

甲乙双方根据招标结果和招标文件的要求, 并经双方协商一致, 同意按下述条款签订本合同。

甲方所需货物, 在采购代理机构组织下, 按照政府采购程序组织公开招标, 确定乙方为中标供应商。依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》以及招标文件、中标供应商投标文件正本和澄清函(如有)、中标通知书, 经甲、乙双方协商, 达成如下条款。

一、合同标的物内容及数量(以投标文件正本和澄清函为准)

序号	货物名称	设备型号	数量	单价	小计
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
总中标价格:					

二、合同价款

(一) 合同总价款为人民币(大写) (¥)。

(二) 合同总价包括: 货物费、运输费(含保险费)、安装调试费、检测验收费及其它费用。

(三) 合同总价一次性包死, 不受市场价格变化因素的影响。

三、款项结算

(一) 所有货物到达甲方指定地点, 安装、调试完毕并验收合格后, ××个月内支付合同总价款的×××%。即人民币(大写) (¥)。

(二) 留合同总价的××%, 作为售后服务保证金。即人民币(大写) (¥), 从验收合格之日起满×年后, 如无质量等问题, ×××个月内一次付清。

(三) 支付方式: 银行转帐。

(四) 结算方式：由乙方与甲方结算，发票开采购单位，到采购单位办理付款手续。

四、双方的权利和义务

(一) 甲方的权利和义务

(甲、乙双方约定)

(二) 乙方的权利和义务

(甲、乙双方约定)

五、交货地点及时间：

(一) 交货地点：甲方指定地点。

(二) 交货期：自合同签订之日起，×××个工作日，完成货物的安装、调试并正常运行。

六、运输

(一) 运输由乙方负责，运杂费已包含在合同总价内，包括从货物供应地点所含的运输费、装卸费、仓储费、保险费等。

(二) 运输方式由乙方自行选择，但必须保证按期交货。

七、质量保证

乙方所供货物必须执行下列条款：

(一) 保证技术指标先进、质量性能可靠、进货渠道正规，配置合理，全面满足招标文件要求。

(二) 符合国家有关规范要求，确保达到最佳运行状态。

(三) 具有良好的外观，适合安装场所的使用。

(四) 自安装、调试正常运行并验收合格之日起：

1、质保 X 年，终身维护。质保期内，同一主要部件出现质量问题经过两次维修后仍无法正常使用，可以更换同型号、同规格的产品，服务响应时间不超过 X 小时（工作日），解决问题不超过 X 小时（工作日），对问题较大短期内暂不能解决的，为不影响甲方正常工作，乙方在 X 日内免费提供替代产品，确保正常运行；

2、XX 天内，如出现质量问题，可以选择换货或退货；

八、售后服务

乙方所供货物提供以下售后服务：

(一) 质保期内：

1、发生质量问题，接到甲方通知后，应于当日派出专业的维修人员到现场进行检测维修，发生的全部费用由乙方承担；若需送回生产厂，乙方承担往返费用；

2、定期派技术人员到现场走访，给予检查维护；

3、排除故障的期限不得超过 X 小时（工作日）。否则甲方有权指定第三方维修，维修费用由乙方承担。

（二）质保期结束前，进行系统测试，全面保养维护，确保正常运行。

九、技术与服务

（一）技术资料：

- 1、货物合格证；
- 2、货物使用说明书（中文）；
- 3、进口货物商检证明和报关单；
- 4、项目竣工资料、检验测试报告；
- 5、其它资料。

（二）服务承诺：以投标文件、澄清函、合同和随货物的相关文件为准。

十、验收

（一）货物到达甲方指定地点后，甲方根据合同要求，进行外观验收，确认产地、规格、型号和数量。

（二）货物安装、调试并正常运行后，由乙方进行自检，合格后，准备验收文件，并书面通知甲方。

（三）甲方确认乙方的自检内容后，组织乙方（必要时请关专家）进行系统验收，验收合格后，填写“项目验收单”作为对货物的最终认可。

（四）乙方向甲方提交货物实施过程中的所有资料。以便甲方日后管理和维护。

（五）验收依据：

- 1、招标文件、投标文件、澄清函；
- 2、本合同及附件文本；
- 3、国家相应的标准、规范。

十一、违约责任

（一）按《政府采购法》、《合同法》中的相关条款执行。

（二）未按合同要求提供货物或质量不能满足招标文件技术要求，乙方必须无条件更换，提高技术，完善质量，否则，甲方有权终止合同，并对乙方的违约行为报监管机构进行相应的处罚。

十二、合同争议解决的方式

本合同在履行过程中发生的争议，由甲、乙双方当事人协商解决，协商不成的按下列_____种方式解决：

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁;

(二) 依法向_____人民法院起诉。

十三、合同生效

本合同一式_____份, 甲、乙、各执_____份, 采购代理机构备案贰份, 本合同甲、乙确认各方签字盖章后生效, 合同执行完毕后, 自动失效(合同的服务承诺则长期有效)。

十四、其他事项

(一) 上级主管部门在合同的履行期间以及履行期后, 可以随时检查项目的执行情况, 对采购内容、标准进行调查核实, 并对发现的问题进行处理。

(二) 招标文件、投标文件、澄清函、中标通知书、合同附件均成为合同不可分割的部分。

(三) 合同未尽事宜, 由甲、乙双方协商, 作为合同补充, 与原合同具有同等法律效力。

(四) 合同一经签订, 不得擅自变更、中止或终止合同。对确需变更、调整或中止、终止合同的, 应按规定履行相应的手续。

(五) 本合同按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

甲 方: _____

乙 方: _____

名 称: (印章)

名 称: (印章)

年 月 日

年 月 日

授权代表人 (签字): _____

授权代表人 (签字): _____

地 址: _____

地 址: _____

邮政编码: _____

邮政编码: _____

电 话: _____

电 话: _____

开户银行: _____

开户银行: _____

帐 号: _____

帐 号: _____

附件 1:

供货范围及分项价格表 单位: 元

序号	设备名称	品牌型号	制造厂(商)	原产地(国)	技术规格参数及功能描述	数量	单价	合价	备注
1									
2									
3									
4									
...									
合计: 小写: ¥ 元 大写: 人民币 元整									

附件 2:

设备配置清单表

序 号	具体配置清单描述	单 位	数 量
1			
2			
3			
...			

附件 3:

售后服务计划及保障措施

采购人仪器设备验收单

No.

年 月 日

使用单位		使用人		合同编号		
供货商				合同总金额		
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）						
序号	品名	技术参数 (规格型号)	生产厂家 (产地)	数量	单位	金额
实物验收情况	品牌产地是否正确：☐ 规格型号是否正确：☐ 技术参数是否相符：☐ 数量是否正确：☐ 包装是否完好：☐ 是否具有合格证：☐ 是否具有保修卡：☐ 是否提供检测报告：☐ 与样品比对是否相符：☐ 安装调试是否正常：☐ 试运行是否正常：☐ 人员培训是否到位：☐ 是否符合国家强制性要求或行业主管部门强制要求：☐ 进口产品是否有报关单：☐ 其他内容与合同条款是否一致：☐ 其他情况记录或说明： 使用人签字：_____ 使用部门负责人签字：_____					
技术验收情况	1. 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☐. 2. 合同、发票是否一致☐ 3. 其他情况记录或说明： 使用人签字：_____ 使用部门负责人签字：_____ 单位分管领导签字：_____					
验收情况	☐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					
验收小组成员签字			供货商 授权代表签字			

说明：1. 是在□内打“√”，否在□内打“×”

2. 验收小组成员：单位分管领导、监察(审计)人员、专业技术人员、财务人员

3. 单项设备在 40 万人民币以上的货物需外聘 1 名专家参与验收。

第三章 附件

投标文件封面样式

×××××项目

招标编号及包号：

投标文件

公司名称（企业电子章）：

法定代表人：（个人电子签章或签字）

年 月 日

目 录

[本章格式仅供参考，除未实质性响应外，任何人不得以格式有偏差为由废标。（实质性响应条款是指法律法规所规定的必须满足的条款和招标文件中标注的废标条款）]

备注：供应商提供的目录须带有详细内容及相应指引页码

河南省教育招标投标服务有限公司

（一）、供应商商务部分

1. 诚信承诺函

致（采购人或代理机构）：

我公司作为_____（项目名称）项目（项目编号：_____）的响应人，在此郑重承诺：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件；
- （七）采购人根据采购项目提出的特殊条件。

二、完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对招标文件有异议，已经在递交投标文件截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次政府采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次政府采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

五、如果有<河南省人民政府办公厅关于加强个人诚信体系建设的实施意见>豫政办（2017）70号规定的记入诚信档案的失信行为，将在投标文件中全面如实反映。

六、投标文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取成交追究法律责任。

投标人：_____（企业电子签章） 法定代表人（个人电子签章或签字）：

日期：_____年____月____日

说明：投标人在参加政府采购活动前，被纳入法院、工商行政管理部门、税务部门、银行认定的失信名单且在有效期内，或者在前三年政府采购合同履行过程中及其他经营活动履约过程中未依法履约被有关部门处罚（处理）的，不能认定为具有良好的商业信誉。

2. 企业法定代表人（负责人）证明书

姓名：×××××，性别：×××，身份证号码××××××××，系××××××××××公司的法定代表人（负责人），特此证明！

后附

××××××××（企业电子章）
××××年××××月××××日

3. 法定代表人（负责人）授权书

本授权书声明：本人_____（姓名）系注册于（注册地址名称）的（供应商全名）的法定代表人（负责人），现代表本公司授权在下面签字的_____（授权代表人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，以本公司名义处理就招标编号为 豫财招标采购[] 号—（招标编号及包号）的投标事务（注：有关对招标文件、评标过程及评标结果的质疑或投诉事项除外）。

本授权书于____年____月____日签字生效，授权期限____天。（备注：此处授权期限与投标有效期没有必然关系，在开标当日或之前授权有效即可，并不影响投标的法律效力）

特此声明。

投标人（企业电子章）：

法定代表人（个人电子签章或签字）：

委托代理人（个人电子签章或签字）：

特别说明：1. 附其法定代表人（负责人）和授权代表人身份证复印件；

2. 如果由法定代表人（负责人）直接来参与投标的，只需提供身份证复印件。

3. 后附社保部门出具的授权代表人的社保缴纳证明。

（法定代表人（负责人）身份证正反面复印件粘贴处）

（授权代表人身份证正反面复印件粘贴处）

4. 投 标 函

致：_____（采购代理机构名称和采购人名称）

根据贵方的投标邀请（招标编号：_____），法定代表人（全名、_____职务）代表供应商（供应商公司名称、地址）提交加密电子投标文件____份，并对之负法律责任。

据此函，宣布同意如下：

- 1) 本投标文件所附投标报价表应提供的项目_____标（包）段投标总价为¥____，（大写）____。
注：如果供应商参与了多个包段，则此条应按包段分别列出。
- 2) 如果我单位的投标文件被接受，我单位将按招标文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务。
- 3) 我单位已详细审查全部招标文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
- 4) 我公司特承诺，在本次投标活动中所提交的投标文件有效期以开标日之起开始计算，有效期为____个日历天。
- 5) 如果我单位在规定的开标时间后，撤回投标，投标保证金将不被退还。
- 6) 我单位承诺，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务及任何附属机构均无关联，非采购人的附属机构。
- 7) 我单位同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。
- 8) 与本投标有关的一切正式往来请寄：

地址：

邮政编码：

电话：

传真：

投标人（企业电子章）：

法定代表人（个人电子签章或签字）：

日期：

附件 1：保证金缴纳证明资料

5. 资格证明文件

5.1 供应商基本情况表

供应商名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间						
企业资质						
营业执照号						
注册资金						
开户银行						
基本户账号						
经营范围						
备注						

兹证明以上陈述是真实的、准确的，所提供的资料和数据均已提供，我们同意按贵方要求出示有关证明文件。

投标人（企业电子章）：

法定代表人（个人电子签章或签字）：_____

日期： 年 月 日 __

按序后附：符合资格要求的证明文件并加盖公章。

1. 营业执照、税务登记证、组织机构代码证或三证合一的营业执照副本扫描件（加盖企业电子签章）。登录本省或国家企业信用信息公示系统 <http://www.gsxt.gov.cn/index.html> 查询企业基础信息，打印或扫描件（加盖企业电子章）

2. 提供有效的 2018 年度经审计的财务状况报告。提供扫描件（加盖企业电子章）。（注：供应商成立年限不足 1 年的可以提供银行出具的资信证明）。

3. 2019 年任意 1 个月依法缴纳税收证明（可以是银行扣款回单或税局开具的凭据）扫描件（加盖企业电签章）。注：依法免税的，须出具有效证明文件；

4. 2019 年任意 1 月依法缴纳社会保障资金的证明（可以是银行扣款回单或社保部门开具的票据）扫描件（加盖企业电签章）。

5. 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

至采购人名称：_____ 采购编号：_____ 我方具备履行合同所必需的设备和专业技术能力，否则产生不利后果由我方承担责任。

特此声明。

供应商名称：_____（加盖企业电子章）

日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

6. 没有重大违法记录的书面声明承诺（格式）

至采购人名称：_____ 采购编号：_____ 我单位在参与本次采购活动前未有在处罚期内的各级人民政府财政部门行政处罚和参与本次采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明承诺（加盖公章的原件或扫描件）。

特此承诺。

（加盖企业电子章）

日期：_____

7. 无不良信用记录的承诺（参考格式）

至采购人名称：_____ 采购编号：_____ 我单位在参与本次采购活动前已分别在信用中国、中国政府采购网、中国执行信息公开网查询，查询结果无不良记录（后附截图）。

特此承诺。

（加盖企业电子章）

日期：_____

附 1：登录“信用中国网站（<https://www.creditchina.gov.cn/xinyongfuwu/?navPage=5>）”，分别点击（失信被执行人、重大税收违法案件、政府采购严重违法失信）输入供应商名称后进行查询，附三个查询结果截图。

附 2：登录“中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/cr/list>）”，输入供应商名称查询，附一个查询结果截图。

附 3：登录“中国执行信息公开网”（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）输入供应商名称查询，附一个查询结果截图。

8. 没有行政或经济关联的承诺（参考格式）

至采购人名称：_____ 采购编号：_____ 我单位在参与本次本次采购活动中与采购人或采购人就本次项目委托的咨询机构、招标代理机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联的承诺（加盖公章的原件或复印件）

特此承诺。

（加盖企业电子章）

日期：_____

6. 商务条款偏差一览表

供应商：（此处填名称并盖章）

项目：（此处填招标编号及包号）

序号	项目	标书要求	投标响应	是否偏离	备注
1	交货期完工期				标注所在页码
2	付款方式				标注所在页码
3	质保服务				标注所在页码
4	技术培训				标注所在页码
5	备品备件清单				标注所在页码
6	分项报价表				标注所在页码
7	技术偏差表				标注所在页码
8	商务偏差表				标注所在页码
9	履约保证金				标注所在页码
10	项目授权书、售后服务承诺函要求、制造商资质要求				标注所在页码
11	其它				标注所在页码

投标人（企业电子章）：

法定代表人（个人电子签章或签字）：

日期：年 月 日

说明：

- 1、商务条款存在偏差的必须如实、完整填写本表，否则可能导致投标被拒绝。
- 2、如果供应商参与了多个包段，则此表应按包段分别列出。

（二）、供应商报价部分

1. 开标一览表(唱标表)

金额单位：元人民币

投标人名称	
投标总报价	大写：_____
投标总报价	小写：_____
工期	
质量保证期	质保期 年
投标有效期	
其他声明	

投标人（企业电子章）：

法定代表人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

说明：1、本表各标段总价应与投标文件中各标段投标报价一览表的总计价格一致，否则供应商承担被拒绝的风险。

2、与本表同时公开唱标的内容包括对其投标文件的修改或撤回通知、其他采购人认为应该宣读的内容等。

3、开标一览表中每个包段的交钥匙投标总报价只允许有一个投标总报价（注：此价格包含本招标文件第二卷所述的投标报价内容和相关费用内容）。

2. 投标报价一览表

供应商：（此处填写名称并盖章）

项目：（此处填写招标编号及包号）

金额单位：元

序号	项目	报价	备注
1	设备和附属装置		
2	备件、专用工具和消耗品		
3	卖方技术服务（安装、调试、试车、运行）		
4	买方参与技术联络和监造、检验等费		
5	人员培训		
6	运费和保险费		
7	税费		
8	其他		
总	计（1+2+3+4+5+6+7+8）		

日期：年 月 日

注：

- 1、如不提供详细分类报价将视为非实质性响应招标文件
- 2、请按项目编号分别填写
- 3、如果供应商参与了多个包段，则此表应按包段分别列出。

3. 货物分项报价一览表

供应商：（此处填写名称并盖章）

项 目：（此处填写招标编号及包号）

金额单位：元

序号	设备名称	品牌型号	单位	数量	单价	小计	运输方式	交货日期	交货地	制造厂商	原产地国	有无技术证明文件	是否属于强制节能产品	备注

日期：年 月 日

说明：

- 1、单价中包含运输及保险费、技术服务费税费等。
- 2、“技术证明文件”项填写“有”或“无”，有“技术证明文件”的可在提供的技术证明文件上，明显标示其所对应设备的包号和序号。
- 3、“强制节能或节能产品”项填写“是”或“否”。
- 4、货物名称及分项必须与招标文件第二卷“货物需求表”相对应。
- 5、如果供应商参与了多个包段，则此表应按包段分别列出。

4. 备件、专用工具和消耗品价格表

供应商：（此处填写名称并盖章）

项目：（此处填写招标编号及包号）

金额单位：元

序号	名称	规格型号	制造商	单位	数量	单价	合计	备注

日期：年 月 日

说明：

- 1、此表名称栏填写备件、专用工具和消耗品名称。
- 2、备品、专用工具和消耗品必须分类、分项填写。
- 3、如果供应商参与了多个包段，则此表应按包段分别列出。

（三）、供应商技术部分

1. 项目授权书

敬启者：

我们_____（填写生产厂家名称）是（国家名称）的法定制造商，商业总部设在（地址），委托依____国法律设立的商业总部设在（地址）的（经销商名称），作为我方真实的合法代理人进行下列有效活动：

1、代表我方应招标编号：豫财招标采购[]____号项目_____（必须填写包号及标段名称）招标要求，用我方提供的_____（填写货物名称及品牌型号）参加投标，并对我方具有约束力。

2、根据招标文件规定，我们在此保证为上述公司就此招标而提交的货物承担全部质量保证责任。

本授权书于____年____月____日盖章生效，特此声明。

授权方名称（盖章）：

被授权方名称（盖章）：

说明：

- a. 后附：制造商/生产商的有效营业执照及其他证书。
- b. 如果厂商出具的产品授权，是英文格式的，供应商提供一套中文翻译的授权；
- c. 制造商/生产商须对自己授权的设备提供详细的售后服务承诺明细。
- d. 如果供应商参与了多个包段，则应按包段顺序分别列出下一包段的项目授权书。
- e. 本授权书格式仅供各供应商参考，供应商也可以用自己的授权书格式填写。

2. 技术规格偏差一览表

供应商：（此处填写名称并盖章）

项目：（此处填写招标编号及包号）

序号	设备名称和条款号	技术参数及要求		对招标文件偏差	按第七章要求提供设备彩页\检验报告\截图等技术证明文件，标明所在页码	按第七章要求所投设备属于强制节能产品，填写所在页码
		招标文件	投标文件			
1	设备或配置名称 1					
	参数名称 1					
	参数名称 2					
						
2	设备或配置名称 1					
	参数名称 1					
	参数名称 2					
						
3						

日期：年 月 日

说明：1、上述此表中的“招标文件”或“投标文件”内容不得空缺，否则视为未如实、完整填写本表，对其投标按拒绝处理；

2、本表货物序号须与招标文件第二卷“货物需求表”对应；

3、请按项目编号填写此表，如果供应商参与了多个包段，则此表应按包段分别列出。

4、此偏差表投标书中出现招标文件要求的语言语句（例如：“要求供应商”、“要求不大于或不小于”、“供应商须出具、供应商提供……”）等类似字、词，将被评标委员会视为照抄复制招标文件。

5、依据《财政部 国家发展改革委员会关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》财库（2004）185 号、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》国办发（2007）51 号、《财政部 国家发展改革委员会关于调整公布（最新）一期节能产品政府采购清单的通知》文件要求，*“空调机、照明产品、电视机、电热水器、计算机、打印机、显示器、便器、水嘴等九类产品”为政府强制采购节能产品。各潜在供应商在本次投标活动中，投标货物中如有涉及到上述九类产品时”，则所投涉及到上述货物的产品必须选择公布节能产品货物参与投标。

6、根据财库（2019）9 号规定，提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。并将节能证书放入投标文件中。

3. 货物(产品)规格一览表

投标人：（此处填名称并盖章）

项目：（此处填招标编号及包号）

序号	设备或配置名称	品牌型号	规格参数	制造厂(商)	原产地(国)	可以提供制造\生产厂家资料

日期：年 月 日

说明：

- 1、设备序号应与招标文件第二卷第七章货物需求和技术规格一览表一致。
- 2、设备规格参数如有详细描述可另做说明。
- 3、如果投标人参与了多个包段，则此表应按包段分别列出。

（四）、供应商综合部分

1. 供应商质保承诺、售后服务计划及安装（格式）

致：_____（采购代理机构和采购人名称）

我单位就招标编号：豫财招标采购- - 号_____（填写招标编号、包段号）售后服务及质量保证承诺如下：

1、我公司郑重承诺本次投标活动中，所有国产产品质保期限均为合同生效后____年（填写具体数据），所有进口产品质保期限均为合同生效后____年（若无进口设备则此条可以不填）。

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____小时（填写具体数字，以下类同）内响应，____小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过____小时（进口仪器____小时内响应，解决问题时间不超过____小时）。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在____个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务，直到原设备修复，期间产生的所有费用均有我单位承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

3、维修单位名称：_____

售后服务地点：_____

联系人：_____联系电话：_____

从事_____方面技术服务____年以上，职称：_____

4、我公司技术人员对所售仪器定期巡访，免费进行系统的维护、保养及升级服务，使仪器使用率达到最大化，每年内不少于____次上门保养服务（包括寒暑假）。

5、安装及培训：

5.1 我公司提供的安装配送方案为：_____；

5.2 我公司将组织由仪器设备厂家认证的工程师____人，负责对所售仪器的安装、调试；为减少用户的操作错误概率，为用户培训至少____人的熟练工作人员，所有费用均包含在本次投标总报价中。

5.3 人员培训计划应包括：a. 内容；b. 资料；c. 地点；时间；e. 对象；f. 人数；g. 授课人；h. 费用；

6、项目所提供的其它免费物品或服务_____；

7、技术人员情况：_____；

8、我单位保证本次所投设备均是全新合格设备。

9、质保期过后的售后服务计划及收费明细：_____；

10、响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切设备、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。

11、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

投标人（企业电子章）：

日期：

注：1、供应商须按照上述所列条款及格式提供，但不限于提供以上内容。

2、供应商不得将上述内容中的“质保/质保期限”，理解或描述为包修/包修期限、保修/保修期限、报修/报修期限等概念（“质保”的解释请参照本招标文件第一卷第 2.10 条），否则供应商将承担加价评标或扣分评标的风险。

3、如果供应商参与了多个包段，则此附件按包段分别列出。

2. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

参照《中华人民共和国政府采购法实施条例》关于“具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料”的解释原文如下：

“为保证政府采购项目合同的顺利履行，供应商必须具备履行合同的设备和专业技术能力，这是供应商保质保量完成政府采购项目必备的物质和技术基础。如，执法部门在采购服装时，由于批量大，而且有限定的交货时间，参加政府采购活动的供应商必须具有足够数量的制衣设备和技术人员。为了证明供应商具有足够数量的制衣设备和技术人员，可以要求供应商提供相关设备的购置发票以及服装专业设计与服装加工技术人员的职称证书和用工合同等证明材料。”

还比如，在灯具采购活动中，参加政府采购活动的供应商必须具有足够数量的用于履行合同中的灯具安装的辅助设备和技术人员。为了证明供应商具有足够数量的履行合同中的灯具安装的辅助设备和技术人员，可以要求供应商提供相关如梯子、螺丝刀、钳子等设备的购置发票以及电工业技术人员的职称证书和用工合同等证明材料。

请各供应商参照上述解释及举例，提供用于本次采购活动中下述 2.1、2.2 条所要求的相关内容。

2.1 拟用于履行本项目主要人员一览表

供应商：_____（此处填写名称并盖章）

项目：_____（此处填写包号，注可填写多个包号）

名 称	姓 名	职 务	职 称	证书及 编号	主要资历、经验及承担 过的政府采购项目
1. 项目主管					
2. 其他人员					
2.2……					
2.3……					
2.4……					

说明：后附有关履行本项目技术人员证书复印件或证明文件

日期： 年 月 日

2.2 拟用于履行本项目所需设备一览表

供应商：_____（此处填写名称并盖章）

项目：_____（此处填写包号，注可填写多个包号）

序号	设备名称	型号 规格	数量	国别 产地	购买或租赁 年份	用于本项目 的	备注

注：1. 后附有关设备的购置发票或租赁合同复印件

日期：

3. 中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加_____单位的招标编号：[]-_____号的_____项目名称采购活动，提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（盖章）：

日期：

注：所投产品的制造商请严格按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）文件执行。县级以上（工业和信息化部\国家统计局\国家发展和改革委员会\财政部门）办理大\中\小\微企业证明，并将证明附到本次投标文件中。

可参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）和《关于政府采购促进小型微型企业发展的实施意见》（豫财购[2013]14号）等文件。

监狱企业视同小型、微型企业，需提供省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不予认可。

4. 河南省政府采购信用担保试点工作专业担保机构联系方式

第 二 卷

商务及技术

部分

第二卷商务及技术部分

第四章投标邀请函

第五章招标项目资料表

第六章合同条款资料表

第七章项目需求一览表和技术规格及要求

第四章 投标邀请函

郑州轻工业大学机电工程学院机械装备数字制造平台建设项目（第一批）招标公告

河南省教育招标服务有限公司受郑州轻工业大学的委托，就郑州轻工业大学机电工程学院机械装备数字制造平台建设项目（第一批）进行国内公开招标采购，现发布公开招标公告，欢迎符合相关条件的供应商参加投标。

一、招标项目编号及名称：

招标编号：豫财招标采购-2019-2334

项目名称：郑州轻工业大学机电工程学院机械装备数字制造平台建设项目（第一批）

二、招标项目简要说明：

1.1 采购项目内容：根据郑州轻工业大学机电工程学院机械装备数字制造平台建设项目（第一批）需要，对郑州轻工业大学机电工程学院机械装备数字制造平台建设项目（第一批）以公开招标方式进行采购，现项目已具备招标条件。

1.2 采购方式：公开招标

1.3 资金来源：财政资金

1.4 项目包段划分及预算价格：4个包段，预算总金额：189.5万元。包含：

包段一：科学校区力学及材料教学实验室建设项目 预算金额：47.4万元

序号	设备名称	数量
1	电液伺服万能试验机（300KN）	1台
2	扭转试验机（500Nm）	1台
3	材料力学多功能实验装置	2套
4	金相显微镜	2台
5	数显布氏硬度计	1台
6	数显洛氏硬度计	1台
7	箱式热处理炉	2台

包段二：机械原理与设计实验室建设项目 预算金额：37.9万元

序号	设备名称	数量
1	机构运动及机械系统构造与分析综合实验系统	1套
2	回转构件动平衡	1台
3	机械传动性能综合测试实验台	1台
4	创意组合式减速器拆装实训装置	1套

5	电子计算机	3台
---	-------	----

包段三：科学校区机械零部件测绘实验室项目 预算金额：39 万元

序号	设备名称	数量
1	机械测绘用零部件	1 批
2	测绘用工具	1 批
3	表面粗糙度测量仪（含台架）	3 套
4	投影仪系统（含配备电脑）	1 套

包段四：机电系统动力学与控制学科平台建设项目 预算金额：65.2 万元包含

序号	设备名称	数量
1	电动振动台	1 套
2	服务器	1 台
3	无人驾驶智能车	1 辆

1.5 工期要求：30 天内交付验收；

1.6 质量要求：符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的的技术标准及要求。

1.7 进口产品：本次采购活动未履行进行产品申报手续，不接受进口产品参与投标。

三、投标人资格要求：

1. 符合《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》法律法规要求。

2. 依据财库[2015]150 号文件规定，被各级人民政府财政部门行政处罚且在处罚期内的供应商不得参与本次投标且参与本次投标活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录。

3. 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125 号)、豫财购〔2016〕15 号的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动；

四、需要落实的政府采购政策

政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标，包括优先采购节能环保、环境标志性产品、优先采购自主创新产品，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性企业发展等。政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有下列情形之一的除外：

（一）需要采购的货物、工程或者服务在中国境内无法获取或者无法以合理的商业条件获取的；

(二) 为在中国境外使用而进行采购的;

(三) 其他法律、行政法规另有规定的。

上述本国货物、工程和服务的界定, 依照国务院有关规定执行。

五、招标文件的获取:

投标供应商应首先办理CA数字证书及电子签章(具体办理事宜请查询河南省公共资源交易中心网站-办事指南-《CA数字证书办理指南》), 使用CA数字证书登录“河南省公共资源交易中心-市场主体系统”, 进行市场主体信息库登记(具体办理事宜请查询河南省公共资源交易中心网站-办事指南-《河南省公共资源交易平台市场主体信息库登记指南(工程建设、政府采购)》); 市场主体信息库登记通过后, 凭CA密钥登陆市场主体系统并按网上提示报名、下载采购文件及资料(详见<http://www.hneggzy.com>公共服务-办事指南)。

招标文件下载时间为 2019 年 12 月 23 日至 2019 年 12 月 27 日, 投标人未按规定在网上下载招标文件的, 其投标将被拒绝。

获取招标文件后, 投标人请到河南省公共资源交易中心网站—公共服务—下载专区栏目下载最新版本的投标文件制作工具安装包, 并使用安装后的最新版本投标文件制作工具制作电子投标文件。

六、投标文件的递交/开标

1、投标人需要递交电子投标文件;

2、投标文件的上传/递交截止时间(开标时间): 2019 年 1 月 10 日 9:00;

3、投标文件递交地点(开标地点): 河南省公共资源交易中心第 6 开标室(郑州市农业路东 41 号投资大厦);

4、加密电子投标文件须在河南省公共资源交易中心交易系统中加密上传。

5、加密电子投标文件逾期上传的, 采购人不予受理。

6、本项目所需演示资料均以视频方式(.mp4 格式)存入 U 盘并标记公司名称, 在开标时间之前送达开标地点。开标、评标过程均采用远程开标模式。

七、发布公告媒介

本次招标公告同时在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心门户网》。采购人对任何转载信息及由此产生的后果均不承担任何责任。公告期限: 5 个工作日。

八、采购人和采购代理机构信息

采购人名称: 郑州轻工业大学

采购人地址: 郑州市高新区科学大道 136 号

采购人联系方式: 石老师

联系电话: 0371-86608098

采购代理机构名称: 河南省教育招标服务有限公司

采购代理机构地址: 郑州市金水区北林路 16 号河南牧业经济学院教学楼 C 座 1 楼

采购代理机构联系方式: 姚刚

联系电话: 0371-56058519

第五章招标项目资料表

本表关于要采购货物的具体资料是对**第一卷**的具体补充和修改，如有矛盾，以本资料表为准。

投标文件的编制和递交	
1	提交的资格证明文件： 按第一卷第三章附件规定的格式提交相应的资格证明文件。
2	货物技术证明文件及相关要求： 货物技术相关要求： 1. 所投设备均应提供配置明细表并且配置明细表中的所有配件必须是唯一的，不得有选择性配置，所提供配件必须是正规厂家生产的原装正品。如果对投标设备标准配置或配件有更换或调整的，必须提供原生产厂家的变更和调整确认材料，提供的设备配件应单独列出其技术性能、标准、产地、生产厂家及享受何种保修服务。 2. 所投产品属于环保产品的需提供中国环保产品认证证书复印件。 货物技术证明： 1. 本项目授权设备，提供设备生产厂家该项目盖章确认的技术证明文件原件或提供设备互联网上下载打印的彩页截图必须表明详细的查询网址并加盖生产厂商印章或加盖厂商印章的技术白皮书或者投标文件中所附的货物（产品）规格一览表上加盖生产厂家印章，便于专家的评审和确认。 特别说明： a. 各项证明文件（包括彩页）应装订在其投标文件中。 b. 其他要求详见本招标文件第七章。
3	投标有效期：从开标之日起 <u>60</u> 天。
4	1、加密的电子投标文件壹份（*.hntf 格式，在会员系统指定位置上传）。

评标细则

一、投标文件初审分为资格性检查和符合性检查。

根据中华人民共和国财政部令 87 号第四十四条规定，公开招标采购项目开标后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人资格进行审核。

条款号	评审因素	评审标准	投标人 1	投标人 2...
-----	------	------	-------	----------

采购人审核				
资 格 性 检 查	投标文件	按照招标文件规定要求签字\盖章\装订；		
		加密的电子投标文件壹份（*.hntf 格式，在会员系统指定位置上传）。		
		提供满足投标资格要求；		
	投标报价	在采购人预算或支付能力范围内；		
		投标文件中对同一（货物或标段）未提供选择性总价或选择性单项报价或选择性方案；		
评标委员会审核				
符 合 性 检 查。	交货完工期	国产设备同生效后 30 天内交付验收；		
	投标有效期	不少于 60 日历天；		
	其他	满足招标文件规定的实质性要求		
评审结果（合格\不合格）				

本次招标活动各包段超出各标段预算价的投标将不被接受

二、详细评审（只有资格性检查和符合性检查通过的投标人方可进入详细评审）

评标委员会按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》、《财政部关于加强政府采购货物和服务项目价格评审管理的通知》和《评标委员和评标方法暂行规定》，结合本次采购具体情况进行评标。有关评标原则参照本招标文件第一卷，各个标段的具体评标方法、评标细则如下：

评分细则评标办法采用综合评分法（综合得分最高的投标人作为中标候选人）

评分因素	评分内容	评分标准	分值
报价 (45 分)	投标报价	价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×45 特别说明：参与计算的投标报价要考虑微型企业产品的价格扣除因素。根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181 号）的规定，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予 6% 的扣除，用扣除后的价格参与评审，微型企业必须提供由县级以上(工业和信息化部\国家统计局\国家发展和改革委员会\财政部门)出具的小\微型企业证明或认定证书，并将证明附到本次投标文件中（原件在评标时备查），否则评审时不予认可。投标人自己出具的小微企业证明或声明，在评审时不予认可。	45

商务部分 (20分)	信用等级	提供信用等级证书和信用评估报告。AAA 得 3 分，AA 得 2 分，A 得 1 分，未提供的得 0 分。投标人提供的信用报告，应是在工商部门注册并在河南省信用建设促进会备案认可的信用评级机构出具的信用评估报告。外省投标人应提供经省级以上社会信用管理部门备案认可的信用评级机构出具的信用评级报告，同时出具信用评级机构相应的资质材料。	3
	企业业绩	每提供一份有效业绩合同证明得 2 分，最多得 8 分。 每单份合同内容要求如下： (1) 2017 年 1 月 1 日以来投标人签订的合同； (2) 合同中的货物是大数据分析类项目（包含设备清单） (3) 中标通知书、网上查询中标公告截图； (4) 验收报告原件 说明：每单份合同同时满足上述 4 项内容，才计为 1 份有效业绩合同；同时开标时带原件备查。	8
	体系认证	投标人具有质量体系、环境体系、安全体系认证的，和中国国家认证认可监督管理委员会网站—查询专区—管理体系认证证书公众查询结果的截图，且查询结果的内容状态显示有效（投标文件中附截图）。每项得 1 分，没有不得分。	3
	质保期	a. 满足招标文件要求的最低质保期得 0 分。 b. 高于招标文件要求的质保期的，每延长一年质保期加 1 分，最多加 2 分。	2
	售后服务承诺	根据投标人是否响应招标文件中要求的问题响应时间、形式、维修时间及备机服务；是否有项目质量保证体系及风险控制体系；是否有详细的培训方案和承诺等进行打分。出现一项缺陷扣 1 分，扣完为止。	4
技术部分 (35分)	技术指标响应情况	投标货物技术参数：评标委员会将根据投标人提供的主要设备技术证明文件，判断所投主要设备是否满足招标文件要求，若提供的货物技术证明文件与招标文件不一致时，又未提供制造生产厂家对所投配置给予确认说明的，则该条技术指标不满足。非主要设备参照投标文件提供的《技术规格偏差一览表》和《货物(产品)规格一览表》进行评定。 a. 完全满足招标文件要求的得 35 分。 b. 每有一条“★”号技术指标或功能不满足扣 2 分，技术参数分扣完为止。 c. 投标货物的技术指标或功能每有一条非“★”号技术指标或功能不满足扣 1 分，技术参数分扣完为止。 d. 每缺少一份生产厂家或总代针对本项目的授权书、货物技术证明材料、售后服务承诺书。按一条非“★”号技术指标分值扣分。	35

三、其他评标因素：

1. 在评标过程中，凡遇到招标文件中无界定或界定不清、前后不一致使评委会成员意见有分歧且又难于协商一致的问题，均由评委会予以表决，获半数以上同意的即为通过，未获半数同意的即为否决。评标结束后，评标委员会应当编制评标报告，评标报告须经评标委员会全体成员签字确认。

2. 在评标过程中，评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价或者在设有标底时明显低于标底，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标其投标应作废标处理。

3. 技术要求中的所涉及到的售后服务、质保期要求的为商务要求，有偏差的均在商务及售后服务评分予以评价，不再作为技术参数重复评价。

第六章合同条款资料表

序号	内容
1	甲方名称：乙方名称：
2	应提供的伴随服务有：详见第七章 安装调试：中标供应商应派出技术人员到最终用户现场安装调试。
3	检验与测试的条件和方式： 中标人派出技术人员到最终用户现场安装并按所投标产品的各项指标进行验收，所需费用包括在投标总价中。验收时，随机抽取，进行破坏性检验。签订合同时，中标人须提供加盖中标产品制造厂商印章的设备供货证明，否则视为放弃中标资格。
4	质量保证期：详见第七章
5	付款方式： 1. 本合同总价款（大写）为：_____（小写：¥_____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 90%即人民币元整（小写：¥_____元），其余 10%即人民币_____元整（小写：¥_____元）作为售后服务保证金，自验收之日起，设备（系统）正常运行 365 天后（按日历日计）一次性付清。 付款方法： 申请付款时必须提交以下文件和资料： （1）采购人资料，包括采购单位名称、地址、联系人联系电话； （2）供应商资料，包括供应商单位名称、地址、联系人联系电话、开户名称和开户行账号； （3）验收报告 （4）由采购方签字的资金申请单； （5）抬头为 XXX(采购单位) 的普通发票复印件； （6）中标通知书扫描件； （7）合同原件和扫描件； （8）投标文件电子版。 注：中标通知书上写有合同编号。
6	合同价和分项报价：按投标文件承诺
7	采购人需追加（或减少）与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其它条款的前提下，可以与供应商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过

	原合同金额的百分之十。
--	-------------

河南省教育招标服务有限公司

第七章项目需求及技术规格要求

一、标段商务详细要求

1. 交货地点:采购人指定地点

2. 完工及交货期:合同生效后,国产设备供货期为30个日历日。

3. 投标人中小企业证明材料按本招标文件要求提供。

4. 为了体现投标人质量管理的方针目标,有效地开展各项质量管理活动,投标人可提供通过(质量管理体系认证,环境管理体系认证证书,职业健康安全管理体系认证书)复印件和中国国家认证认可监督管理委员会网站—查询专区—管理体系认证证书公众查询结果的截图,且查询结果的内容状态显示有效(投标文件中附截图)。

二、售后服务要求

1. 质保要求

1.1 国产设备提供至少三年,保修期自设备验收合格之日起计算,保修期内提供全部免费保修,包括人工费、仪器的全部零配件等;软件产品五年质保,保修期内免费升级维护。(其中有些设备的质保期在技术要求及功能描述一览表中另有要求的,以技术要求及功能描述一览表中的要求为准。)

1.2 质保期内,自接到用户报修时起4小时内响应,24小时内到达现场,48小时内到达用户现场并解决问题,如不能及时解决问题要提供备机服务,直到原设备修复。投标人应在投标文件中明确用户提出维修后的响应时间(到达用户时间)。

1.3 质保期内定期巡检,每年不少于两次全免费上门服务(人力+配件),终身保修。

2. 技术服务:

2.1 凡需要现场安装、装配、启动测试的设备,投标人必须提供免费现场安装和装配并义务进行一次安装培训。安装调试应在用户通知之日起5个工作日内到现场开始工作,直到技术指标符合标书要求为止。安装合格证应有使用单位的签字和盖章。

2.2 投标人应提供保证设备正常运转壹年的易损件的名称、单价和总金额,计入合同价。生产厂商应保证用户在设备正常作用寿命期内,以合理价格供应维修零配件、易损件和专用材料。

2.3 除另有说明,投标人应说明是否需要培训,如需要培训提出培训方案,包括:地点、时间、人数、人员等要求,并列出费用清单。全部费用由投标人负责。在投标文件中单独列出,计入合同价。

3. 安装调试:投标人派出项目经理、技术负责人员到最终用户现场安装调试。

4. 项目技术培训

4.1 国产设备正常运行验收前，中标人负责在项目现场对使用人员进行培训，使培训人员达到熟练掌握、灵活应用的程度。培训所需费用包含在投标总报价中。

5. 软件的售后服务和技术培训由中标商直接负责，确保使用方可以正常使用。

三、招标项目其它相关要求

1. 招标文件中为简述货物的品质、基本性能而标示的品牌型号或指标与某产品相同的仅供投标人选择货物时在质量水平上的参考，不具有限制性，评标以功能和性能为主，投标人可提供品质和功能相同的或优于同类产品的货物或方案。

2. 在完成安装、调试、检测后，须向用户提供检测报告、技术手册，供应商须提供中文版的技术资料。验收的技术标准应达到制造(生产)厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

3. 除招标文件要求提供的备件、专用工具和消耗品外，对于招标文件中没有列出，而对系统、设备的正常运行和维护必不可少的备件、专用工具和消耗品，投标人应列出详细清单，并报出单项价格，所有备件必须符合国家标准及行业要求。

4. 本次采购设备/系统中如果某些技术标准与国家所要求的标准不统一或有不兼容的地方，均以国家强制性标准或最新出台的标准为准。

5. 如果未在招标文件中要求提供其相关行业标准或国家强制性标准的，则投标人有责任给予补充说明。

6. 投标人应提供与投标品目配套的选件名称、单价等，以备用户选用。

7. 标准附件和工具：投标人应提供维护设备正常运行的专用工具或必备工具。此费用应计算在基本单价中。

8. 安全保护措施：具有接地保护、漏电保护功能，安全性符合相关的国家标准。采用高绝缘的安全型插座及带绝缘护套的高强度安全型实验导线。整机及各部件制作精良，不得有易刮伤、挂伤等对操作者有危害的现象。

9 应配有详尽的产品使用说明书及相关的软件。

10. 设备选型、安装、调试方案要求

本次招标项目设备为学校重点应用，各潜在投标人在参与本次投标活动中必须重点考虑到所投设备安装、调试方案及设备选型。在进行安装、调试方案中遵循以下原则：

10.1 可行性和适应性：安装、调试方案要保证技术上的可行性和良好的性价比，在满足和前期设备系统的完全兼容性的同时还要满足今后发展的需要。

10.2 实用性和经济性：安装、调试方案建设应始终贯彻面向使用、注重实效的方针，坚持实用、经济的原则。

10.3 先进性和成熟性：安装、调试方案既要采用先进的设计和理念，又要注意结构、设备、工具的相对成熟。采用成熟的主流技术，能顺利地过渡到下一代技术，关键设备应选用主流的先进产品。

10.4 开放性和标准性：为满足系统所选用的技术和设备的协同运行能力、设备（系统）投资的长期效应以及系统功能不断扩展的需求，要求系统具有开放性和标准性。

10.5 可靠性和稳定性：在考虑技术先进和开放性的同时，还应从系统结构、技术措施、设备性能、系统管理、厂商技术支持及维修能力等方面着手，确保系统运行的可靠性和稳定性。

10.6 安全性和保密性：在安装、调试方案中，既要考虑信息资源的充分共享，还要考虑信息的保护和隔离。

10.7 兼容性和易维护性：为了适应系统变化的要求，必须充分考虑以最简单的方法、最低的投资，实现系统的兼容和维护。

10.8 投标人负责本次采购设备的系统集成、安装、调试，并保证系统安全、稳定地运行。

10.9 安装施工进度计划安排科学、合理、有序，人员安排合理，管理机构健全。

11. 本次采购项目均为交钥匙工程，所需的一切设备、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人不再追加任何费用。

12. 投标人应给出详细施工方案，包括但不限于（质量措施、安全管理措施、进度管理措施、效果图）；

13. 本次招标活动所有板材、材料（环保油漆）、所有配件等均需要采购人签字认可后方可施工。

项目执行中的用水 5 元/吨、用电装表计量 1 元/度，按计量结果（如与项目所在地收费标准冲突时，则按项目所在地收费标准执行）核算后从设备款中予以扣除

四、强制节能

依据《财政部 国家发展改革委员会关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》财库（2004）185 号、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》国办发（2007）51 号、《财政部 国家发展改革委员会关于调整公布（最新）一期节能产品政府采购清单的通知》文件要求，*“空调机、照明产品、电视机、电热水器、计算机、打印机、显示器、便器、水嘴等九类产品”为政府强制采购节能产品。各潜在供应商在本次投标活动中，投标货物中如有涉及到上述九类产品时”，则所投涉及到上述货物的产品必须选择

公布（最新）一期节能清单中的节能产品货物参与投标（登录河南省政府采购网下载最新一期节能清单，并将含有所投品牌型号的产品当页附到本次响应文件中）。

五、根据中华人民共和国财政部令第 87 号—《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定，第三十一条 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

郑州轻工业大学机电工程学院机械装备数字制造平台建设项目 包段一：科学校区力学及材料教学实验室建设项目

1. 需提供生产厂家或总代针对本项目的授权书、货物技术证明材料、售后服务承诺书
(原件扫描件)

序号	仪器名称	是否需要提供	备 注
1	电液伺服万能试验机 (300KN)	是	
4	金相显微镜	是	
5	数显布氏硬度计	是	
6	数显洛氏硬度计	是	

说明:

- a. 如果厂商出具的产品授权, 是英文格式的, 投标人提供一套中文翻译的授权;
- b. 投标人以针对本项目授权设备出具授权方身份来参与投标的, 则不再提供其所投本标段设备的项目授权书。
- c. 如提交项目授权是传真件、复印件、扫描件、彩喷件、彩打件、影印件的均视为未提供。
- d. 如无法提供所要求产品的项目授权书(原件)或提供虚假文件的, 按招标文件有关评审标准执行。

本次招标需要给定核心设备, 现将核心设备标注如下:

序号	核心产品名称	备注: 核心产品如不满足三个品牌参与投标的, 则本次招标活动按废标处理。
1	电液伺服万能试验机 (300KN)	

科学校区力学及材料教学实验室建设项目技术要求

序号	货物名称	技术要求与功能描述	数量
1	电液伺服 万能试验机(300KN)	总体要求: 1) 满足 GB/T228.1-2010《金属拉伸试验方法》规定的对试验机的技术要求。 ★2) 设备具有“0.5 级的中华人民共和国制造计量器具型式认证” 并提供证书；提供成册的实物样本彩色资料和官方查询网址。要求该产品制造商须同时通过 CE 认证、ISO 质量管理体系认证、测量管理体系认证及 WSF 世标环境认证，提供复印件加盖公章。 3) 设备功能要求及重要技术指标需提供设备运行截图及实验操作演示视频。 主要性能指标: 1) 功能要求 (1) 该机主要用于金属和非金属材料的力学试验。具有应力速率控制、应变速率控制和位移速率控制等三种控制方式，在试验过程中按照设定程序自动平滑切换。并实现试验数据的网络传送。 (2) 中文版操作系统试验软件，自动求取 ReH、ReL、Fm、Rp0.2、Rt0.5、E、Rm、Ae 等相关参数，自动绘制应力-应变、变形-时间、位移-时间等曲线图，可与 EXCEL、ACCESS 等软件进行数据通讯，满足 GB/T228.1-2010 对试验的操作、结果和数据的求取。 (3) 用户可自行设置试验程序流程，流程中包含控制、采样和断裂检测三项内容。在程序不作任何修改的情况下，通过多段控制完成任意复杂的试验。 (4) 可以实现批量试验功能，即：试验条件设定后，可依次完成一批样品的试验，试验条件和样件参数可存储，随时调用。 (5) 软件带有数据库功能，可以随时导出试验数据用于分析和比对。 (6) 保护功能：超载、限位、过流、过压保护等。 2) 关键技术指标 (1) 最大试验力：300KN (2) 试验机等级：不低于 0.5 级 (3) 有效测量范围：1%—100% ★(4) 试验力分辨率：≥500000 码 ★(5) 试验力测量准确度：±0.5% (6) 变形测量准确度：优于示值的±0.5% (7) 位移分辨率：不低于 0.002mm (8) 油缸行程：≥200mm (9) 拉伸钳口间最大距离：≥650mm (10) 钢筋夹持直径：Φ6-16，Φ16-24，Φ24-32mm (11) 扁试样夹持厚度：2~20 (12) 实验速度范围：0.1—150mm/min ★(13) 主机结构：六柱主机结构 (14) 控制油源：要求采用琴台式一体化控制油源	1 台

		(15) 试样夹持方式：自动液压夹持	
		3)配置	
		(1) 全数字多通道闭环测控系统一套	
		(2) 伺服阀：进口 MOOG 或 ATOS 伺服阀一只	
		(3) 负荷传感器：世铨或志科高精度轮幅式负荷传感器一只	
		(4) 油泵：进口德国艾可勒或日本不二越油泵一只	
		(5) 电子引伸计：标距不低于 50mm，变形不小于 10mm 一只	
		(6) 专用台式电脑一台/套，该电脑为厂家配套设备，主机需预装万能试验机控制软件，配置不低于：i3 处理器，双核 2G、内存 4G、硬盘 500G、屏幕 20 寸	
		(7) 专用打印机一台/套，黑白多功能激光一体机，该打印机为厂家配套设备，与主机相连打印实验参数、曲线等。	
		(8) 试验软件：实验软件一套（自主开发、试验过程回放，数据曲线叠加对比，开放式试验方法/试验项目，具有编辑功能；可以按不同的试验要求进行不同的控制，软件中也提供完全符合最新标准要求的试验方法。）	
		(9) 拉伸夹具圆钳口：不少于 3 套不同尺寸半径的圆钳口	
		(10) 平钳口：2~20 一套	
		(11) 压缩装置一套	
		(12) 弯曲装置一套	
		(13) 剪切装置一套	
		(14) 随机工具一套（内六角扳手一套 10 件，平口、十字口螺丝刀各一支，活扳手一件）	
		(15) 配套安全防护罩一套/台	
		(16) 配套仪器防尘罩一套/台	
		(17) 单点标距划线机一台	
		适合试样种类：圆形及扁平；开始划线与终了划线间最大距离范围不小于：5-20cm，划刀横向行程不小于 10mm，外形尺寸：长×宽×高：不大于 1000×60×50mm，净重不超过 100Kg。	
2	扭转试验机(500Nm)	2) 生产厂家应具有负荷传感器生产能力（投标时提供生产传感器额计量器具许可证）。	1 台
		★3) 投标时提供国家试验机质量监督检测中心出具的校准证书。	
		★4) 生产厂家需提供一下资质：CNAS 国家实验室认可证书，CE 欧盟认证证书，CMA 、CAL 计量认证证书，计算机软件著作权证书, 生产计量器具许可证	
		5) 满足金属扭转试验，等国家标准。满足：GB/T9370-1999《扭转试验机技术条件》、GB/T10128-1988《金属室温扭转试验方法》。	
		主要性能指标：	
		1) 功能要求	
		(1) 可实时数据采集绘制曲线，具有后期曲线再现，曲线局部放大或缩小、曲线单显或多条曲线叠加结果对比、曲线中心点移动、曲线手工标记功能。	
		(2) 可对试验数据进行实时采集、显示与存储。试验软件自动判断试验结	

		束、自动存储试验数据，试验结束后随时可以调出，进行后期数据处理。	
		(3) 参数设置：包括系统配置参数、控制参数（须设置权限）、试样参数、数据处理选项参数、图表参数和报告信息参数等，设置操作简明。	
		(4) 数据处理：能有效测定切变模量 G 、屈服切应力 τ_s （或 $\tau_{0.3}$ ）、破坏极限切应力 τ_b 等性能指标；并允许在修改相关试样参数、或者选择不同的数据处理方法后，能重新计算相关性能指标；允许对显示坐标、曲线参数等重新定义。	
		(5) 能海量自动存储试验采集数据，并能方便地进行数据格式转换，便于进行其他方式的数据处理及分析。	
		(6) 扭矩、扭角传感器采用非线性校正技术及自动调零技术，保证整机的测量精度。	
		(7) 保护功能：超载、限位、过流、过压保护等。	
		2) 关键技术指标	
		(1) 最大扭矩：500 (N.m)，负荷测量范围：1%-100%	
		(2) 扭矩测量分辨率：不小于 500000 码，全程不分档	
		(3) 扭矩测量精度示值相对误差：不大于 $\pm 0.5\%$	
		★(4) 最大扭角显示范围：无限测量，正反转无间隙。转角显示精度：示值相对误差 $\leq \pm 0.5\%$ ，扭角显示分辨率： 0.0002° ，试验速度范围： $0.1 \sim 1000^\circ/\text{min}$ ，无级可调；夹头间距： $\geq 600\text{mm}$	
		(5) 应变式扭角计：标距 50, 100；量程： $0 \sim 10^\circ$ ；精度 0.5%	
		(6) 承重工作平台尺寸不小于： $1690 \times 610 \times 1890\text{mm}$	
		3) 配置要求	
		★(1) 控制系统：采用国内新型 TMC 数字测量控制器，可配置四个应变式传感器测量通道；四个 AB 相信号测量通道(可接光电编码器、光栅)。	
		★(2) 具有屏显手操盒控制器，控制器可脱离计算机独立操作基本试验功能。	
		(3) 500N.M 主机一台（正反扭转无间隙），主机采用整体高刚度台面结构。	
		配置：扭转夹具 1 套，伺服控制系统及电机一套（支持台达或者松下电机，额定转速不小于 2000r/min ，额定扭矩不小于 2.39NM ），减速系统一套，扭角计 1 套，随机工具一套。	
		(4) 专用台式电脑一台/套，该电脑为厂家配套设备，主机需预装扭转试验机控制软件，配置不低于 i3 处理器，内存 4G，硬盘 500G，屏幕 20 寸。	
		(5) 专用打印机一台/套，黑白激光打印，该打印机为厂家配套设备，与主机连接直接打印实验参数、曲线等。	
		(6) 教学试验软件 1 套。	
		(7) 配套安全防护罩一套/台。	
		(8) 配套仪器防尘罩：一套/台。	
3	材料力学多功能实验装置	总体要求： ★1) 提供制造商对材料力学多功能实验装置的知识产权证明文件加盖厂家公章 2) 设备功能要求及重要技术指标需提供设备运行截图及实验操作演示视	2 套

	频。	
	主要性能指标:	
	关键技术指标	
	1) 试件最大作用载荷: 10kN	
	2) 试件材料: 低碳钢或铝合金	
	3) 加载机构作用行程: 不小于 60mm	
	4) 手轮加载转矩: 0~2.6N.m	
	5) 可完成实验项目	
	(1) 矩形截面梁纯弯曲梁正应力分布实验	
	(2) 材料弹性模量 E、泊松比 μ 测定	
	(3) 电桥应用实验	
	(4) 应变片灵敏系数 K 值标定实验	
	(5) 弯扭组合受力变形主应力及方向测定实验	
	(6) 弯扭组合受力变形弯曲正应力测定实验	
	(7) 弯扭组合受力变形扭转剪应力测定实验	
	(8) 压杆稳定实验、偏心拉伸实验 (拉弯组合实验)	
	(9) 等强度悬臂梁静动态应变实验	
	配套仪器技术指标	
	★1) 主机测点 (通道): 18 点	
	★2) 测试单位: $\mu\epsilon$, mm, N, kN, kg, t, Pa, kPa, MPa, GPa, μV , mV, V, $^{\circ}C$	
	3) 测量方式: 应变片、应变式传感器、Pt1000 型热电阻、K 型热电偶	
	4) 测量范围: 应变 $0 \sim \pm 38000 \mu\epsilon$; 温度 $-40 \sim 100^{\circ}C$; 电压 $\pm 2.5V$; 其它单位 ± 99999	
	5) 分辨率: 应变小于 $0.1 \mu\epsilon$ 、 $1 \mu\epsilon$; 温度不小于 $0.1^{\circ}C$; 电压不小于 $1 \mu V$; 其它测量单位: 0.01%/F.S	
	6) 平衡范围: 应变: $\geq \pm 38000 \mu\epsilon$; 其他单位: 100%FS	
	7) 平衡方式: 自动扫描平衡	
	8) 灵敏系数设置: 应变片 0.01~9.99; 传感器 1000~9999 $\mu\epsilon / F.S$	
	9) 灵敏系数设置方式: 支持单点设置, 统一设置	
	10) 桥路电阻: 60~1k Ω	
	11) 桥路电压: DC 2V	
	12) 零点漂移: $\pm 2 \mu\epsilon / 4$ 小时; $\pm 1 \mu\epsilon / ^{\circ}C$	
	13) 精度: $\pm 0.2\%F.S \pm 2 \mu\epsilon$	
	14) 组桥方式: 二线制 1/4 桥; 三线制 1/4 桥, 四分之一桥路不用短接片, 消除热电势对桥路电阻影响; 1/4 桥 (公共补偿); 半桥; 全桥; 桥路混合组桥方式选择	
	★15) 采样频率: 1Hz~2kHz	
	★16) 显示方式: 不小于 7 寸液晶显示; 3 通道实时显示; 通用模式 10 通道、18 通道实时显示, 功能按键触摸操作	

		17) 采集方式: 支持单次采集、连续采集、监测采集	
		18) 采集显示方式: 支持表格、T-Y 图、X-Y 图、棒图	
		19) 数据存储容量: 应变仪存储数据不少于 1500 组	
		★20) 数据回放功能: 数据表格回放, T-Y 图形式回放, X-Y 图形式回放, 棒图形式回放功能	
		21) 工作模式: 通用模式; 高速模式; 计算机软件控制、采集与数据分析模式	
		22) 信号输入: 16 测点多桥路任意输入接线端子; 2 测点全桥输入接线端子, 并联 2 测点全桥输入航空插座	
		23) 过载报警功能: 加载力值过载蜂鸣器报警, 报警开关设置, 报警值随意设置	
		2) 配置	
		(1) 综合实验台	
		(2) 多组应变片 (≥ 5 组, 贴在待测结构上, 线缆引出且连接到应变仪相应通道)	
		(3) 力传感器	
		(4) 静态电阻应变仪应变仪	
		(5) 配套采集分析软件 (基础软件采集分析功能模块支持参数设置、统一设置、单点设置; 测试方式支持应变测量和传感器测量; 采集方式支持手动采集、连续采集、触发采集、监测采集; 零点数据处理方式: 保持当前平衡文件、调入某一时刻平衡文件、调入上次平衡文件; 平衡方式: 自动平衡; 显示方式: 表格显示、T-Y 图显示、X-Y 图显示、棒图显示、频谱显示、综合显示、应变花、应力折算, 其中 T-Y 图形可单波形/多波形显示; 数据转换格式: Txt /Excel 文档; 数据回放: 表格、T-Y 图回放、X-Y 图回放、应力分布图回放、棒图回放。材料力学基础实验分析模块支持实验项目基本参数设置, 实验数据采集分析、生成实验报告等。压杆稳定专用实验模块可实时显示压杆稳定实验压杆失稳曲线变化, 存储实验数据, 实验结果分析处理, 生成实验报告并存储, 实验图形截图拷贝存储等功能)	
		(6) 配套仪器防尘罩: 1 件/套	
		(7) 随机配辅助工具内六角扳手 (每套装置配备 6# 内六角扳手一个, 4" $\Phi 6 \times 100\text{mm}$ 十字螺丝刀一个; 配置安装调试专用 3#, 8# 内六角扳手, 8" 200mm 活扳手各一个)、1A 保险管两只, 三爪电源线一条, 标准 120 Ω 检测电阻两只等备件	
		(8) 工控机、打印机各 1 台, 满足设备联机及数据分析软件正常运行	
4	金相显微镜	该工控机为厂家配套设备, 主机需预装设备联机、控制及监控软件, 工控机配置不低于: 处理器: 九代 i5-9400F, 内存容量不低于 8G, 硬盘容量不低于 256GB+1TB, 显卡 GTX1660Ti, 显示器: ≥ 23 寸	2 台
		打印机: 黑白激光, 打印、复印、扫描三合一, 打印速度不小于 18 页/分钟。	
		一、总体要求:	
		1) 可用于: 鉴别和分析各种金属和合金材料的组合结构; 实验室进行铸件质量的鉴定; 原材料的检验或材料处理后的金相组织分析; 表面喷涂等一	

	些表面现象进行研究工作；教学等领域。 2) 具有 500 万像素的 CCD 摄像系统，连接计算机，由计算机对图像进行处理、编辑、保存和输出（如打印等）或进入多媒体系统及电子信箱。图片拍摄、编辑等软件系统操作方便、简捷。 3) 具有图像分析软件，还可以进一步对金相图谱进行研究分析，对图像作精密测量，及多功能的图像形态分析、统计及输出图文报告。 4) 配套电脑为品牌机，该电脑为金相显微镜厂家配套设备，主机需预装金相分析软件，配置不低于以下要求：英特尔 i3 处理器，23 寸显示器，内存 4G，硬盘 1T，2G 独立显卡。 5) 培训相关技术人员，达到熟练操作程度。软件出厂预装，负责免费升级，提供二次开发接口、开发实例及开发指南。 6) 供货方应有能力进行后期维护和相应配件的服务储备。供应商需提供生产厂家出具的投标授权函和厂家的服务质保承诺书。 二、金相显微镜主要参数： 结构：倒置式三目镜筒倾角 30° 瞳距和屈光度可调 4 物镜转换器。 (1) 总放大倍数：100X~1000X。 ★(2) 平场消色差物镜：10X，20X，40X，100X(干镜头)。 (3) 平场目镜：10X。 (4) 测微目镜 10X：平场可变焦格值 0.1mm。 (5) 测微尺：格值 0.01mm/1mm。 ★(6) 双层机械载物台：不小于 200×152mm，移动范围不小于 15×15mm。 (7) 调焦机构：同轴粗微动限位保护，升降行程不小于 20mm，微调 0.002mm。 (8) 照明系统：亮度可调卤素灯，调中视场光阑和孔径光阑，灯丝对中调节。 (9) 滤色片组：转盘式滤色片转换器，兰色、绿色、黄色、中性循环。 ★(10) 数码成像装置：像素不低于 500 万以上高像素数码成像装置。 (11) 电源：220VAC（50Hz）/110VAC（60Hz）。 三、金相分析软件功能： (1) 自动评级：以检验标准为依据，进行金属平均晶粒度、非金属夹杂物评定、铁素体晶粒延伸度测定等评级工作。 (2) 新建报告：可按用户需求制作报告文档的录入界面、软件可自动生成电子报告文档，并提供报告的保存和打印功能。 (3) 打开报告：打开并浏览已经保存的报告文件。 (4) 几何测量：本软件提供了“直线”、“矩形”、“圆”、“多边形”、“角度”等多种测量工具及测量方法，可完成长度、面积、角度等测量工作。 (5) 查看图库：用户可选择查看本软件收录的所有金相图谱，本软件金相图谱由用户提供原始资料，由我方录入。 ★(6) 定倍打印：可一次装入多副图片，并可对其进行图像处理和设置说明文字。 ★(7) 图像拼接：将采集到的不同视场图像拼接成一幅完整的图像。	
--	---	--

		★(8) OpenGL 三维光图：通过对图像亮度的分析，构建二维图像的三维模型。该软件模块可检查被观测试样是否平整。	
5	数显布氏硬度计	一、总体要求： 1、该数显布氏硬度为自动转塔。 2、采用全自动闭环压力传感器控制系统。 3、构造坚固、测试效率高。 4、机上测量，可转换洛氏、维氏硬度值和搞拉强度。 5、双镜管 20 倍、40 倍光学配置。 6、大型 LCD 液晶显示屏，菜单智能提示，操作简单方便。 7、精度符合 GB/T231.2 ISO6506-2 8、供货方应有能力进行后期维护和相应配件的服务储备。供应商需提供生产厂家出具的投标授权函和厂家的服务质保承诺书。 二、关键技术指标 1、测量范围：4-650HBW 2、试验力：980.7 1225.9 1838.8 2451.8 4903.5 7355.3 9807 14710.5 29421N (100 125 187.5 250 500 750 1000 1500 3000kgf) ★3、试样允许最大高度：280mm（提供制造商技术证明文件加盖公章） ★4、压头到机壁距离：不大于 150mm（提供制造商技术证明文件加盖公章） ★5、光学放大倍率：20X 和 40X（提供制造商技术证明文件加盖公章） 6、最小检测单位：1um 7、电源：交流 220 伏, 50/60 赫兹 8、外形尺寸：不大于 570mm×330mm×910mm 9、重量：不大于 160 千克 10、标配外置打印机技术要求：打印方式为热敏行点打印，打印速度：90mm/s (Max)分辨率：8 dots/mm (203DPI)。 三、标准配备： 1、大平工作台：1 个 2、小平工作台：1 个 3、V 型工作台：1 个 4、碳化钨球压头：φ 10、φ 5、φ 2.5mm 各 1 只 5、标准布氏硬度块：2 块 6、外置打印机：1 个 ★四、设备售后服务：提供制造商出具书面服务质保承诺书。	1 台
6	数显洛氏硬度计	一、总体要求： 1、机械结构稳定。 2、试验过程自动化。 3、大型 LCD 液晶显示屏，菜单操作，功能齐全（数据处理、硬度转换等）。 4、自动数字显示。 5、供货方应有能力进行后期维护和相应配件的服务储备。供应商需提供提	1 台

		供生产厂家出具的投标授权函和厂家的服务质保承诺书。	
		★6、随机配置外置打印机打印硬度测试结果。配 RS232 数据接口。详细技术要求：打印方式为热敏行点打印，打印速度：90mm/s (Max) 分辨率：8 dots/mm (203DPI)。	
		7、精度符合 GB/T230.2 ISO 6508-2	
		二、应用范围：	
		1、测定黑色金属、有色金属、非金属材料的洛氏硬度；	
		2、适用于淬火、调质等热处理材料的洛氏硬度测量；	
		三、主要性能指标：	
		1、测量范围：20-80HRA，20-100HRB，20-70HRC	
		2、试验力：588.4、980.7、1471 牛顿（60、100、150kgf）	
		★3、试样允许最大高度：210 毫米（提供制造商技术证明文件加盖公章）	
		★4、压头中心至机壁距离：不大于 165 毫米（提供制造商技术证明文件加盖公章）	
		5、硬度分辨率：0.1HR	
		6、电源：交流 220 伏，50/60 赫兹	
		7、外形尺寸：不大于 522mm×220mm×729mm	
		8、重量：不大于 98 千克	
		四、标准配备：太平试台、小平试台、V 型试台：各 1 个；金刚石圆锥压头、钢球压头：各 1 只；*外置打印机便于维修：1 个；标准洛氏硬度块：5 块	
		★五、供货方应有能力进行后期维护和相应配件的服务储备，并提供制造商出具书面服务质保承诺书。	
7	箱式热处理炉	★1、采用进口高纯氧化铝作为炉膛材料，炉膛表面涂有高温氧化铝涂层。	2 台
		★2、最高温度：1200℃（<30min），≤1100℃（长期）	
		3、升温速率：不小于 10℃/min	
		4、最大功率：2.5KW	
		5、输入电源：AC220V	
		★6、炉腔尺寸：不小于 200mm×300mm×120mm（7.2L）	
		7、采用双层壳体结构，双层炉壳间配有风冷循环系统，使得壳体表面温度小于 60℃。	
		8、炉门上安装有一个保护门，防止意外开启及爆炸	
		9、带有过热和热偶保护，并设有开门断电功能。	
		10、炉体后面有一个Φ8 的通气口，炉顶设置一个出气口。	
		★11、温度控制器采用 PID 方式调节◆智能化 30 段可编程控制, 内置过热保护和热电偶故障报警, 控温精度：±1℃	

郑州轻工业大学机电工程学院机械装备数字制造平台建设项目 包段二 机械原理与设计实验室建设项目

1. 需提供生产厂家或总代针对本项目的授权书、货物技术证明材料、售后服务承诺书
(原件扫描件)

序号	仪器名称	是否需要提供	备 注
1	机械传动性能综合测试实验台	是	
5	电子计算机	是	

说明:

- a. 如果厂商出具的产品授权, 是英文格式的, 投标人提供一套中文翻译的授权;
- b. 投标人以针对本项目授权设备出具授权方身份来参与投标的, 则不再提供其所投本标段设备的项目授权书。
- c. 如提交项目授权是传真件、复印件、扫描件、彩喷件、彩打件、影印件的均视为未提供。
- d. 如无法提供所要求产品的项目授权书(原件)或提供虚假文件的, 按招标文件有关评审标准执行。

本次招标需要给定核心设备, 现将核心设备标注如下:

序号	核心产品名称	备注: 核心产品如不满足三个品牌参与投标的, 则本次招标活动按废标处理。
1	机械传动性能综合测试实验台	

郑州轻工业大学机械原理与设计实验室建设项目技术要求

序号	设备名称	技术要求及功能描述	数量
1	机构运动及机械系统构造与分析综合实验系统	本项目是为了让学生充分认识机构及机械各部分的组成及特点，有一个从模型到实际机械的认知转化，让学生全面掌握机构的组成、机构运动简图的绘制、机械的运动方案分析和机械结构设计等知识，培养学生对机构和机械的认知能力，加深对机构组成原理及其结构分析的理解，并具备一定的创新能力，达到举一反三的机构运用能力。本项目设备由三部分组成，机构及机械模型、实际应用的机械和交流互动的视播设备。 （一）机构及机械模型部分 1. 产品要求： (1)产品的制作从工装、夹具、模具、工艺流程均应实行系列化生产，耐用。 (2)模型表面经过打磨，抛光 更显美观，防氧化。 (3)所有连接件均采用标准化生产，全铝合金制作。 ★(4)配相关微课软件，unity3D作为平台开发，能直接通过浏览器访问，并能演示典型模型工作原理以及在实际中的工程应用，须现场演示或播放录像。 2. 数量及明细： 1) 数量： A、B、C三个类型各一套，全套共30个机构模型。 2) 机构明细： A: ①圆锥直齿传动机构 ②摆动滑块机构 ③斜齿轮传动机构 ④正弦机构 ⑤45°螺旋齿轮传动机构 ⑥直线运动机构 ⑦蜗轮蜗杆传动机构 ⑧四档齿轮变速机构 ⑨减速器 ⑩等径凸轮机构 B: ①差速器 ②定轴轮系机构 ③差动轮系机构 ④齿轮间歇机构 ⑤周转轮系机构 ⑥滚子推杆心型凸轮机构 ⑦行星轮系机构 ⑧往复圆柱凸轮机构 ⑨行星机构II ⑩螺旋传动机构 C: ①内槽轮机构 ②运动合成机构 ③万向接头 ④摩擦轮机构 ⑤三平杆传动机构 ⑥齿轮传动往复运动机构 ⑦渐开线凸轮机构 ⑧偏心调器机构 ⑨偏心往复运动机构 ⑩软轴传动机构 3. 有配套专用的虚拟仿真软件及教学资源包，★投标文件放截图。 1) 采用先进的三维引擎unity3D软件开发平台，发布形式为网络版，基于B/S架构运行，支持多个网络节点 2) 虚拟仿真软件，支持对在软件中构建的各类虚拟机构，虚拟场景进行360° 旋转、平移和缩放观察。 3) 虚拟装配过程中具有引导功能，操作错误有相应的报警功能。 3) 提供原厂授权书及售后服务书原件。 （二）实际机械部分 1. 功能特点： 该部分设备由2台套实际机械组成，应具备如下特点： 1) 每个设备可单独使用、也可成套及创新配合使用。适用于机械原	1套

	理实验教学和课程设计及创新教育，具有鲜明的特点①它对应课程的主要内容，包含了各种常用机构和通用机械零部件及组成②具有工程实用背景，使用功能明显，教学时用作实验设备，创新创业竞赛时用作制作设备； 2) 有良好的直观性； 3) 结构复杂程度适中，传动方案和结构新颖。学生通过对系统的传动方案与结构的分析，可以掌握机械系统运动方案和结构设计的基本要求，培养机械系统运动方案设计能力、结构设计能力和动手创新能力。 2. 产品要求： 1) 所有重要零部件必须45号钢制作，经精密加工，氧化处理，技术质量优良；产品框架可为铝合金；其他均为金属标准件。 2) 配有实验指导书和使用说明书。 3) 采用模块化设计，学生可任意搭接 ★4) 要求提供产品省级质检报告复印件加盖公章（要求原件备查） 3. 技术要求； 1) 激光雕刻机 ① 激光器：封离式 CO₂ 60W； ② 激光器寿命： 3000 小时； ③ 加工行程（mm）： ≥ 700 x 450 x 120； ④ 工件高度（mm）： ≥210； ⑤ 外观尺寸（mm）： ≥1100×860×450； ⑥ 运动控制系统： 高速伺服马达； ⑦ 定位精度（mm）： ±0.03； ⑧ 分辨率（mm）： ±0.02； ★⑨ 激光头：配备标准激光头和高清晰度激光头，支持模块化切换。加工方式：切割/雕刻/3D 雕刻，支持格式：JPG, BMP 等图片格式，DXF, PLT, CDR, DWG 等矢量格式。 ★⑩ 打印输出系统：支持各类设计软件直接打印输出（自动加工模式，自定义加工模式），自动加工模式：系统根据设计图形自动判定加工类别，无需人工输入加工参数，人机交互，设备信息存储，模拟加工系统，远程访问技术支持，支持单机及网络交互，智能监控运维。（投标时提供该系统的无侵权官方证明文件复印件并加盖公章） ★⑪ VR 教学套件：要求提供投标设备基于 VR 技术的仿真教学套件，在 PC 上运行，用户可通过教学套件直观方便的在脱机情况下了解和学习设备组件及其功能，以及模拟仿真具体操作方法，然后再到设备上机型真实操作，大大提高了教学效率和效果，减少设备投资和占用时间。（投标现场提供演示资料或录像） ★⑫ VR 教学实验室：要求提供全国高校使用投标设备基于 VR 技术的仿真教学实验室案例。（投标现场提供演示资料或录像） ⑬ 安全保护系统：强制水冷保护系统；水温安全控制系统；温控自动报警系统；工作舱打开自动暂停功能；光路封闭工作模式；明火报警系统 ⑭ 安全环保：	
--	---	--

		安全：符合 ISO9001, ISO14001 体系认证，加工环境实时监测，急停保护开关，符合激光安全等级 环保：符合 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证（提供证明材料） 2) 数控微型钻铣床 ★采用三轴直线导轨，直流无刷电机直联 三轴伺服数控系统控制，工作台自动定位自动钻孔。 配置自动润滑系统，冷却系统和照明系统。 技术参数 工作台 尺寸：≥400x140mm（长×宽） T 型槽：12x3x24mm（槽宽×数量×间距） 最大载荷：≥40kg 工作台行程 X：≥220mm Y：≥120mm Z：≥200mm 主轴端面到工作台最大距离：≥280mm 主轴中心至立柱表面距离：≥190mm 主轴锥孔：ER20 主轴最大转速：3000r/min 电机额定功率：≥400w 额定转矩：1.4NM X、Y、Z 轴 电机扭矩：X轴2.5NM； Y轴：2.5NM ； Z轴：3.2NM。 ★定位精度：±0.02mm； ★重复定位精度：±0.015mm； 专门常用工具夹：台钳、钻夹头、扳手、夹紧工具等。 （三）交流互动部分 该部分由智慧助教无尘白板系统、短焦投影仪等部分组成，形成集讨论、交流、观摩、视频演示于一体的交流互动氛围，提升实验室现代化水平，为实验教学和创新创业教育营造良好环境。 1. 智慧助教无尘白板系统参数 1) 无尘书写板部分： （1）书写板基本尺寸：≥3700mm x 1200mm；（可根据学校具体要求适当调整） ★（2）书写板夹心材料采用：高强度铝蜂窝板材，板材厚度≥15mm；单位面积抗压:0.8MPa； ★（3）板面材料：进口0.4mm搪瓷白板（LG类 e3 ceramicsteelTM，投影专用） （4）颜色：纯白色 （5）耐擦拭性：一般的水性白板笔都可以用干布擦拭，油性白板笔书写可用对应的清洁剂擦拭，板面不会被腐蚀，留痕。 （6）投影效果：板面需要经过特殊工艺处理，减少反射影像的光线扭曲，没有明显的光斑。	
--	--	--	--

		(7) 板面硬度：莫式硬度≥ 5，4H铅笔书写无划痕； (8) 抗腐蚀：甲苯、丁酮、酒精、油脂、石油、乙酸乙酯、二甲苯等几种常见腐蚀剂浸泡1小时，无变化。 (9) 耐用寿命10年，10年内反复擦拭无明显留痕； (10) 板面结构：左右拼装式结构，右板后续可根据需要替换升级成双互动电子白板，对整体结构不影响； 2) 多点互动部分： (1) 触摸技术：光学影像触摸技术或红外触摸技术。采用手指或其他材料在电子白板上直接书写，无须专用笔，使用方便； (2) 分辨率：$\geq 32768 \times 32768$ (3) 互动尺寸：$\geq 1825\text{mm} \times 1200\text{mm}$比例16: 10；（可根据投影机具体型号进行调整） (4) 响应时间：$\leq 8\text{ms}$；采样率：120帧 / s；触摸精度：3mm (5) 实现多点触控，任意对象放大、缩小、旋转、拖拽。 (6) 供电方式：USB供电，配8mUSB线缆1根 (7) 白板标注功能：支持在任何界面上画笔实时标注；支持多只画笔、多种颜色、多种粗细、多种透明度的强大标注功能；支持直线、曲线、虚线、箭头、方框、圆形、三角、文字的标注及临时标记；支持实时保存功能 (8) 支持直接调用展台图像的功能，并能在白板软件中进行批注。 (9) 桌面录像功能：支持全屏幕录像、自定义尺寸录像、标注时录像。支持录像预览、录像播放。 (10) 多模式支持：页面模式、全屏模式、WINDOWS模式、放映模式，各个模式自如切换书写； (11) 支持智能手机、平板等移动教学设备（iOS、Android 系统）与PC端软件互动。 ★(12) 电子白板左上侧需有物理白板控制按键，可通过此按键一键关闭互动功能。并有指示灯提示。 3) 智能教学终端部分： A. 总体功能要求： (1) 集电脑、视频展台、中控系统、功放、话筒、音箱、等功能为一体； (2) 各设备之间能完美结合，并能方便的控制和切换，提高老师上课效率； (3) 模块化的设计，方便后续维护以及设备的升级改造； (4) 安装方式：能够独立安装在黑白或电子白板的任意一侧，并设有防止脱落装置； B. 计算机要求： ★必须内嵌在壁挂式多媒体箱体； (1) CPU：Intel Core 第四代I5处理器，主频$\geq 3.0\text{GHZ}$； ★(2) 主板与接口：采用一线品牌主板Intel H81芯片组或以上，≥ 2条DIMM扩展插； (3) 内存：8G DDR3 ； (4) 硬盘：SSD固态硬盘，容量：$\geq 128\text{G}$；	
--	--	---	--

	(5) 显卡：CPU集成显卡，VGA输出*1、HDMI输出*1； (6) 声卡：集成声卡； (7) 网卡：1000 MB集成网卡； (8) 接口：USB接口≥4个（USB3.0接口≥2个）； (9) 电源：≥100W； (10) 支持一键开关机及独立控制开关机功能； (11) 有独立的机箱，维护时可以提供整机替换维护，杜绝裸露的电路板方案；（需提供独立机箱的3C认证） (12) 无线键鼠配套； 4) 展台要求： A. 展台硬件部分： ★（1）传感器：800万像素，CMOS 1 / 2.5”； （2）支持多种分辨率： 2592X1944/2048x1536/1600x1200/1280x1024/1024x768/640x480/320x240； （3）镜头：定焦； （4）清晰度（水平电视线）：≥800TVL； （5）拍摄区域：A4； （6）光源：LED辅助光源； （7）白平衡：自动 / 手动； （8）亮度控制：自动 / 手动； B. 展台配套软件： （1）实物展示功能： 在实物展示中可调整分辨率、无级缩放、自适应、全屏、图像翻转、图像冻结、实时截屏、实物录像、图像单拍、连排的功能。对比教学中支持最多4个独立控制的分屏来进行实物抓拍、本地图片、实物演示的同屏比较，可单独设置图片属性、缩放比例、图像自适应屏幕、图像翻转、对比内容抓拍、对比内容录像、对比内容标注时录像。 ★（2）桌面录像功能： 支持全屏幕录像、自定义尺寸录像、标注时录像。支持录像预览、录像播放。 （3）文档管理功能： 支持文档分级、新建、修改、删除、回收站操作。支持图片打包、任意数量图片合并到PDF文档、打包图片快速转PDF文档、打印、多语言OCR识别。 图片便捷功能： 支持图片编辑、可实现亮度、对比度、饱和度等属性调节以及灰度、锐度等等特效调节，支持图片翻转、镜像、小角度微调、自动纠斜，以及单步‘撤销’、‘反向撤销’等人性化操作。支持视频抓取、可实现分辨率、主副镜头、亮度、对比度、饱和度、灰度的设置；支持在上述操作中实时标注。 （4）白板标注功能： 支持在任何界面上画笔实时标注；支持多只画笔、多种颜色、多种粗细、多种透明度的强大标注功能；支持直线、曲线、虚线、箭头、方	
--	--	--

	框、圆形、三角、文字的标注及临时标记；支持实时保存功能 (5) 软件特点： 支持快速导航迅捷切换功能；支持智能在线升级；支持多设备同时使用，支持主副镜头切换；完美支持多语言环境及跨语系使用（在英文系统下，无需安装字库即可以操作中文、泰文、日文等特殊语系的文件不会乱码）；软件安装包简洁、安全、无插件、不依赖任何其他第三程序。 5) 中控部分： (1) 一键开关机功能，能够一键开关计算机系统、投影机、展台、音箱、功放等；同时根据需要可以单独关闭相关设备； (2) 投影机控制功能（RS232控制或红外控制）； ★(3) 计算机、笔记本、展台的音视频切换功能；正面笔记本接入信号预留（VGA视频、3.5MM音频、HDMI接口、USB接口、RJ45接口各一路）； ★(4) 电子白板自动切换功能（即笔记本优先识别功能，能够方便的在内置计算机和笔记本间进行自动切换使用）； (5)、具有延时断电功能；系统关机后能自动延时1~3分钟后断电； (6) 全数码显示界面，按键采用触摸感应方式； (7) 接口要求： 7.1 音、视频输入：VGA×3、HDMI×1、3.5MM音频×3； 7.2 音、视频输出：VGA×2、HDMI×1、3.5MM音频×1； 7.3 USB接口：USB×4个； 7.4 网络输入：RJ45X1； 7.5 网络输出：RJ45X3； 7.6 控制：IR×1、RS-232×1； 7.7 电源：220VAC输入×1，输出×4； 6) 功放部分要求： (1) 内置2x30W（有效功率）数字式功放 (2) 带混响功能，可以支持2.4G无线话筒； 7) 无线话筒部分： (1) 采用2.4G无线射频传输；频率范围：2400-2483MHZ； (2) 开机自动对频，在2米范围内，主机与麦克风自动配对连接时间≤1秒；内置频道数量≥80个； (3) 频率响应：20HZ-20KHZ，接收灵敏度：≥85dBm； (4) 有效接收半径≥10米； (5) 内置可充电锂电池，续航时间≥8小时； (6) 内置激光教鞭；支持PPT翻页等功能 (7) 无线话筒产品形态：佩戴式； ★(8) 回声抑制功能：无线话筒离音箱500mm外，音响正常放音无明显啸叫声； 8) 音箱部分（外置音箱）： (1) 额定功率2×30W， (2) 阻抗：4欧姆或8欧姆（与功放阻抗匹配）， (3) 频响范围：80-20KHz，	
--	--	--

		(4) 灵敏度：$\geq 80\text{dB}$ (A计权)， (5) 失真：$\text{THD} + \text{N} \leq 0.2$， (6) 中低音喇叭单元：2×4英寸，4Ω， (7) 高音单元：2×1英寸，4Ω。 ★(8) 音箱腔体采用$\geq 5\text{mm}$厚的工程塑料材料。（为了匹配整套设备，音箱需为白色设计） 9) 箱体部分： (1) 箱体采用优质冷轧钢板材料，表面为印花白色钢琴烤漆； (2) 产品整体采用模块化设计，各个主要功能模块要采用前拆式设计。 ★(3) 产品内部走线隐蔽，要有专用的理线设计，避免内部线路过于混乱，造成信号互相干扰； (4) 箱体内部空间容量要确保能放置标准无线键鼠； ★(5) 展台工作平台采用独特的隐藏式铰链设计（非气弹簧式），工作台面无遮挡，便于展示各种大小的物件； 10) 其它安装要求： (1) （无尘书写板互动板、壁挂一体机、音箱设备）采用全白颜色搭配，颜色美观协调且为同一品牌。 ★(2) 产品整机通过国家强制3C认证，提供证书。 (3) 制造厂商必须通过ISO90001，ISO14001，GB / T28001—2011认证； ★(4) 智慧助教一体化无尘系统需提供国家级及以上MTBF无故障运行2万小时检测报告。 (5) 智慧助教一体化无尘系统需提供国家级检测报告， (6) 制造厂商提供原厂家针对该项目的授权书和售后服务承诺书； (7) 制造厂商是中国教育装备行业协会会员； (8) 产品需是中央电教馆“数字校园综合解决方案”入围产品。 (9) 标★条款须提供证明材料以证明投标人在实质上响应招标文件技术要求。 2. 激光投影机参数 1) 投影基本功能 (1) RGB光阀式液晶投影系统，$\geq 3 \times 0.67$英寸 液晶面板 (2) 亮度：≥ 4000流明、色彩亮度：≥ 4000流明(提供检测报告数据) ★(3) 高清分辨率：WUXGA (1920*1200). 对比度：$\geq 2500000:1$ ★(4) 投影镜头：超短焦内反射式投影镜头设计，投影100英寸宽屏画面距离$< 60\text{cm}$ ★(5) 纯激光光源，光源寿命：20000小时（标准模式） (6) 主要功能：网络管理功能、具有水平、垂直梯型校正、QUICK COMER功能、USB 3合一投影功能、HDMI智能设备连接功能、灯泡亮度自动调节功能、具有两机直接融合交互功能 (7) 接口：VGA 输入输出、3×HDMI输入、3×USB接口、RS232控制接口、RJ-45网络接口、扬声器$\geq 16\text{W}$ (8)、散热：0秒关机（关机后风扇立即停转），并可即时启动开机，重量：$\geq$	
--	--	---	--

		(9) 防尘：绝尘设计，内反射式镜头边缘密封式设计，静电防尘过滤网寿命15000小时。 (10) 投影方式：吊装/桌面水平/垂直；标配安装吊架，具有滑板标尺、高度调整、模板功能 2) 其它要求： (1) 提供制造厂商针对本项目的专项授权原件，售后服务承诺书（原件扫描） (2) 提供投标产品3C、节能、环保认证书，提供ISO9001、14001认证证书 (3) 提供“国家数字音频及多媒体产品质量监督中心”出具的关于“光输出、对比度、色彩亮度”检验报告。	
2	回转构件动平衡	目前高速设备越来越普遍，对动平衡的要求越来越高，有必要让学生了解和掌握动平衡的相关理论和知识。本次招标采购1台常用的带传动动平衡机，采购设备为工厂使用的动平衡机，不仅可以满足动平衡实验，也可用于科研及服务社会。 1. 带传动动平衡机 1) 产品特点： 驱动装置由交流电动机作主动力，经由电动机出轴端皮带轮，由传动皮带直接带动工件。工件搁置在二支承摆架上，由于工件旋转时产生离心力，迫使摆架振动，此振动讯号通过装置在摆架内的机——电换能器（传感器），将振动信号转换成电信号，由专用的导线输入电测系统。经过电测系统的解算从而显示出工件的不平衡量大小及相位。为满足不同支承长度的工件，两摆架可根据支承距离在底座上进行调整。两摆架上的滚轮架可以上下移动，以适应不同支承直径的要求。本设备属于硬支承通用平衡机，采用H型支承架。支承架刚度大，恢复性好。 2) 应用范围： 其最大支承重量是50kg，广泛应用于各类微型电机转子、叶轮、曲轴，滚筒及轴类等旋转工件的平衡校正。 本机采用圈带驱动，保证了工件的平衡质量及精度、具有装卸方便、启动快、工作效率高等特点。 3) 技术参数： (1) ★工件最大质量 (kg) ≥ 50; (2) ★工件最大直径 (mm) ≥ 700 (3) 两支承架中心间距范围 (mm) 80~700; (4) 工件轴颈范围 (mm) 8~80; (5) 测量系统 CAS-602 型工控机电脑显示; (6) 平衡转速 (rpm) 225~2300(变频调速); (7) 电动机及变频器功率 (kW) ≥ 0.75; (8) 最小可达剩余不平衡度 (g.mm/kg) ≤ 0.5; (9) 不平衡量减少率 (%) ≥ 90%; (10) 工作环境湿度: 5%~95% (11) 电源: 187~253V 45~60HZ (12) 变频器功率 (KW) 1.1。	1台

		4) 电测系统: 设备经过30天以上的老化试验, 以确保设备运行的稳定性, 液晶屏显示, 直接显示出旋转速度、左右校正面的量值与相位。操作快捷方便, 并可进行六种测量功能的转换。 工控机测量系统是一款功能强大, 精度高的电测系统, 可适应各种单双面及软硬支承平衡机。 电测箱采用工业主机, 18.5寸液晶屏, Windows XP操作系统, 运行速度快, 可靠性高, 防尘防震性能强, 能适应各种工业环境。平衡软件功能强大, 适应面广, 效率高, 数据通用性强, 并可以通过标准接口将数据输出。 5) 系统功能: (1) 菜单项, 工控机各种功能选择: 包括转子号的打开、保存、删除、界面的切换、工件定标、打印、设定、和退出。 (2) 工作参数输入区域: 包括 A B C R1 R2 和支承方式。 ★(3) 界面: 有3种界面可供切换(矢量图、波形图、记录表格)。 (4) 显示左面不平衡量和左角度。 (5) 可以直接显示当前实际转速(单位: r/min)。 (6) 加重方式或去重方式调整: 点击(去重或加重符号)来切换加重, 去重的校正方式 (7) 显示右面不平衡量和右角度。 (8) 通讯窗口, 屏幕右上角印有“S”字样是识别平衡机工作之标识, 红字为串口通讯正常, 黑字为串口通讯不正常。 (9) 二表盘之间中央显示的克数表示当前表盘满刻度幅值。 (10) 表盘红色圆点也用来表示校正角度和幅值。 6) 机械部分: (1) 床身有2条T-型槽, 用来固定支承架、并可使支承架移动调节合适的距离。 (2) 两个坚实的铸件支架。 (3) 高灵敏的压电传感器。 (4) 标准滚轮架, 轴颈直径支撑范围见技术参数。 (5) 带锁定和可调节装置的压板安全架。	
3	机械传动性能综合测试实验台	“机械传动性能综合测试实验”是精品课程“机械设计”教学大纲要求的必开实验, 是机原机零实验室必备设备。本次采购1台机械传动性能综合测试实验台。 1. 设备功能要求: (1) 实验台需采用工业用HT平台, 配有工业机械传动中最常用的蜗轮蜗杆减速器、摆线针轮减速器、正齿轮减速器、V型带传动、同步带传动、平皮带传动及链传动等机械传动设备。 (2) 实验系统应包含变频电机、磁粉制动器、弹性联轴器、转矩转速传感器、采样控制卡、计算机及测控软件等。能测试机械传动装置的转速, 扭矩, 并绘制出传动比、扭矩、转速、功率等曲线。 ★(3) 实验系统应具有传动机构输入轴和输出轴转速波动特性的测试功能, 在机构传动过程中能实时得到输入、输出轴转速的平均值、	1台

	最大值、最小值、回转不匀率及转速波动曲线。 ★（4）实验台应设计有自动控制测试功能及手动控制测试功能。 ★（5）实验台需配备有先进的实验室管理系统，每台设备都有一套管理控制软件和硬件。老师一人一个IP账号，共同管理实验设备。多台设备互联互通。要求通过手机APP远程控制设备，语音控制设备，多组定时控制设备。学生通过手机APP软件登录来签到，使学生签到更加方便快捷。老师设置实验台的使用权限，只有老师通过手机APP发出运行命令，设备才可以开启，有助于实验台的安全使用。（需现场提供该功能演示） 2. 虚拟测试软件要求： （1）实验台采用先进的虚拟仿真软件开发制作，软件系统包括测控系统、虚拟实验和故障诊断模块；自带故障诊断模块，能自动检测和进行故障提示； （2）测试系统实现了三维组态，三维动态地展示实验状态和控制过程； （3）软件有实验相关理论知识学习、实验过程演示、实验流程模拟、知识扩展、实验内容和功能扩充、实验报告功能； （4）软件能通过一步步的实验指导，展示实验台实验过程，让学生通过自学能够完全掌握机械传动方案优化综合检测实验台实验的原理、目的等内容；让学生快速学习虚拟实验的操作流程； ★（5）要求系统软件建有三维零件库，提供与下述17种典型传动机构完全一致的虚拟化实验功能，能实现三维组态，三维动态地展示实验状态和实验控制过程；（需现场提供与下述17种典型传动机构完全一致的演示） ★（6）三维场景中的所有零件外形及结构状态必须和实物实验台提供的真实零件完全保持一致，使虚拟实验台更贴近于实物。并且要求三维场景中的被测减速器具有可视化功能，虚拟演示圆柱齿轮传动、蜗轮蜗杆传动、周转轮系传动减速器内部结构及三维虚拟动态传动视频（需现场提供该功能演示） （7）要求系统软件应包含实验教学PPT，生动的展示实验目的、实验原理、验内容，包括完整的实验操作流程，显示和记录实验数据，并自动输出实验报告 3. 典型组合传动机构类型要求： （1）一级典型传动实验：摆线针轮传动实验；圆柱齿轮传动实验；蜗轮蜗杆传动实验；带传动：V带传动、平带传动、同步带传动实验；滚子链传动实验 （2）二级典型组合传动实验：带（V带、平带、同步带）—链组合传动实验；带（V带、平带、同步带）—圆柱齿轮组合传动实验；带（V带、平带、同步带）—蜗轮蜗杆组合传动实验；链—蜗轮蜗杆组合传动实验；带（V带、平带、同步带）—摆线针轮组合传动实验；摆线针轮—圆柱齿轮组合传动实验 （3）★三级典型传动实验：圆柱齿轮—带（V带、平带、同步带）—摆线针轮组合传动实验；圆柱齿轮—链—摆线针轮组合传动实验；带（V带、平带、同步带）—蜗轮蜗杆—链组合传动实验；带（V带、平带、	
--	--	--

		同步带) 一链-圆柱齿轮组合传动实验 4. 主要技术参数要求: 动力部分 (1) 单相交流变频电机: 电压220V/50Hz功率: 0.55KW 额定转矩 5.8NM ; (2) 变频控制器调速范围: 功率0.75KW转速0~1500r/min 精度$\geq$ 0.2% ; (3) 磁粉制动器加载范围: 转矩0~50N·M 容许滑差率: 1.1KW ; 测试部分 (4) 转矩转速传感器1: 额定转矩10 N·m转速范围: 0~6000r/min精度$\geq$0.3% ; (5) 转矩转速传感器2: 额定转矩50 N·m转速范围: 0~5000r/min 精度$\geq$0.3% ; (6) 转换器: 电压12V 精度$\geq$0.2% ; 被测部分 (7) 直齿圆柱齿轮减速器: 减速比1: 1 齿数Z1=38; Z2=38; 法向模数mn=2; 中心距a=76mm; (8) 摆线针轮减速器: 减速比1: 11 ; (9) 蜗轮减速器: 减速比1: 10; 蜗杆头数Z1=1; 中心距a=50mm ; (10) 同步带传动: 带轮齿数Z1=40 Z2=62 节距P=5 ; 同步带1050×14×5mm ; (11) V带传动: 带轮直径 d1=80mm d2=130mm O型带L=1100mm; (12) 平带传动: 带轮直径 d1=86mm d2=112mm 平皮带1100×13×2; (13) 链传动: 链轮Z1=17 Z2=25; 滚子链节距t=12.7, 节数n=88; (14) 外形尺寸: $\geq$1340×730×1120(mm); (15) 总质量: $\geq$500kg。 5. 实验台常用工具及其它要求: (1) 游标卡尺、角尺、水平仪、内六角扳手、活络扳手、百分表、磁性百分表座、组合工具包、转速表等; ★(2) 要求提供产品省级质检报告复印件加盖公章	
4	创意组合式减速器拆装实训装置	本组合式减速器通过集几大基本减速器于一体, 更具创新性、发散性、模块性等优点, 是机械设计实验室基本设备之一, 本组合式减速器由10个单元组成, 全部采用铝合金制作, 经久耐用, 品种齐全、减速器拼装种类多, 开拓了学生的视野。 1. 产品技术要求 1) 全铝合金制作。 2) 主要包括①基础件②支承件③定位件④导向件等部件组成。 3) 组合结构多样化。 4) 具备互换性, 创意性。 ★2. 配套虚拟软件实验平台进行实验 (投标文件提供相关截图资料): 1) 资源授权访问, 并且可以自主发布资源内容; 2) 能便利地进行虚拟仿真实验及相关学习, 并能统计查看学习情况; 3) 提供交互立体教材, 教师可加入自己的资源, 通过平台对立体教	1套

		材能进行个性化编辑。教师可以上传和使用系统资源，编辑及发布课件包，构建课程；进行课堂组织：包含虚拟实验、课堂点到、随堂测试、讨论等功能； 4) 支持学生移动端，查看课程包，参与课堂互动； 5) 建有三维数学模型，与实物实验台外观一致，做到虚实结合； 6) 了解减速器系统组成及工作原理：实验系统通过三维仿真模型和动画，可以让操作者方便地了解创新实验系统的组成和工作原理； 7) 可对实验数据进行采集，记录当前状态的实验数据；对系统加载， 8) 通过实验结果按钮，可以查看实验过程的数据采集结果； 9) 虚拟软件可360度旋转、平移、缩放； 10) 做完实验能出实验报告； 11) 为保证虚拟软件的后续升级及拓展服务，要求有自主知识产权； ★12) 为保证学生安生，制造商需提供省级或以上质检部门出具的该产品或该系列产品质检报告（复印件加盖公章）	
5	电子计算机	★1、处理器：≥ Intel Core i5-8500 (3.0Ghz 9MB 缓存 6 核) ★2、内存：≥8GB (1x8GB) DDR4 2666 SDRAM ★3、主板：≥Intel B360 芯片组，支持双独立显卡 4、硬盘容量：≥1T 7200 RPM； 5、接口及扩展槽：≥4 个以上 USB3.1 ≥4 个 USB2.0 ≥1 个 DisplayPortTM ≥1 个 VGA；≥1 个 PCI-E*16；≥1 个 PCI-E*1；≥1 个 PCI 6、集成显卡：Intel HD Graphics 630 7、显示器：≥21.5"宽屏 16:9 LED 背光 IPS 显示器,VGA,DVI-D（支持 HDCP）接口,250nits,1000:1,1 千万:1(动态对比度),5ms(灰度),1920x1080,可视角度为水平 178 度/垂直 178 度；支持壁挂；提供 TUV 低蓝光认证证书。 9、键盘+鼠标：抗菌键盘和鼠标；优质鼠标垫； 10、电源≥250W 高效电源，静音设计； 11、机箱：立式机箱，大于≥15L，提供原厂彩页并加盖公章，机箱免工具拆卸，带锁扣并配同芯锁 12、提供由计算机制造生产厂商针对本次招标活动的专项售后服务承诺函。	3 台

郑州轻工业大学机电工程学院机械装备数字制造平台建设项目 包段三：科学校区建设机械零部件测绘实验室项目

1. 需提供生产厂家或总代针对本项目的授权书、货物技术证明材料、售后服务承诺书

（原件扫描件）

序号	仪器名称	是否需提供	备 注
3	表面粗糙度测量仪（含台架）	是	

说明：

- a. 如果厂商出具的产品授权，是英文格式的，投标人提供一套中文翻译的授权；
- b. 投标人以针对本项目授权设备出具授权方身份来参与投标的，则不再提供其所投本标段设备的项目授权书。
- c. 如提交项目授权是传真件、复印件、扫描件、彩喷件、彩打件、影印件的均视为未提供。
- d. 如无法提供所要求产品的项目授权书（原件）或提供虚假文件的，按招标文件有关评审标准执行。

本次招标需要给定核心设备，现将核心设备标注如下：

序号	核心产品名称	备注：核心产品如不满足三个品牌参与投标的，则本次招标活动按废标处理。
3	表面粗糙度测量仪（含台架）	

郑州轻工业大学科学校区建设机械零部件测绘实验室项目技术要求

序号	货物名称	技术要求与功能描述	数量
1	机械测绘用零部件	一、 齿轮油泵	40 套
		1、采用高锰铝制作，表面喷涂碳离子漆使模型表面光滑不毛刺，按教学要求划线、分色。	
		★2、模型规格 200*160*180mm 左右，采用三段式设计，由矩形法兰前盖，泵体，后盖，齿轮，轴承和密封件等组成。	
		★3、提供齿轮泵的 CAD 零件图和 CAD 装配图（复印件加盖章制造商公章），提供配套齿轮泵的的总装配图格式为 Solidworks 三维格式	
		4、提供教学展板包括：齿轮泵径向力分布图和平衡、齿轮泵的结构和工作原理等。规格尺寸：600*800mm；材质：①展板中层为户外级 PVC 材质、里层为复合材料撑板、外层为 PMMA80N 高透亮亚克力板；②装裱式样：外框采用铝合金，四边打孔固定安装，需在投标现场带样品一块。	30 套
		二、 圆柱齿轮减速器	
		★1、规格：卧式，马力 750W，轴 32，速比 130~180，模型尺寸 260*160*180mm 左右。	
		2、齿轮采用高强度低碳合金钢经渗碳淬火而成，齿面硬度 HRC58-62，齿轮均采用数控磨齿工艺要求。减速器可用于正反两个方向运转。	
		3、提供减速器的 CAD 零件图和 CAD 装配图（复印件加盖章制造商公章）	
		4、提供减速器机盖、机座、箱体、输出轴及输出轴装配、齿轮轴及齿轮轴装配以及整个减速器的总装配图格式为 Solidworks 三维格式。	
		5、提供教学展板包括：减速器的结构图、箱体、轴、输入轴的装配等内容。规格尺寸：600*800mm；材质：①展板中层为户外级 PVC 材质、里层为复合材料撑板、外层为 PMMA80N 高透亮亚克力板；②装裱式样：外框采用铝合金，四边打孔固定安装，需在投标现场带样品一块。	
		三、法兰球阀	40 套
		1、公称通径 DN80，铝合金制作，表面喷涂碳离子漆使模型表面光滑不毛刺，按教学要求划线、分色。	
		2、模型规格 80x100x160mm 左右。	
		3、提供减速器的 CAD 零件图和 CAD 装配图（复印件加盖章制造商公章）	
		4、提供减速器机盖、机座、箱体、输出轴及输出轴装配、齿轮轴及齿轮轴装配以及整个减速器的总装配图格式为 Solidworks 三维格式。	
		5、提供教学展板包括：减速器的结构图、箱体、轴、输入轴的装配等内容。规格尺寸：600*800mm；材质：①展板中层为户外级 PVC 材质、里层为复合材料撑板、外层为 PMMA80N 高透亮亚克力板；②装裱式样：外框采用铝合金，四边打孔固定安装，需在投标现场带样品一块。	
2	测绘工具	一、五金拆卸套盒工具： 组合套装（90 小件），内含 M0.7-M12 内六角扳手、3M 钢卷尺、6X100 十字螺丝刀、6X100 一字螺丝刀、螺丝批杆、螺丝刀头批一字、钟表批十字、小套筒 5mm-12mm、活扳手：优质碳钢锻造，高频淬火处理，耐磨损；羊角锤、螺丝批头、尖嘴钳、钢丝钳、剪刀。	35 盒
		二、橡皮锤： 耐磨橡胶弹力锤头，钢管柄，无反弹，锤头直径 50mm, 总长	35 个

	315mm 左右, 总量 1100g 左右。	
	三、R 规： 测量范围 0.5-13mm, 26 片, 间隔 0.5mm, 90° 弧型, 材质不锈钢, 带锁紧夹钳。	35 个
	四、螺纹规： 52 片测量值, 公制 60° 螺纹 0.25—6.0mm; 钢材制造, 镀铬金属外壳。	35 个
	五、外径千分尺：	
	1、带烤漆支架和棘轮锁紧装置	
	2、测量表面为硬质合金；	
	3、测量范围：0-25mm；	
	★4、分度值：≤0.001mm. （提供技术证明文件加盖制造商公章）	
	5、平面度：≤0.6 μm	
	6、平行度：≤(2+最大测量范围/100) μm	
	★7、精度：±(1+最大测量长度/75) μm（提供技术证明文件加盖制造商公章）	30 个
	8、测微螺杆直径：≤Φ6.35mm	
	9、测量面直径：≤Φ6.3mm	
	10、调微螺杆直径：≤Φ18mm	
	11、提供制造厂商技术证明文件及售后服务承诺, 加盖公章。	
	12、提供制造厂商针对本项目的授权书加盖公章, 加盖公章。	
	六、内径千分尺：	
	1、硬质合金测量面	
	2、测量范围：25-50mm,	
	★3、测量精度：±(4+最大测量长度/25) μm（提供技术证明文件加盖制造商公章）	
	★4、分度值：≤0.01mm（提供技术证明文件加盖制造商公章）	
	5、调微螺杆直径：≤Φ18mm	30 个
	6、伸缩螺杆直径：≤8mm	
	7、测头直径：≤22mm	
	8、测头长度：≤4.5mm	
	9、提供制造厂商技术证明文件及售后服务承诺, 加盖公章。	
	10、提供制造厂商针对本项目的授权书加盖公章, 加盖公章。	
	七：带表游标卡尺：	
	1、表盘可移动设计, 根据测量需要, 表盘可在卡尺上平稳滑行	
	2、具有防震保护功能	
	3、滑动面超精加工, 滑动顺畅无噪音	
	4、黄色指针式表盘, 易读取数据	30 个
	5、带拇指调节滚轮, 方便操作	
	6、可测量外径, 内径, 深度和阶差	
	7、测量范围：0-200mm	
	★8、精度：≤±0.03mm（提供技术证明文件加盖制造商公章）	

		★9、分度值：≤0.02mm，2mm/rev（提供技术证明文件加盖制造商公章） 10、卡口深度：≥ 50mm 11、测内径量爪长度：≤20mm，测外径量爪长度：≤24.5mm 12、提供制造厂商技术证明文件及售后服务承诺,加盖公章。 13、提供制造厂商针对本项目的授权书加盖公章,加盖公章。 八、齿轮厚千分尺： 1、用于测量直齿轮和斜齿轮的公法线长度， 2、采用直进式测微螺杆。 3、测量范围：0-25mm, ★4、分度值：≤0.01mm，（提供技术证明文件加盖制造商公章） ★5、精度：±4 μ m ；（提供技术证明文件加盖制造商公章） 6、平面度：≤1 μ m, 7、测砧直径：≤20mm 8、平行度：≤4 μ m 9、伸缩螺杆直径：≥8mm 10、调微螺杆直径：≥Φ18mm 11、提供制造厂商针对本项目的授权书加盖公章,加盖公章。 12、提供制造商技术证明文件及售后服务承诺,加盖公章。	3 个
	3	一、总体要求 1、主机 4.3 英寸背光大触摸屏方便操作 2、主机画面可旋转 ★3、应用场景灵活，驱动单元与显示单元可分离。（提供技术证明文件加盖制造商公章） 4、开始测量按键同时也是返回主页按键可直接返回开始界面 5、可直接进入已经收藏的测量功能（提供技术证明文件加盖制造商公章） 6、校准：具有动态校准功能（提供制造商技术证明文件加盖公章） ★7、为确保正确的测量结果，可自动截取波长选择（提供技术证明文件加盖制造商公章） 8、设置锁/密码保护功能，主机界面可显示时间日期和测量日期 9、配备主机原厂测量平台：包含主机原厂底座可确保测量稳固，底座上方配置可调节的手柄和支撑臂 10、配置：驱动单元（可拆卸）、符合标准的标准探头、内置可充电电池，内置可移动粗糙度标准板带制造商校准证书、充电器/操作说明、传输线、驱动单元的扩展电缆 二、主要性能指标 1、测量单位：公制、英制 2、测量原理：触针式测量 3、测头：电感滑动测头，针尖 2um(80uin),测力 0.7mN（提供技术证明文件加盖制造商公章） 4、评价参数：	3 台

		1) : DIN/ISO:Ra/Rq/Rz/Rmax/Rp	
		2) : JIS: Ra/Rq/Ry/(equiv.to Rz)	
		3) : ASME:Rp/Rpm/RPc/Rsk/tp(equiv.to Rmr)	
		4) : MOTIF:R/AR/Rx/CR/CF/CL	
		5、语言: 内置中文	
		6、测量范围: 350um	
		7、轮廓分辨率: 8nm	
		9、过滤: P 轮廓过滤(高斯过滤)符合标准 DIN/EN/ISO16610-21, 特殊过滤符合 DIN/EN/ISO13565-1, Is 过滤符合 DIN/EN/ISO3274。	
		★10、内存可存储不少于 500000 个结果, 3900 个配置文件和 1500 个 PDF 文件(提供技术证明文件加盖制造商公章)	
		11、测量数据可通过 USB 接口连接 PC 或 microSD 卡传输数据	
		12、内置可充电电池可以完成不少于 1200 次测量(提供技术证明文件加盖制造商公章)	
		13、Lc 取样长度 mm(inch):0.25/0.8/2.5(0.010/0.030/0.100)自动选择 Lt 取样长度 mm(inch):1.5、4.8/15(0.06/0.192/0.6)自动选择 In 评价长度 mm(inch):1.25/4.0/12.5(0.050/0.15/0.50) MOTIF 取样长度 mm(inch):1/2/4/8/12/16(0.040/0.080/0.160/0.320/0.480/0.640)	
		14、取样段数: 1-16 可选(提供技术证明文件加盖制造商公章)	
		15、供货方应有能力进行后期维护和相应配件的服务储备。供应商需提供生产厂家出具的投标授权函和厂家的服务质保承诺书。	
4	投影系统	一、技术要求	1 套
		1. 投影技术:DLP	
		★2. 真实分辨率≥1920*1080; 亮度≥3300 流明(ISO21118); 对比度≥15000:1	
		3. 变焦比≥1.2 倍	
		4. 梯形校正范围:垂直≥+/-40°	
		5. 接口: HDMI (v1.4a) x 2, VGA 输入 x 2, VGA 输出 x 1, USB (Type Mini B) x 1	
		6. 灯泡功率≥203W, 灯泡寿命≥10000 小时(智能省电模式)	
		7. 智能节能技术 SmartEco, 能在画面不同的明暗需求下智能调节灯泡亮度	
		8. 高海拔模式, 按键板锁	
		9. 支持 3D(DLP link, PC+Video)	
		10. 3D 色彩管理, 墙面颜色校正	
		11. 侦测到 VGA 信号时, 自动开机	
		12. 灯门盖顶层设计	
		13. 自动关机(无信号时)	
		14. 数码变焦	
		15. 低功耗设计, 工作功率≤252W, 待机消耗功率≤0.5W	

		二、配套设备性能	
		★1、支持无线功能，可加载同品牌无线传输模块通过无线网络传输电脑/手机/pad 等设备上音视频信号到投影机端投射，支持安卓/IOS/WINDOWS 系统，流畅传输，可将移动端小屏幕完全映射到投影机大画面上。	
		2 、配套投影幕布技术要求：不小于 2.4*1.8 米电动珠玻幕布，画面比例为 4：3	
		3、 配套台式电脑技术要求：CPU：≥Intel I5-6500 ;内存：8G DDR4 2400; 硬盘：≥128G SSD+1T 7200 转；显示器：≥21.5 寸 LED，预装正版 Windows10 系统。	

河南省教育招标投标服务有限公司

郑州轻工业大学机电工程学院机械装备数字制造平台建设项目 包段四 机电系统动力学与控制学科平台建设项目

1. 需提供生产厂家或总代针对本项目的授权书、货物技术证明材料、售后服务承诺书
(原件扫描件)

序号	仪器名称	是否需要提供	备 注
1	电动振动台	是	

说明:

- a. 如果厂商出具的产品授权, 是英文格式的, 投标人提供一套中文翻译的授权;
- b. 投标人以针对本项目授权设备出具授权方身份来参与投标的, 则不再提供其所投本标段设备的项目授权书。
- c. 如提交项目授权是传真件、复印件、扫描件、彩喷件、彩打件、影印件的均视为未提供。
- d. 如无法提供所要求产品的项目授权书(原件)或提供虚假文件的, 按招标文件有关评审标准执行。

本次招标需要给定核心设备, 现将核心设备标注如下:

序号	核心产品名称	备注: 核心产品如不满足三个品牌参与投标的, 则本次招标活动按废标处理。
1	电动振动台	

郑州轻工业大学机电系统动力学与控制学科平台建设项目技术要求

序号	货物名称	技术要求与功能描述	数量
1	电 动 振 动 台	总体要求： 1) 设备计量验收标准，参考 JJG948-2018 电动振动试验系统计量检定规程，由供应商提供省级以上计量检定单位出具的检定合格报告。 2) 产品供应商应通过国际通行的质量体系认证。 主要技术指标： 1) 振动台体指标： ★（1）正弦推力不小于 10KN （2）随机推力不小于 10KN （3）冲击力不小于 20KN ★（4）频率范围：5-5000Hz （5）最大位移 p-p：不小于 51mm （6）最大速度：不小于 1.8m/s （7）最大负载：不小于 300kg ★（8）动圈直径：≥240mm （9）最大加速度：980 m / s² （10）动圈一阶谐振频率：≥2400Hz ±5% （11）台面漏磁：≤ 1mt （12）导向方向：激振器内配有不少于 4 套摇臂。 2) 功率放大器指标： ★（1）采用 IGBT 模块式方案，通过触摸方式调节励磁增益，拥有 6 英寸以上彩色触摸屏，便于参数设定人机互动。需记录 3 个月故障记录，便于实时调取，用于后期故障维修及保养维护。 （2）节能模式：功放需具备节能模式，可通过触摸屏调节励磁等级及模块单元配置节电模式。 （3）保护功能：电网过压、电网欠压、电网缺相、逻辑故障、功率模块直通、功率模块温度、输出过流、输出过压、驱动电源、台体位移、台体温度、外部连锁等保护电路，任意故障发生时，关闭输出，同时报警。 3) 冷却风机 （1）流量：≥0.33m³/s （2）风压：≥3.5kPa （3）风管长度：≥4m 4) 控制仪 ★（1）支持杭州中谱、江苏东华、杭州爱盟品牌 （2）输入通道：不少于 4 个 （3）输出通道：不少于 2 个 （4）动态范围：150 dB （5）通道相位匹配：±0.2 度 （6）幅值精度：±0.2 dB	1 套

		(7) 软件功能：正弦、随机、冲击、谐振搜索与驻留	
		5) 垂直扩展台面	
		(1) 工艺要求：一体铸造，以确保刚性	
		(2) 台体材料：硬质铝合金材料	
		(3) 台面尺寸：≥500mm*500mm	
		(4) 可用频率：≥2000Hz	
		6) 主从连接模块 2 套	
		(1) 同步模块，用于连接测试用 LMS 主机箱和从机箱，实现同步采集	
		★(2) 支持同步采集模块数：256 个	
		(3) 机箱之间最大线缆长度：≥250 米	
		(4) 数据传输速率：5 M 采样点/s (24bit)	
		7) 振动加速度计 2 只	
		8) 1 号进口加速度传感器 2 只	
		支持美国 PCB、丹麦 B&K、美国 Dytran 品牌，量程不小于 50g，灵敏度约不低于 100mv/g，频响范围 0.5Hz~3kHz，重量不大于 4g，工作温度 -18℃~66℃，不短于 10 米长线缆，侧端出线。	
		9) 2 号进口加速度传感器 10 只	
		支持美国 PCB、丹麦 B&K、美国 Dytran 品牌，量程不小于 50g，灵敏度约不低于 100mv/g，频响范围 0.5Hz~10kHz，重量不大于 6g，工作温度 -54℃~93℃，不短于 9 米长线缆，顶端出线。	
		配置	
		(1) 振动台体 1 个	
		(2) 功率放大器 1 个	
		(3) 冷却风机 1 个	
		(4) 控制仪 1 个	
		(5) 配套电脑、打印机各 1 台，办公桌椅一套。电脑：配制不低于八代酷睿 i5，内存 8g，256gssd+1T 硬盘，22 寸显示器；打印机：黑白激光；电脑桌规格≥1600*800mm。	
		(6) 垂直附加台面 1 个	
		(7) 主从连接模块 2 套	
		(8) 振动加速度计 2 只	
		(9) 进口加速度传感器 12 只	
		(10) 配套仪器防尘罩一套	
2	服务器	1) 基本参数 类别：机架式	1 台
		2) 处理器	
		(1) CUP 类型：Intel Xeon(R)	
		(2) CUP 型号：Intel Xeon(R) Sliver 4110	
		(3) CPU 频率：不低于 2.1GHz	
		(4) CPU 数量：2 颗	
		(5) 制程工艺：14nm	

	(6) CUP 核心：不少于 8 核		
	3) 显卡		
	(1) GPU 架构：NVIDIA Pascal		
	(2) GPU 型号：NVIDIA Tesla P4		
	(3) 显存容量：不小于 8GB		
	(4) 显存位宽：不小于 256bit		
	(5) GPU 数量：2 颗		
	4) 内存		
	(1) 内存类型：DDR4		
	(2) 内存容量：不小于 4×16GB		
	5) 存储		
	(1) 硬盘接口类型：SATA		
	(2) 硬盘容量：不小于 4×1TB		
	(3) 转速：不低于 10000 转/分		
	3	无人驾驶 智能车	1、工控机：
(1) CPU: Intel i5 5257U			
(1) GPU: GTX1080			
(2) 内存：DDR4 16G			
(3) 硬盘：SSD 256G			
(4) 电源：280w			
2、组合导航：			
(1) 定位精度 (RMS)：单点 1.2m DGPS 0.4m RTK 1cm+1ppm			
(2) 数据更新率：100Hz			1 辆
(3) 姿态精度：0.1°（GNSS 信号良好，基线长度≥2m）			
★3、激光雷达：			
(1) 线程：16			
(2) 最大识别距离：100 米			
(3) 最大扫描扇区：105 度			
(4) 同时跟踪目标数量：20			
★4、单目摄像机：			
(1) 最大帧率：1000 帧/秒			
(2) 镜头焦距：12mm			
(3) 连接方式：USB3.0			
★5、毫米波雷达：			
(1) 频率：94GHz			
(2) 最大探测距离：100 米			
(3) 最小探测距离：0.5 米			

		6、车载显示器：
		(1) 尺寸：20 寸
		(2) 分辨率：1960x1080 以上
		(3) 支持接口：VGA、HDMI
		7、传感器支架：：
		(1) 可支持拓展部位：5
		★8、车辆底盘总成：
		(1) 尺寸：1700<长度<1900mm, 800<宽度<1000mm, 300<高度<500mm,
		(2) 转向总成：伺服电机 400w, 响应延迟小于 100ms
		(3) 制动总成：响应延迟小于 100ms
		(4) 驱动及前后桥总成：驱动电机 2.2kw, 响应延迟小于 500ms
		(5) 电气系统：可供电电压 12V, 24V
		(6) 通讯协议：CAN
		(7) 最大速度:20km/h