

河南经贸职业学院智能物联电工电子综合实践
中心及智能感知技术实训室项目

招标文件

采购编号：豫财招标采购-2026-580

采购人：河南经贸职业学院

代理机构：智远工程管理有限公司

日 期：二〇二六年六月

特 别 提 示

1、投标人注册

投标人应首先办理 CA 数字证书及电子签章，CA 数字证书及电子签章办理完成后，方可完成市场主体信息库登记（具体办理事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的新交易平台使用手册（培训资料）-《河南省公共资源“智慧交易”平台-投标人操作手册》）。凭 CA 数字证书登陆市场主体系统，按网上提示下载招标文件及资料。

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”网站公共服务（办事指南专区）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购买并自行下载每个项目所含格式(.hntf)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：加密的电子投标文件,应在投标文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心”电子交易平台内上传；

a、各投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件（*.hntf）到会员系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认回复。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。

b、投标人因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在国家法定工作日内与河南省公共资源交易中心联系。

2.4、加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心”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。

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”、“投标函”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”中的内容：按格式要求电子签章（包括企业电子签章、个人电子签章），并将所有扫描内容（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）。

a、投标人下载招标文件后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。

b、所有要求投标人加盖公章的地方都应用投标人单位的 CA 密钥盖电子签章；所有要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方都应用法定代表人或其委托代理人的 CA 密钥盖电子签章，如投标人的法定代表人或委托代理人未办理 CA 密钥的，投标人须将要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方用法定代表人或委托代理人签字后的扫描图片替换到相应格式中。

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。投标函，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采购代理机构将拒收。

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、授权代表 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）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

3、澄清与变更

采购人、采购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。采购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，采购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、投标人入河南省公共资源交易中心市场主体信息库时要保证入库资料的真实性、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只负责对投标人所提供的入库资料原件与上传扫描件进行比对；本项目所需会员库资料有效性由本项目评标委员会负责审核。本项目招标文件严格执行河南省公共资源交易中心不见面政策要求，实行远程开标，开标评标全过程不再接受除了系统加密电子投标文件以外的任何证明材料。投标人编制投标文件时，如有涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等内容，必须在河南省公共资源交易中心市场主体信息库中已登记的信息中选取。未在市场主体信息库中登记的上述内容，因在评标系统中无法调取故不作为评标依据。投标人应及时对河南省公共资源交易中心市场主体信息库的相关内容进行补充、更新。

6、本项目采用“远程不见面”开标方式，投标人自行登录业务系统参与项目开标，无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议。投标人应当在投标截止时间（开标时间）前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并按业务系统要求在规定时间内进行投标文件解密等（远程开标项目，每标段的投标人解密时长为半个小时，各标段/包的投标人解密开始时间为代理机构点击公布名单按钮的时间）。

7、具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。投标人应及时对入库资料进行补充、更新。如因前款原因未通过本项目评标委员会评审，由投标人承担全部责任。

8、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。

目 录

第一章 招标公告	1
第二章 投标人须知	4
第三章 资格审查	23
第四章 评标办法（综合评分法）	24
第五章 合同主要条款及格式	31
第六章 采购内容	46
第七章 投标文件格式	61

第一章 招标公告

项目概况

河南经贸职业学院智能物联电工电子综合实践中心及智能感知技术实训室项目的潜在投标人应在河南省公共资源交易中心网站（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）获取招标文件，并于 2026 年 07 月 14 日 09 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号：豫财招标采购-2026-580
- 2、项目名称：河南经贸职业学院智能物联电工电子综合实践中心及智能感知技术实训室项目
- 3、采购方式：公开招标
- 4、预算金额：2627300 元，最高限价：2627300 元。

序号	包号	包名称	包预算 (元)	包最高限价 (元)
1	豫政采 (2) 20260913-1	智能物联电工电子综合实践中心	1260300	1260300
2	豫政采 (2) 20260913-2	智能感知技术实训室	1367000	1367000

- 5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 本项目采购内容：河南经贸职业学院智能物联电工电子综合实践中心及智能感知技术实训室项目，包 1：智能物联电工电子综合实践中心，主要包括电工电子技能训练与考核平台、电工虚拟仿真软件、专业功放、专业音响、话筒、交换机、综合布线、文化建设和环境创设等内容；包 2：智能感知技术实训室，主要包括主控采集单元和配套设施等内容。

- 5.2 标段划分：本项目共划分 2 个标段。

- 5.3 资金来源：财政资金。

- 5.4 交货期：合同签订后 30 日历天完成交付

- 5.5 交货地点：河南经贸职业学院龙子湖校区

- 5.6 质保期：5 年

- 5.7 质量标准：符合国家现行验收规范和标准，满足采购人的相关要求

- 6、合同履行期限：交货期+质保期。

- 7、本项目是否接受联合体投标：否。

- 8、是否接受进口产品：否。

- 9、是否专门面向中小企业：否。

二、申请人资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；

3. 本项目的特定资格要求:

3.1. 信誉要求: 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)和豫财购[2016]15号的规定,对列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的企业,拒绝参与本项目政府采购活动(查询渠道:“中国执行信息公开网”(www.creditchina.gov.cn)”)查询:失信被执行人名单;“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)查询:重大税收违法失信主体、“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)查询:政府采购严重违法失信行为记录名单);注:采购代理机构在开标当天将对所有参与本项目投标的投标人信用情况进行查询、打印留存。若在开标当天查询到投标人有相关负面信息的,则该投标人为无效响应;

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

三、获取招标文件

1. 时间:2026年06月23日至2026年06月29日,每天上午00:00至11:59,下午12:00至23:59(北京时间,法定节假日除外。)

2. 地点:河南省公共资源交易中心网站(<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>)

3. 方式:使用CA数字证书登录河南省公共资源交易中心网站并按网上提示下载投标项目电子招标文件及资料。投标人未按规定在网上下载招标文件的,其投标将被拒绝。市场主体信息登记及CA数字证书办理具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站(<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>)—“公共服务”—“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台市场主体【信息登记】操作手册》。

4. 售价:0元。

四、投标截止时间及地点

1. 时间:2026年07月14日09时00分(北京时间)。

2. 地点:加密电子投标文件须在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心(<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>)”电子交易平台加密上传。逾期上传的或者未上传指定地点的投标文件,采购人不予受理。

五、开标时间及地点

1. 时间:2026年07月14日09时00分(北京时间)。

2. 地点:河南省公共资源交易中心远程开标室(二)-6。(郑州市经二路12号,经二路与纬四路向南50米路西)。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网》、《中国招标投标公共服务平台》上发布。招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1. 因投标人无需现场参与开标,所有准备工作需要自行到位。开标过程中如遇到紧急事项,可在不见面开标大厅中进行提出异议或文字交流,严重问题可拨打技术支持电话 0371-61335566。

2. 不见面开标过程中，如投标人准备不到位，造成无法及时解密、网络问题等情况造成开标无法继续的，视为该投标人自动放弃投标（30 分钟内），将被退回投标文件。

3. 本项目执行促进中小型企业发展政策（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）、强制采购节能产品、优先采购节能环保产品、本国产品等政府采购政策。

4. 根据河南省招投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协【2023】002 号文件文件下浮 10%计算招标代理费，由中标人在领取中标通知书前以现金或转账形式支付。

5. 本项目支持河南省政府采购合同融资政策。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名 称：河南经贸职业学院
地 址：郑州市龙子湖高校园区龙子湖北路 58 号
联 系 人：王老师
联系方式：0371-86660417

2. 招标代理信息

名 称：智远工程管理有限公司
地 址：郑州市高新区莲花街 11 号
联 系 人：胡凤娟、朱登凯、郑兵、刘伟鹏、朱少堃
联系方式：0371-67728788

3. 项目联系方式

项目联系人：胡凤娟、朱登凯、郑兵、刘伟鹏、朱少堃
电 话：0371-67728788

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.2.1	采购人	名称：河南经贸职业学院 地址：郑州市龙子湖高校园区龙子湖北路 58 号 联系人：王老师 联系方式：0371-86660417
1.2.2	采购代理机构	名称：智远工程管理有限公司 地址：郑州市高新区莲花街 11 号 联系人：胡凤娟、朱登凯、郑兵、刘伟鹏、朱少堃 联系方式：0371-67728788
1.2.3	项目名称及采购编号	项目名称：河南经贸职业学院智能物联电工电子综合实践中心及智能感知技术实训室项目 采购编号：豫财招标采购-2026-580
1.2.4	采购内容及标段划分	采购内容：河南经贸职业学院智能物联电工电子综合实践中心及智能感知技术实训室项目，包 1：智能物联电工电子综合实践中心，主要包括电工电子技能训练与考核平台、电工虚拟仿真软件、专业功放、专业音响、话筒、交换机、综合布线、文化建设和环境创设等内容；包 2：智能感知技术实训室，主要包括主控采集单元和配套设施等内容。 标包划分：本项目分为 2 个标段。 注：各投标人可同时参与多个标段投标，一个投标人可以取得两个标段的中标资格。
1.2.5	资金来源及预算金额	资金来源：财政资金 包 1：智能物联电工电子综合实践中心 预算金额：1260300 元，最高限价：1260300 元。 包 2：智能感知技术实训室 预算金额：1367000 元，最高限价：1367000 元。 (投标人报价超过最高限价，按照无效标处理)
1.2.6	交货期	合同签订后 30 日历天完成交付
1.2.7	交货地点	交货地点：河南经贸职业学院龙子湖校区
1.2.8	质保期	5 年
1.2.9	质量标准	符合国家现行验收规范和标准，满足采购人的相关要求
1.2.10	合同履行期限	交货期+质保期

1.2.11	投标人资格要求	1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 1.1 具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织（具有有效的营业执照或其他证明材料）； 1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（2025 年度的财务审计报告，成立不足一年的须提供银行出具的企业资信证明）； 1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（自行承诺，格式自拟）； 1.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（2026 年 1 月 1 日以来任意 1 个月的纳税和社保证明；依法免税或不需要缴纳社保的，须出具有效的证明文件）； 1.5 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（自行承诺，格式自拟）； 1.6 法律、行政法规规定的其他条件； 2. 落实政府采购政策需满足的资格要求： 无； 3. 本项目的特定资格要求： 3.1 信誉要求：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）和豫财购[2016]15 号的规定，对列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的企业，拒绝参与本项目政府采购活动（查询渠道：“中国执行信息公开网（www.creditchina.gov.cn）”查询：失信被执行人名单；“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询：重大税收违法失信主体、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）查询：政府采购严重违法失信行为记录名单）；注：采购代理机构在开标当天将对所有参与本项目投标的投标人信用情况进行查询、打印留存。若在开标当天查询到投标人有相关负面信息的，则该投标人为无效响应； 3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动（提供承诺函，格式自拟）。
1.2.12	是否接受联合体	√ 不接受
1.4.1	现场考察	√ 不组织
1.4.2	答疑会	√ 不召开
1.5.1	分包	√ 不允许
1.6.1	实质性偏差	√ 不允许
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间：投标截止时间前 <u>15</u> 日
		形式：通过河南省公共资源交易中心电子交易平台提出

2.2.2	招标文件澄清发出的形式	通过河南省公共资源交易中心平台发布
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	时间：在收到相应澄清文件后 <u>24</u> 小时内
		形式：通过河南省公共资源交易中心电子交易平台通知并默认收到
2.3.2	招标文件修改发出的形式	通过河南省公共资源交易中心平台发布
2.3.3	投标人确认收到招标文件修改	时间：在收到相应修改文件后 24 小时内
		形式：通过河南省公共资源交易中心电子交易平台通知并默认收到
3.5.1	投标保证金	本项目不需要缴纳投标保证金。
3.6.1	投标有效期	递交投标文件的截止之日起 <u>60</u> 日历天
4.1.1	投标文件的密封、签署及电子投标文件加密要求	(1) 所有要求投标人加盖公章的地方均用投标人的 CA 锁进行电子签章。 (2) 所有要求法定代表人签字或盖章的地方均用法定代表人的CA锁进行电子签章。若由委托代理人签字或盖章，且委托代理人没有CA锁的，则投标文件需上传有委托代理人手写签名的扫描件。 (3) 投标文件的上传：投标人须使用电子交易系统提供的投标文件制作工具进行电子投标文件的制作，并按要求上传经CA锁签章和加密的电子投标文件 (*.hntf 格式)。 注：电子投标文件须按招标文件格式要求进行电子签章；其它要求签字盖章的，与电子签章具有同等效力。
4.2.1	投标截止时间	2026 年 07 月 14 日 09 时 00 分（北京时间）
4.2.2	递交投标文件地点及方式	递交投标文件地点：在会员系统指定位置上传 递交投标文件方式：电子上传文件递交 电子上传文件的要求：*.hntf 格式
5.1.1	开标时间和开标地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(二)-6 (郑州市经二路 12 号，郑州市经二路与纬四路向南 50 米路西)
5.2.1	资格审查	由采购人或采购代理机构对投标人的资格进行审查，资格审查人员由采购人或采购代理机构人员共 <u>1</u> 人（含）以上单数组成。
5.3.1	评标委员会组成	评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 <u>5</u> 人，其中采购人 1 名，评审专家 4 名，评审专家从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中，通过随机方式抽取。

5.3.4	评标委员会 推荐中标候选人的人数	评标委员会推荐中标候选人的人数：按综合评分由高到低的顺序推荐 3 名
6.4.1	履约保证金	是否递交履约保证金：是 履约保证金金额：合同金额的5% 递交履约保证金的时间：合同签订前，乙方按照合同金额的 5%，向甲方支付履约保证金；履约担保期结束后，无息退还履约保证金。 履约担保期：自合同验收合格之日起 5 年
9.1	核心产品	包 1：电工电子技能训练与考核装置 包 2：主控采集单元
9.2	付款方式	经甲方验收合格，能够正常投入使用；乙方提供付款所需的相关手续及开具正规发票，甲方在收到相关手续及发票，经核对无误后 30 日内支付合同总额的 100%。
9.2	是否采用电子招标投标	是
9.3	其他	1. 本项目属性：货物 2. 本项目根据河南省招投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协【2023】002 号文件下浮 10%计算招标代理费，由中标人在领取中标通知书前以现金或转账形式支付。 开户银行：交通银行郑州翰林国际支行 帐 号：411168999011000586147 单位名称：智远工程管理有限公司 行 号：301491001059（可开专、普票） 备注：转账时请备注 XX 项目 XX 标段代理服务费（可简写）。 3. 投标人认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，按照政府采购质疑和投诉办法（中华人民共和国财政部令 94 号）以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑（邮寄件、传真件不予受理），逾期不再接收。 接收质疑函联系部门：智远工程管理有限公司 联系电话：0371-67728788 通讯地址：郑州市高新区莲花街 11 号 在法定质疑期内投标人针对同一采购程序环节的质疑应当一次性提出。 本项目中标公告将同时在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网》、《中国招标投标公共服务平台》上发布。 4. 采购人或采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，

		将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。 5. 评标委员会若发现投标文件制作机器码一致时，将投标文件制作机器码一致的投标单位投标文件按照废标处理。 6. 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。 7. 为落实河南省财政厅关于印发深入推进政府采购合同融资工作实施方案的通知（豫财办〔2020〕33号），中标人可以持政府采购合同向融资机构申请贷款，具体详见附件。 8. 本项目属于工业。本项目不属于专门面向中小企业采购。
--	--	---

1. 总则

1.1 适用范围

1.1.1 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》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备招标条件，现对本项目进行公开招标。

1.1.2 本招标文件的解释权归采购人所有。

1.2 招标项目概况

1.2.1 采购人：投标人须知前附表中所述的、依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

1.2.2 采购代理机构：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。

1.2.3 项目名称及采购编号：见投标人须知前附表。

1.2.4 本次采购内容及标段划分：见投标人须知前附表。

1.2.5 资金来源及预算金额：见投标人须知前附表。

1.2.6 交货期：见投标人须知前附表。

1.2.7 交货地点：见投标人须知前附表。

1.2.8 质保期：见投标人须知前附表。

1.2.9 质量标准：见投标人须知前附表。

1.2.10 合同履行期限：见投标人须知前附表。

1.2.11 投标人资格要求：见投标人须知前附表。

1.2.12 合格投标人：

- (1) 具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或者自然人；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (5) 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；
- (6) 能承担招标项目相关服务的企业；
- (7) 已通过正规渠道获得本项目的招标文件；
- (8) 未被依法暂停或者取消投标资格；
- (9) 未被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- (10) 法律、行政法规规定的其他条件。
- (11) 投标人须知前附表规定的其他条件。

1.2.13 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 为采购人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 为本标段提供招标代理服务的；
- (3) 与本标段招标代理机构同为一个法定代表人的；

- (4) 与本标段招标代理机构相互控股或参股的；
- (5) 与本标段招标代理机构相互任职或工作的；
- (6) 被责令停业的；
- (7) 财产被接管或冻结的；
- (8) 在最近三年内有骗取中标或严重违约问题的；
- (9) 投标人涉及诉讼、仲裁的案件，经评标委员会认定会对承担本项目造成重大影响的；

(10) 具有投资参股关系的关联企业，或具有直接管理和被管理关系的母子公司，或同一母公司的子公司，或法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人，不得同时对同一标段提出投标，国务院国有资产监督管理委员会直接监管的中央企业均不属于本条规定的“母公司”，其一级子公司可同时对同一标段提出投标，但同属于一个子公司的二级子公司不得同时对同一标段提出投标，若出现上述情况，先购买招标文件者为有效投标人。

1.2.14 中标人：接到并接受中标通知，最终被授予合同的投标人。

1.2.15 投标文件：指投标人根据招标文件提交的所有文件。

1.3 投标费用

1.3.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.4 现场考察或答疑会

1.4.1 现场考察：见投标人须知前附表。

1.4.2 答疑会：见投标人须知前附表。

1.5 分包

1.5.1 不允许分包。

1.6 响应和偏差

1.6.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.7 投标语言

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 投标文件计量单位

除在招标文件的技术文件中另有规定外，计量单位均使用中华人民共和国法定计量标准单位。

1.9 投标货币

除非另有规定，投标人提供的所有服务用人民币报价。

1.10 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

2. 招标文件

2.1 招标文件的构成

2.1.1 招标文件用以阐明本次招标的服务要求、招标投标程序和合同条件。

招标文件由下述部分组成：

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

第三章 资格审查

第四章 评标办法

第五章 合同

第六章 采购内容

第七章 投标文件格式

2.1.2 投标人应仔细阅读招标文件中投标人须知、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或认定为投标无效的风险。

2.1.3 投标人制作投标文件时应充分完整理解招标文件的整体要求。

2.1.4 根据本章第 1.4 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所做的澄清和修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达采购人，要求采购人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有购买招标文件的投标人，同时在原公告媒体发布澄清公告，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知采购人，确认已收到该澄清。

2.2.4 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。在规定的时间内未提出疑问的，将被视为对招标文件完全认可。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的修改，但不得改变采购标的和资格条件，修改的内容为招标文件的组成部分。

2.3.2 采购人或采购代理机构以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人，同时原公告媒体发布变更公告。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.3 投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知采购人，确认已收到该修改。

3. 投标文件的编写

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件包括下列部分：

- 一、法定代表人身份证明
- 二、法定代表人授权委托书
- 三、投标函
- 四、投标承诺函
- 五、开标一览表
- 六、分项报价明细表
- 七、资格审查资料
- 八、商务标
- 九、技术部分
- 十、投标人提供的其他优惠条件
- 十一、反商业贿赂承诺书
- 十二、中小企业声明函（如有）
- 十三、残疾人福利性单位声明函（如有）
- 十四、监狱企业证明材料（如有）
- 十五、关于符合本国产品标准的声明函
- 十六、其他资料

3.1.2 投标文件应与招标文件的投标文件格式次序一一对应。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人的投标报价应综合考虑完成本项目周期内的全部工作进行报价，采购人额外不再支付任何费用，投标人不得以任何理由要求采购人增加合同价款。是投标人按照招标文件的要求完成本项目招标范围内的一切费用。

3.2.2 投标人的报价应根据招标要求由投标人参照相关收费管理规定,并结合市场行情、本项目实际情况和自身实力，自主合理报价；

3.2.3 投标人在报价时应考虑服务期间的物价上涨、政策性调整等诸多因素以及由此引起的费用变动并计入报价；

3.2.4 投标人只能提交一个报价，采购人不接受任何选择报价。

3.2.5 政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

1. 投标（响应）报价低于全部通过符合性审查投标人投标（响应）报价平均值 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查投标人投标（响应）报价平均值 $\times$ 50%；
2. 投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价投标人投标（响应）报价 50%的，即投标（响

应) 报价 $\leq$ 通过符合性审查的次低报价投标人投标(响应) 报价 $\times 50\%$;

3. 投标(响应) 报价低于采购项目最高限价 45%的, 即投标(响应) 报价 $\leq$ 采购项目最高限价 $\times 45\%$;

4. 评审委员会基于专业判断, 认为投标人报价过低, 有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

相关法律法规对投标人报价有规定的, 从其规定。

评审委员会启动异常低价投标(响应) 审查后, 属于前述第 1 项至第 4 项情形的, 应当要求相关投标人在评审现场合理的时间内对投标(响应) 价格作出解释, 提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料, 包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等, 给予相关投标人的合理时间一般不少于 30 分钟。其中, 属于第 3 项情形, 投标人已随投标(响应) 文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的, 在评审现场可不再重复提交。

评审委员会依据专业经验, 参考同类项目中标(成交) 价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况, 对报价合理性进行判断。投标(响应) 投标人不能提供书面说明、证明材料, 或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的, 评审委员会应当将其作为无效投标(响应) 处理。

采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标(成交) 价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的, 应当严格遵守评审工作纪律, 不得实施影响评审公正的行为。

异常低价投标(响应) 审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录, 并随投标人提供的相关书面说明及证明材料, 以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

3.3 投标人资格的证明文件

依据投标人须知前附表中的要求提交相应的资格证明文件, 作为投标文件资格审查册的一部分, 以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。

3.4 投标人技术证明文件

3.4.1 投标人应提交证明其符合招标文件规定的技术证明文件, 作为投标文件的一部分。

3.4.2 在投标文件中应说明设备名称、交货期等。

3.4.3 证明文件可以是文字资料、图纸和数据。

3.5 投标保证金

3.5.1 投标人不需要缴纳投标保证金。(根据省财政厅相关文件要求, 全省政府采购货物和服务招标投标活动中, 不再向投标人收取投标保证金, 投标人不需要递交投标保证金。)

3.6 投标有效期

3.6.1 投标有效期见投标人须知前附表, 从递交投标文件的截止之日起算。

3.6.2 投标文件应自递交投标文件的截止之日起, 在投标人须知前附表规定的时间内保持有效。

投标有效期不足的将被视为非响应投标而予以拒绝。

3.6.3 在特殊情况下，在原投标有效期截止之前，采购人和采购代理机构可征求投标人同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。

3.7 投标文件编制

3.7.1 投标文件应按第七章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，开标一览表在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关投标有效期、采购范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 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）。

3.7.4 电报、电传和传真投标文件一律不接受。

4. 投标

4.1 投标文件的密封、签署和盖章

4.1.1 签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2 未按本章第 4.1.1 项要求加密、签署和盖章的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.2.3 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.4 逾期送达的投标文件或未按规定加密的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

4.3 投标文件的修改和撤回

4.3.1 递交投标文件以后，如果投标人进行修改或撤回投标的，须提出书面申请并在投标截止时间前送达投标文件递交地点，提出的书面申请应按照本章第 3.7.4 项的要求签字或盖章。修改内容为投标文件的组成部分，投标人对投标文件的修改应按本须知规定编制、标记，并标明“修改”字样。

4.3.2 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

4.3.3 从投标截止时间至投标人在投标文件中载明的投标有效期满期间，投标人不得撤回其投标文件。

4.4 投标文件有下列情形之一的，由评标委员会初审后按无效标处理：

- (1) 资格证明文件不全，或不满足招标文件规定的投标人资格要求的；
- (2) 投标人未按招标文件要求格式进行企业电子签章或个人电子签章的；
- (3) 投标人投标文件制作机器码一致的；
- (4) 投标文件中载明的标准和方法等不符合招标文件的要求；

(5) 不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

5. 开标、资格审查与评标

5.1 开标

5.1.1 采购代理机构在投标人须知前附表中规定的时间和地点组织公开开标。投标人不足 3 家的，不得开标。开标由采购人或者采购代理机构主持。

5.1.2 开标程序：

(1) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；

(2) 投标单位进行文件解密，因加密电子投标文件未能成功上传或误传等自身原因而导致的解密失败，投标将被拒绝；

(3) 投标文件批量导入；

(4) 各投标人核对开标记录信息；

(5) 质疑及回复；

(6) 开标结束。

5.1.3 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理，并制作记录。

5.1.4 投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

5.2 资格审查工作

5.2.1 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。合格投标人不足 3 家的，不得评标。

5.3 评标工作

5.3.1 评标委员会

(1) 评标工作由采购人依法组建的评标委员会负责，对所有投标人的投标文件进行评审，并按评标办法规定的方式推荐出投标人须知前附表中载明数量的中标候选人。

(2) 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

(3) 评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标，对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的情形除外。

(4) 采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

(5) 评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

5.3.2 评标委员会及其成员不得有下列行为：

(1) 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；

(2) 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明（对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正的除外）；

- (3) 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；
- (4) 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
- (5) 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
- (6) 记录、复制或者带走任何评标资料；
- (7) 其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有本章第 5.3.2 项第（1）至（5）目行为之一的，其评审意见无效，并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

5.3.3 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

5.3.4 评标

（1）评标委员会按照第四章评标办法规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第四章评标办法没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

（2）评标完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

5.4 保密及其它注意事项

5.4.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评标委员会内独立进行。

5.4.2 评标委员会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有投标人。

5.4.3 在开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。否则其投标可能被拒绝。

5.4.4 为保证评标的公正性，开标后直至授予投标人合同，评委不得与投标人私下交换意见。

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

5.4.6 评标结束后，投标文件概不退还。

6. 授予合同

6.1 中标公告

6.1.1 采购代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。采购人应自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定中标人。

6.1.2 采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。公告期限为 1 个工作日。

6.1.3 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

6.1.4 中标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。中标投标人享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标投标人的《中小企业声明函》。

6.1.5 各有关当事人对中标结果有异议的，可以在成交结果公告期限届满之日起七个工作日内，

按政府采购质疑和投诉办法（中华人民共和国财政部令第 94 号）要求以书面形式同时向采购人和采购代理机构提出质疑，逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。

6.2 采购任务取消

因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何投标人中标，且对受影响的投标人不承担任何责任。

6.3 中标通知书

在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书，中标通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

6.4 履约保证金

6.4.1 中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第五章“合同”规定的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。

6.4.2 中标人不能按本章第 6.4.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，中标人应当对其予以赔偿。

6.5 签订合同

6.5.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 15 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签署检测服务合同协议书。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

6.5.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交投标人，也可以重新开展政府采购活动。

6.5.3 招标文件、中标人的投标文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

6.5.4 如采购人或中标人拒签合同，则按违约处理。对违约方收取中标金额 2%的违约金。

6.5.5 政府采购合同应当包括采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

6.5.6 如中标人不按本章第 6.5.1 项约定签订合同，采购人将报请取消其中标决定。采购人可在中标候选人中重新选定中标人或者重新招标。

7. 信用记录

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）的规定，采购人或采购代理机构在开标结束后将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询投标人信用记录，被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单投标人将被拒绝参与本项目政府采购活动。在规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查的依据。信用信息查询记录和证据将同采购文件等资料一同归档保存。

8. 政府采购政策

8.1 投标产品符合国家环保、节能标准，并载入财政部、国家发改委、国家环保总局发布的《环

境标志产品政府采购品目清单》、《节能产品政府采购品目清单》内，且具国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》或《中国环境标志产品认证证书》（投标人必须提供有关证明材料和文件等）。

8.2 如投标产品属于财政部和国家发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》中要求的政府强制采购节能产品的，投标人必须提供所投产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》扫描件，如未提供《节能产品政府采购品目清单》中要求的政府强制采购节能产品及认证证书的，则认定其投标文件无效。

8.3 投标人所投产品列入《无线局域网认证产品政府采购清单》的，应提供相关证明。

8.4 关于计算机办公设备，必须执行国家版权局、信息产业部、财政部等部门规定，投标人所投货物必须是国家信息部、版权局、商务部等部门认可的预装正版操作系统软件的计算机产品。

8.5 采购货物为国家强制性认证产品的，必须符合强制性标准，并提供相关证明材料，否则认定其投标文件无效。

8.6 优先采购本国产品。采购进口产品应符合《中华人民共和国政府采购法》并依法办理论证、审批手续。

8.7 采购信息安全产品的，应当采购经国家认证的信息安全产品，投标人应提供由中国信息安全认证中心按国家标准颁发的有效认证证书，否则认定其投标文件无效。

8.8 促进中小型企业发展，必须执行财政部、工信部印发的《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号），对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，应当对货物由小微企业制造（即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标）的投标报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审（监狱企业/残疾人福利性企业视同小型、微型企业）；接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参与评审（监狱企业/残疾人福利性企业视同小型、微型企业）。参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》，未填写中小企业声明函的在评审过程中不予认可；参加政府采购活动的残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》，未填写残疾人福利性单位声明函的在评审过程中不予认可；参加政府采购活动的监狱企业，未提供由省级以上监狱管理局、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不予认可。

9. 需要补充的其他内容

9.1 是否采用电子招标投标：见投标人须知前附表。

9.2 需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

9.3 河南省政府采购合同融资政策告知函：详见附件1。

9.4 大中小微型企业划分标准：详见附件2。

附件 1:

河南省政府采购合同融资政策告知函

各投标人：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的投标人融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交投标人，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10 号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

附件 2:

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

					0	
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$1000 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 12000$	$8000 \leq Z < 12000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品

仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。

（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。

（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

（3）资产总额，采用资产总计代替。

第三章 资格审查

资格审查前附表

条款	评审因素	评审标准
资格审查标准	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.2.11 项规定
	信用要求	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.2.11 项规定
	其他要求	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.2.11 项规定

1. 资格审查

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。

2. 资格审查标准

资格审查标准：见资格审查前附表。

3. 资格审查程序

资格审查人员依据本章资格审查前附表规定的标准对投标文件进行资格审查，以确定投标人是否具备投标资格，有一项不符合评审标准的，资格审查人员应当认定其投标无效，合格投标人不足3家的，不得评标。

第四章 评标办法（综合评分法）

1. 总则

1.1 为规范本项目评标工作，根据《中华人民共和国政府采购法》、等有关规定，并结合本项目招标文件，制订本评标办法。

1.2 评标活动遵循公平、公正、科学、择优的原则。

1.3 评标活动应在严格保密的情况下进行。评标人员必须严格遵守保密规定，不得和投标人串通，不得泄露与评标活动有关的情况，不得索贿受贿，不得参加可能影响公正评标的任何活动。评标期间投标人不得干扰评标工作，不得采用行贿或其他不正当手段影响评标。

1.4 本项目评标采用综合评分法。

2. 评标组织及职责

2.1 评标委员会组成

采购人依法组建评标委员会。评标委员会由 5 人组成，其中采购人代表 1 人，有关经济、技术等方面的专家 4 人；开标前从河南省财政厅政府采购专家库中随机抽取。专家库中随机抽取。评标委员会开始工作之前应由评标委员会推举产生一名评标委员会主任，负责协调、组织评标委员会成员开展评标工作。

2.2 评标委员会职责

- (1) 对投标文件进行初步评审；
- (2) 确定评审需澄清、核实的内容；（如有）
- (3) 进行技术、商务的详细评审；
- (4) 综合评分并推荐中标候选人；
- (5) 建议是否重新招标；（如有）
- (6) 完成书面评标报告提交采购人。

在评审过程中，评标委员会可以以书面形式要求投标人就投标文件中含义不明确的内容进行书面说明并提供相关材料；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。

3. 评审程序

3.1 评标准备

评标委员会开始评标工作之前，必须首先认真研读招标文件；采购人应当向评标委员会提供招标文件、评标办法和评标所需的其他重要信息与数据，协助评标委员会了解和熟悉招标项目的如下内容：

- (1) 招标项目的规模、标准和特点；
- (2) 招标文件规定的评标办法；
- (3) 招标文件规定的其他与评标有关的内容。

3.2 评审程序

- (1) 初步评审、资格审查
- (2) 技术评审及评分

- (3) 商务评审及打分
- (4) 综合得分；
- (5) 推荐中标候选人；
- (6) 编写评标报告。

按照上述程序进行评审，未通过上一步评审的投标文件，不再进入下一步评审。

4. 资格审查

开标结束后，采购人或者代理机构将对投标文件进行资格审查。只有通过资格审查的投标文件才能参加下一阶段评审。通过资格审查的主要条件：见“评标办法前附表”

投标文件不符合资格性审查条件之一的，属于重大偏差，作为废标处理。

5. 符合性评审

评标委员会根据招标文件符合性审查要求，对符合资格审查的投标人的投标文件进行符合性审查，已确定其是否满足招标文件的实质性要求。

投标文件任一项条件不满足招标文件符合性审查要求的，作废标处理。

6. 详细评审

评标委员会对通过初步评审及资格审查的投标文件商务、技术、报价等方面进行详细评审，并评审打分，满分 100 分；各项分值的设置及评分细则见“评标办法附表”，评分取算术平均值，计算结果四舍五入保留两位小数。

7. 投标文件的澄清

(1) 除按本办法规定的重大偏差外，投标文件存在的其他问题应视为细微偏差。为了有助于投标文件的审查、评价和比较，采购人可书面通知投标人澄清或说明其投标文件中不明确的内容，或要求补充相应资料或对细微偏差进行补正。对此投标人不得拒绝，否则，作废标处理。

(2) 有关澄清、说明和补正的要求和回答均以书面形式进行，但采购人和投标人均不得因此而提出改变招标文件或投标文件实质内容的要求。投标人的书面澄清、说明或补正属于投标文件的组成部分。

(3) 采购人不接受投标人对投标文件的主动澄清、说明和补正。

8. 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（核心产品）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 1 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 1 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。

9. 综合得分

各投标人的综合得分等于**商务评分+技术评分+报价评分之和**。

10. 推荐中标候选人

根据综合得分由高至低排序，每个标段推荐得分前三名的投标人为中标候选人。综合得分相等时，以技术评审得分高的优先；技术评审得分也相等时，以商务评审得分高的优先；商务评审得分仍相等

时，采用抽签的方式确定中标候选人排序。

11. 评标报告

评标委员会审定评标结果后，向采购人提交书面报告。

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1	符合性 审查标 准	投标文件签署、盖章	投标文件按招标文件要求签署、盖章的
		投标文件格式	符合招标文件中提供的投标文件格式
		报价唯一	只能有一个有效报价
		标书雷同性分析	投标（响应）文件制作机器码不能一致
		投标承诺函	按照招标文件的规定投标承诺函签字盖章的
		投标报价	报价未超过招标文件中规定的最高限价
		投标内容	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.2.4 项规定
		交货期	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.2.6 项规定
		交货地点	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.2.7 项规定
		质保期	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.2.8 项规定
		质量标准	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.2.9 项规定
		合同履行期限	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.2.10 项规定
		投标有效期	递交投标文件的截止之日起 60 日历天

详细评审

包 1

条款号		条款内容	编列内容
2.2.2		分值构成 (100 分)	1. 报价评分标准：40 分 2. 综合部分评分标准：30分 3. 技术部分评分标准：30 分
2.2.2 (1)	报价评分标准 (40 分)	报价得分 (40 分)	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且评审报价最低的评审报价为评审基准价，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： 报价得分=(评审基准价/评审报价)×40。 注：评审报价=投标人按规定修正后的报价。 【备注：因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和报价得分。对于小型和微型企业以扣除10%后的价格作为报价参与评审。】
2.2.2 (2)	商务部分评分标准 (30分)	业绩 (4分)	投标人提供2023年1月1日以来（以合同签订时间为准）具有类似项目业绩（核心产品），每提供一份业绩得2分，最多得4分。（提供中标通知书和合同复印件或扫描件，未提供不得分）。
		售后服务方案 (6分)	根据投标人制定的售后服务方案（服务体系、响应时间、售后团队、质保期限、升级维护、数据安全、备品备件、运维及故障处理及风险控制体系等）的完整性、可靠性以及服务承诺的合理性、可行性等进行综合评价，具体分值范围如下： （1）售后服务方案非常合理成熟、先进可靠，体系非常完善，服务承诺内容非常齐全，可控性、可行性强，对招标文件的响应程度高，得6分。 （2）售后服务方案合理，体系较完善，服务承诺内容完整、可行性较强，对招标文件的响应程度较高，得4分。 （3）售后服务方案一般，体系一般，服务承诺内容、可行性一般，对招标文件的响应程度一般，得2分。未提供不得分。
		供货保障 (6分)	投标人提供保证按时供货安装的详细措施及具体实施方案（包括供货计划、到货周期、包装运输、安全管理等内容），根据供货措施及实施方案是否科学合理、是否完整详尽、是否全面

			可靠等情况综合打分。具体分值范围如下： （1）投标人保证按时供货安装的措施完整详尽、内容非常清晰，具体实施方案科学合理、全面性可靠性高，对招标文件的响应程度高得6分。 （2）投标人保证按时供货安装的措施较完整、内容较清晰，具体实施方案比较合理，全面性可靠性较高，对招标文件的响应程度较高得4分。 （3）投标人保证按时供货安装的措施内容一般，具体实施方案内容一般、全面性可靠性一般，对招标文件的响应程度一般得2分。未提供不得分。
		实施方案 (8分)	根据投标人应提供详细的安装实施、测试、试运行、验收交付方案，有切实可行的协调、解决和完成项目的工作方法和措施等。包含但不限于项目整体实施计划、质量保证措施、项目管理措施、应急预案等进行打分： （1）实施方案编制完善，合理可行性强，针对性强，能很好的满足采购人实际需求的，得8分； （2）实施方案编制较合理，合理可行性较强，针对性较强，比较能很好的满足采购人实际需求的得6分； （3）实施方案编制基本合理，基本满足采购人需求的，有个别细节需要完善和提高，得4分； （4）实施方案编制不够合理，不太能满足采购人需求，内容有缺失或纰漏，得2分。未提供不得分。
		培训方案 (6分)	根据各投标人提供的人员技术培训方案(培训内容、培训方式、培训次数以及问题解答时间等内容)进行打分： （1）培训内容覆盖设备安全操作、软件使用、运维平台使用、培训教材、实操、培训方式以及问题解答时间方案非常合理，且有明显优越计划的内容的得6分； （2）培训方案合理的得4分； （3）培训方案合理性一般的得2分。 未提供不得分。

2.2.2 (3)	技术部分评分标准 (30分)	技术参数 (30分)	1. 评标委员会根据响应文件对招标文件第六章采购内容的响应情况对照判断技术参数全部满足招标文件的技术参数的得26分：标“▲”为重要指标，每存在一处不满足或未响应的扣1分，扣完为止；非标“▲”指标，每存在一处不满足或未响应的扣0.2分，扣完为止。（标“★”号不参与此项评分。） 备注：重要指标须提供相关证明材料。 2. 第六章采购内容技术参数中加★项参数需提供视频演示，每一项功能演示满足参数要求得0.5分，加★项全部满足的得4分，否则不得分。 备注：①视频演示上传地点：河南省公共资源交易中心交易系统。②上传方式：以响应文件大附件形式上传。③提醒：视频格式必须保证使用电脑Windows系统自带基础播放软件可以正常播放。
注：1. 评审办法中的各种有效证明材料，响应文件中应附清晰的复印件或扫描件，由于模糊不清导致评标委员会无法辨别的，后果由投标人自行承担。 2. 评标委员会成员对投标人评分的算术平均值即为该投标人最终得分，评分和计算结果均保留小数点后 2 位（采用四舍五入法）。			

第五章 合同主要条款及格式

(以双方式及签订为准)

包 1 政府采购货物买卖合同 (试行)

项目名称: _____

合同编号: _____

甲 方: _____ 河南经贸职业学院

乙 方: _____

签订时间: _____ 2026 年 月 日

使 用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要投标人定制开发、创新研发的货物采购项目。
2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。
3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家投标人、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：河南经贸职业学院（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）：（投标人）

乙方2（全称）：（联合体成员投标人或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：（联合体成员投标人或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

（1）采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

（2）采购计划编号：_____

（3）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：_____ 金额：_____

☒否

（4）政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

（5）政府采购方式：☐公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

（6）中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☐否

(7) 合同是否分包：☐是 ☐否

分包主要内容：_____

分包投标人/制造商名称（如投标人和制造商不同，请分别填写）：

分包投标人/制造商类型（如果投标人和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标（成交）投标人是否为外商投资企业：☐是 ☐否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

☐否

(10) 是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☐是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：_____

大写：_____

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

☒固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

☒全额付款：经甲方验收合格，能够正常投入使用；乙方提供付款所需的相关手续及开具正规发票，甲方在收到相关手续及发票，经核对无误后 30 日内支付合同总额的 100%。

☐分期付款：_____

☐成本补偿：无

☐绩效激励：无

3. 合同履行

(1) 起始日期：____年__月__日，完成日期：____年__月__日。

(2) 履约地点：河南经贸职业学院

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：☒是 ☐否

收取形式：合同签订前，乙方按照合同金额的5%；履约担保期限结束后，履约保证金无息退还

收取履约保证金金额：_____

履约担保期限：自验收合格起 5 年。

(4) 分期履行要求：_____

(5) 风险处置措施和替代方案：_____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：☒自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体：河南经贸职业学院

是否邀请本项目的其他投标人参加验收：☐是 ☐否

是否邀请专家参加验收：☐是 ☐否

是否邀请服务对象参加验收：☒是 ☐否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☐否

是否进行抽查检测：☒是，抽查比例：100% ☐否

是否存在破坏性检测：☐是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

☒否

验收组织的其他事项：_____

(2) 履约验收时间：乙方安装调试完毕，完成不少于 20 学时的培训；培训内容包括但不限于安全操作知识、全部设备的操作使用。甲方于 10 日内组织验收。

(3) 履约验收方式：☒一次性验收

到货后，乙方应向甲方移交所供货物（设备）完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方将工作完成后，由甲方组织进行验收，自正式验收合格并交付给甲方之日起计算质保期。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝接收，由此产生的一切费用由乙方承担。

☐分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

(4) 履约验收程序：_____

(5) 履约验收的内容:

序号	标的名称	数量	单位
1	电工电子技能训练与考核装置	31	套
2	电工虚拟仿真软件	61	节点
3	专业功放	1	台
4	专业音响	2	台
5	话筒	1	个
6	交换机(48 口)	2	台
7	综合布线	1	项
8	环境创设和文化建设	5	项

(6) 履约验收标准: 乙方负责对货物(设备、软件)免费进行安装调试, 并使其投入正常运行。

(7) 是否以采购活动中投标人提供的样品作为参考: ☐是 ☐否

(8) 履约验收其他事项: 乙方免费对甲方人员进行约定的服务培训, 达到正确掌握设备操作, 实现安全操作的要求。

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件, 如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义, 应按以下顺序解释:

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标(成交)通知书
- (5) 投标(响应)文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件, 图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自 合同签订之日起 生效。

7. 合同份数

本合同一式 陆 份, 甲方执 肆 份, 乙方执 贰 份, 均具有同等法律效力。

合同订立时间: _____年____月____日

合同订立地点: 河南经贸职业学院

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（投标人）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人 或其委托代理人（签章）		法定代表人 或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下简称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向投标人购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 投标人（以下简称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和投标人以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其他备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）投标人按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的投标人履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个投标人的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应当按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

（1）合同履行过程中因投标人就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

（2）合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（3）乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（4）甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

（1）合同因有效期限届满而终止；

（2）乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他投标人。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应当按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	1 个工作日。
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	乙方不能按时供货, 除不可抗力事件外, 每拖延一日应按合同总额的千分之五向甲方支付违约金。乙方逾期 30 日不能供货, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同金额 30% 的违约金, 同时追究乙方责任。
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	乙方负责所供货物(设备)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; 货物(设备)交付使用前, 乙方负责对提供货物(设备)进行看管, 并承担货物(设备)的丢失、损毁等风险; 乙方交由承运人运输的在途货物(设备), 由乙方承担毁损、灭失的风险。
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	自验收合格起 5 年。
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	3 个工作日。
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	验收合格后 30 日内。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	乙方如违约, 应在接到处罚后 10 日内另行支付违约金, 否则甲方有权拒绝支付合同款项和履约保证金, 由此产生的一切费用由乙方承担。
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	1、合同内容履约完成后, 双方无任何纠纷及争议, 甲方一次性无息退还履约保证金的 5%;

第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修 期限	自验收合格起 5 年。
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他 服务	
第二节 第 15.1 款	修理、重做、更 换相关具体规定	
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议,按下列第 <u>2</u> 种 方式解决: (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁, 仲裁地点为_____; (2) 向 <u>甲方所在地</u> 人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	

第六章 采购内容

包 1:

一、项目概况

《中国制造2025》《“十四五”智能制造发展规划》将高端电工电子装备列为重点突破领域；河南省在“制造业强省”战略中明确将“电子信息产业”作为万亿级集群培育，郑州航空港区、郑汴洛产业带对智能传感器、电力电子器件、工业控制系统的本地化供给需求迫切。产业升级与人才需求的结构性矛盾，为本项目提供了明确的服务靶向。随着科技的飞速发展，电子电工领域在各行各业中发挥着越来越重要的作用。为了提高生产效率、降低能耗、保障生产安全，电子电工实验室项目的建设显得尤为迫切。本项目旨在通过引进先进的实验设备和技术，培养高素质的技术人才，为电子电工行业的发展提供强有力的技术支持。电工电子行业是支撑现代工业体系的核心基础产业，其技术迭代与应用创新深度影响着智能制造、应用电子技术、物联网、人工智能等战略性新兴产业的发展进程。当前，全球正经历以“智能化、绿色化、融合化”为特征的产业变革。

技术融合加速：电力电子技术、嵌入式系统、工业通信（5G/工业互联网）、传感技术、边缘计算等与传统电工电子技术深度融合，催生智能电网、工业自动化、新能源汽车电控、智能家居等新场景。

绿色转型迫切：在“双碳”目标驱动下，高效能源转换、光伏逆变器、储能系统、节能电机控制等绿色电工电子技术需求爆发。

人才结构升级：行业对人才能力要求从单一设备操作向“系统集成、智能运维、跨界应用、创新开发”等高阶技能跃迁，复合型技术技能人才缺口持续扩大。为了确保项目的顺利实施，我们进行了充分的市场调研和需求分析，明确了项目的目标、规模、技术路线等关键因素。同时，我们也充分考虑了项目的经济效益和社会效益，力求实现可持续发展。

智能物联电子电工综合实践中心项目是一项集教学、实践于一体的综合性工程项目。本项目的建设旨在满足当前电子电工领域的技术研究、人才培养及实践创新需求，对于提升我国电子电工行业的科技水平及人才培养质量具有重要意义。

本项目采购主要设备包括：电工电子技能训练与考核平台、电工虚拟仿真软件。

二、技术要求

序号	标的名称	技术参数	数量	单位
1	电工电子技能训练与考核装置	一、功能要求 1. 设备要求满足最新《职业标准》及劳动部颁发的电工技术等级证和电工实操证等培训、鉴定内容要求，同时遵循培训、鉴定、竞赛相结合的原则，实训项目可自行确定，根据所选的项目选择相应的	31	套

	元器件。 2. 电气控制线路元器件都装在网孔板上，易扩展功能或开发新实训。 3. 设有电压型漏电保护器和电流型漏电保护器，能确保操作者的安全；各电源输出均有监示及短路保护等功能，各测量仪表也均有可靠的保护功能。 4. 实训台为双人座，即可以两个同学同时进行实训，电源独立，互不干扰。 5. 交流电源：三相五线 AC380V±10% 50Hz 6. 整机功耗：≤1.5kVA 7. 外形尺寸：≥1680mm×720mm×1650mm 8. 安全保护措施：设备具有接地保护、漏电保护功能，安全性符合相关国标标准。 9. 服务与支持：为保障实训教学稳定，提供高效的报修服务和需求响应，设备融入互联网+设备运维系统，具有功能要求如下： （1）服务端分为 PC 机和手机 APP 两个版本； ▲（2）设备信息包括产品型号、名称、出厂日期、过保日期、出厂报告、设备装箱单、实训指导书等，并且根据老师需求来添加需要显示的项目。投标时提供平台功能截图。 ▲（3）手机扫描后就可以快速提交服务需求，能够通过文字、现场照片和视频精准描述设备故障，并且能自动显示设备所在位置。投标时提供平台功能截图。 10. 为保证后期的实训教学能够顺利进行，及时响应教师在实验实训过程中遇到的各种问题，要求提供基于互联网的在线服务平台，及时快速解决突发情况，功能要求如下： （1）基于第三方开发，平台集专业建设、技术即时交流、课程设计、问题搜索、问题发帖、售后服务、24 小时智能机器人等功能于一身，支持 PC、Android、IOS、HarmonyOS 多平台互动。 （2）平台有教授、博士、行业高级技师、在校教师、企业高级工程师、一线技术员等长期驻扎，能够全方位服务不同人群。 （3）平台可设置日程、投票、知识充电站、重要通知等功能，通知支持礼物、拍摄、文件等内容。投标时提供平台功能截图。 （4）平台提供专业建设板块、课程设计板块、教学资源板块、师资培训板块、技术交流板块、技能竞赛板块、售后服务板块等。投标时提供平台功能截图。 （5）每个板块均可进行即时语音交流、专题直播在线讨论，可设置频次，平台可搜索历史提问查找答案，问题内容支持文档排版、表情包、图片、视屏、超链接等功能。投标时提供平台功能截图。 二、配置要求	
--	---	--

	1. 实训平台 (1) 平台配置：集成智能照明区、电源区、实训挂件区、仿生力学立柱、高承重桌面板及一体化收纳柜，各模块协同联动，适配多元实训场景。搭载模块化快装拼接架构，兼具结构强度与防腐耐用性，实现标准化组装与灵活适配。 (2) 智能照明区：采用工业级 Q235A 冷轧钢板一体化基材，经静电喷涂工艺处理后，整体厚度不小于 1.3mm，内嵌高亮度 LED 灯带，40° -50° 精准前倾照射设计，透光区域$\geq 1500\text{mm} \times 45\text{mm}$，圆弧边角一体化成型，光线均匀无眩光，适配实训精准操作需求。 (3) 可定制电源区：主体采用工业级 Q235A 冷轧钢板一体化基材，经静电喷涂工艺处理后，厚度不小于 1.3mm；采用模块化快拆设计，资源面板可根据实训场景动态配置，面板尺寸$\geq 1550\text{mm} \times 150\text{mm}$，$\geq 2.0\text{mm}$ 加厚铝合金基材搭配静电喷涂+UV 高清打印工艺，耐磨抗刮。 (4) 实训挂件区：主体采用工业级 Q235A 冷轧钢板一体化基材，经静电喷涂工艺处理后，厚度不小于 1.6mm，封闭式一体化结构，长度$\geq 1375\text{mm}$，80° -90° 向后倾斜人体工学设计，优化观察视角，适配实训与操作便捷性，可灵活兼容各类实训挂件。 (5) 仿生力学立柱：采用 2 套仿生力学立柱，主体采用工业级 Q235A 冷轧钢板一体化基材，经静电喷涂工艺处理后，厚度不小于 1.6mm，80° -90° 向后倾斜布局，最小截面$\geq 160\text{mm} \times 30\text{mm}$、最大截面$\geq 245\text{mm} \times 30\text{mm}$，兼顾结构稳定性，承载性能强劲。 (6) 高承重桌面板：E0 级生态环保复合板，厚度$\geq 25\text{mm}$；圆弧边角防刮设计，均布承重$\geq 200\text{kg}$，耐磨损、易清洁。 (7) 平台搭载高承重工业脚轮，单轮承重$\geq 150\text{kg}$，集成自锁刹车装置，实现灵活移动与精准定位。 2. 一体化收纳柜：主体采用工业级 Q235A 冷轧钢板一体化基材，经静电喷涂工艺处理后，厚度不小于 1.3mm，分仓式精准设计，实现分类收纳与便捷取用；左侧双开门带把手锁设计，内置可调节分层隔板。右侧静音导轨抽屉，450mm$\times$25mm 嵌入式把手，圆角一体化成型，承重$\geq 30\text{kg}$。 3. 实训电源（配 2 套）：电源控制屏设计向下倾斜角度，每工位配置一个 4P 漏电保护器和三相熔断器，下面印有注意事项喷涂标志；配置灯型电压指示表，监测进线电源。配有启动、停止和急停按钮控制设备电源的启停，提供三相五线线电压 380V 和相电压 AC220V 电源，引出到面板 L1、L2、L3、N、PE，配有输出电源指示灯监视；配置单相电源电压 AC220V，单独电源开关控制；配置低压交流电源 36V 和 110V，具有短路保护和单独电源开关控制；实验台两侧配有电源插座。	
--	--	--

	4. 网孔板（2 块）：网孔板尺寸$\geq 600\text{mm} \times 750\text{mm}$，采用$\geq 2\text{mm}$ 厚铁板，孔大小为$5\text{mm} \times 10\text{mm}$，上下两端配有 C 型铝合金把手，长度$\geq 192\text{mm}$。网孔板与实训平台通过滑动机构连接，角度可以自由调节，调节范围不小于$30^\circ - 90^\circ$。 5. 实训元器件清单（每套装置配 2 组元器件，每组配置清单如下）： (1) 单相电度表，1 台 (2) 螺口灯座 4A/250V，2 只 (3) 灯泡 220V/40W，2 只 (4) 一位单控荧光大板开关，1 只 (5) 一位双控荧光开关，1 只 (6) 声（光）控延时开关，1 只 (7) 开关盒，2 只 (8) 日光灯管套件（镇流器）$\geq 10\text{W}$，1 套 (9) 电流互感器 5/5A 5VA，1 只 (10) 小型断路器 4P/6A，1 只 (11) 保险丝座 3P 座，1 只 (12) 直插式保险座，2 只 (13) 熔断器 3A，3 只 (14) 熔断器 2A，2 只 (15) 交流接触器 AC380V，3 只 (16) 接触器辅助触头，3 只 (17) 热过载继电器 (0.63-1A)，1 只 (18) 热过载继电器基座，1 只 (19) 时间继电器 AC380V/1s-6min，1 只 (20) 时间继电器座，1 只 (21) 2 孔开关按钮盒(自带红绿按钮各 1 个)，1 只 (22) 3 孔开关按钮盒(自带红黑绿按钮各 1 个)，1 只 (23) 行程开关，2 只 (24) 行程开关，2 只 (25) 倒顺开关，1 只 (26) 电阻 $75\Omega / 75\text{W}$，3 只 (27) 电阻 $10\Omega / 25\text{W}$，1 只 (28) 二极管，4 只 (29) 塑料安装卡子，250 只 (30) 自攻螺丝，120 只 (31) 走线槽，2 米 (32) 接线端子排，5 条 (33) G 形导轨 0.4 米，1 根 (34) 三相鼠笼式异步电动机 AC380VΔ，1 台	
--	--	--

	6. 电子技能实训模块（配 2 套） (1) 直流电源：提供$\pm 12\text{V}/0.5\text{A}$、$\pm 5\text{V}/0.5\text{A}$ 四路固定电源输出，每路输出设有电源指示灯。 (2) 实训套件 1) OTL 功率放大电路：掌握互补对称式 OTL 功放电路的工作原理，学会测试低频功率放大器频率特性的方法，并熟悉常用仪器仪表的使用方法。 2) 多路抢答器：了解抢答器工作原理，熟悉电子电路的装配、调试、检修方法。 3) 可编程定时器：掌握可编程定时器的电路结构和工作原理，熟悉 CD4543、CD4029、CD4011 在电路中的具体应用。 4) 声光双控节电灯：了解声光双控节电灯电路结构和工作原理，熟悉光敏三极管、555 时基电路、双向晶闸管在电路中的具体应用。 5) 门锁防盗报警器：了解与非门电路的实际应用，掌握门锁防盗报警器电路的工作原理。 6) 光控音乐门铃：了解音乐集成块和光敏三极管的具体应用，熟悉光控音乐门铃的电路结构和工作原理。 7. 实训工具清单（配 2 套）：提供有数字万用表、剥线钳、斜口钳、尖嘴钳、剪刀、十字螺丝刀、一字螺丝刀、镊子、测电笔、烙铁、小卷焊锡丝、钟表螺丝刀、吸锡器、烙铁架、工具箱等。 8. 配件：提供实验连接导线、实训指导书等。 三、配套教学资源库要求（1 套/批）： 1. 数字化立体教材软件平台 (1) 软件平台基于云端的开放性平台，采用 HTML 5 网页技术开发，支持离线在线访问，可与学校数字化校园网互联互通，可无缝进行数据互传，可开放连接校园网网络接口，通过账号及密码可访问该资源，后台资源实时更新，支持手机端扫码访问。 (2) 平台发布资源具有 3D 效果，支持文档搜索、复制、放大、缩小、打印、文档处理等功能。 (3) 平台集成设备服务系统，可完成查看设备信息包含技术配置、使用说明，质检报告等，可完成设备远程保修及技术支持，通过文字描述、图片等寻求厂家技术服务；支持查看服务进度，支持评价及投诉。 (4) 资源集成与设备配套的实验指导书。 (5) 电工技能与实训仿真教学系统：系统采用动画与 3D 虚拟仿真技术，与实训项目完全配套。 (6) 电工实战资料和视频：要求提供初级电工、中级电工、高级电工、技师级电工、电机原理的教学视频不少于 45 讲；要求提供各种工具的使用视频和资料文档不少于 16 份；要求提供电工参考	
--	---	--

	试题库不少于 8 份；要求提供电工实战资料不少于 4 份； （7）资源集成“机床装调维修工”机床电气装调维修职业工种的考核试题不少于 4 套；资源集成“机床装调维修工”机床机械装调维修职业工种的考核试题不少于 2 套；资源集成“机床装调维修工”数控机床电气维修职业工种的考核试题不少于 4 套； （8）资源可由一个统一的目录链接访问，方便管理。 ★（9）要求提供数字化立体教材软件平台的操作演示视频，演示结果需满足以上功能要求。（要求视频格式为 MP4，时长≤5min）。 2. 电力拖动实训仿真软件 采用动画与虚拟仿真技术，综合实训项目 40 个。主要教学内容有电工的基本常识与操作、电工识图、电力拖动、电机控制、多种仪器仪表介绍和使用、低压电器原理和使用、照明电路等，并配有高清易懂的动画原理视频。 （1）具有实物器材说明、实物仿真电路图、高清动画模拟演示视频、有实物仿真运行效果模拟等功能。 （2）具有安全用电、常用导线连接工艺、手工焊接工艺等详细介绍和说明界面。 （3）具有电工仪表模块覆盖电工最全仪表的介绍和使用说明。 （4）具有照明电路仿真模块提供典型的启辉器、镇流器照明电路和两地控制电路。 （5）电机与变压器仿真模块覆盖最全类型电机，具有电机与变压器的外形、结构、装配、维修动画仿真界面和动画原理视频等功能。 （6）低压电器仿真模块覆盖电工中最全电气（如交流接触器、继电器、断路器等），具有外形、结构、组装、检测动画仿真界面和动画原理视频等功能。 （7）识图界面具有各种电子电气在电路中的符号和绘制原理图、接线图的遵循原则等功能。 3. 基于互联网的教学资源管理平台：要求采用跨平台的 B/S 框架，系统能够同时满足手机、平板和计算机等访问，并且提供 WEB、微信小程序、ANDROID、IOS 多终端设备免安装软件学习。平台支持 PC 端和微信小程序端访问，可分享课程二维码，直接微信扫码观看，平台现有以下视频资源： ①工业机器人资源：不少于七种品牌，ABB 课时不少于 15 节，FANUC 课时不少于 60 节，KUKA 课时不少于 25 节，YASKAWA 课时不少于 25 节，其它每种品牌课时均不少于 15 节。 ②可编程控制器资源：不少于 4 种，200 SMART 课时不少于 25 节，1200 课时不少于 70 节，FX5U 课时不少于 100 节，FX3U 课时不少于 40 节。 ③工业驱动资源：V90 伺服课时不少于 40 节，V20 变频器课时不少	
--	---	--

	于 20 节，G120 变频器课时不少于 7 节。 ④其它资源：智能电梯课时不少于 12 节，气动技术课时不少于 25 节，液压技术课时不少于 60 节，触摸屏课时不少于 15 节，电气控制技术课时不少于 70 节，工业机械课时不少于 25 节。 ⑤平台应设有考核系统，后台题库数量：≥850 题。组卷方式应支持选题组卷、抽题组卷、随机组卷、综合组卷；答题时长可设置为整卷限时和单题限时两种模式 ⑥试卷具有单选题、多选题、填空题、判断题、问答题、组合题、录音题七种大题。创建的试卷支持在线预览和 word 下载操作；学生考试可指定答卷时长、不限次数和及格线；支持微信扫码和分享链接等方式考试。 ★⑦要求提供以上序号①-⑥操作视频演示，演示结果需满足功能要求（要求视频格式为 MP4，时长≤10min）。 4. 多模态智能交互平台 采用多模态智能引擎架构，支持 DeepSeek、Qwen、豆包等主流大模型无缝接入，结合私有化 RAG（检索增强生成）引擎与动态微调技术，构建可扩展的认知计算中枢。通过 Web/移动多端智能适配，提供全栈式 AI 能力开放接口，实现知识检索与生成能力的深度融合；支持输入输出管理、公有库调用、用户管理、AI 题库管理，可以用于基础知识视频学习、实验项目教学指导、样例程序编写、程序纠错、AI 出题。 （1）智能交互中枢：多模态输入系统，支持文本/语音双通道智能识别，集成多方言语音识别引擎。动态意图解析引擎，基于 RAG 技术实现三级问题聚焦（领域判定→知识库精准检索→模糊问题推荐），全媒体内容生成：支持文本/表格/图表/视频的多模态输出。 （2）工业级 RAG 知识中枢：公有知识库由管理员后台管理，包含液压与气动类知识库，机电一体化类知识库，工业机器人知识库，机械与钳工类知识库，数控机床类知识库，制冷与热工类知识库、楼宇与建筑类知识库，电工电子类知识库，超 50 万条结构化知识单元；智能检索增强引擎采用动态上下文感知技术，支持多模态数据（文档/视频/代码）的语义检索与知识关联。投标时提供软件截图证明。 （3）智能评估中枢：设定考核工种及等级，可自动输出理论考卷和实操考卷。理论部分支持单选题、多选题、判断题、简答题，单一类型出题，也可混合出题，并输出参考答案，实操部分支持实操任务书和评分表。投标时要求提供软件截图证明。 5. 电工技能实训仿真软件 （1）虚拟仿真系统基于三维虚拟现实开发引擎，可在 PC 上构建 3D 虚拟环境，且具有 AI 智能音效，运行时现场音效大小随距声源的	
--	---	--

	距离变化而变化。 (2) 自主布局，面向三维图形，无需编程，用户以拖拽方式快速搭建工程。可以对器件进行移动、旋转、编辑、装配等操作。 (3) 场景三维操作，通过键鼠能完成自由视角环绕、俯仰旋转，以及场景平移、缩放操作，可多视角同时查看三维场景。 (4) 元器件 3D 模型库，涵盖自锁式按钮、自复式按钮、急停按钮、指示灯、接触器、断路器、熔断器、电源、单相交流电机、三相交流电机、三相电机（六出线）、时间继电器、限位开关、能耗电阻、灯泡、单开多控开关、单项插座、整流器、LED 灯、等常用器件，所有模型的电气属性和外观与工业标准一致，可直接拖拽进行电路的搭建与仿真。 (5) 场景搭建，提供工厂环境、学习环境、自定义环境等多种实训场景，支持场景导入和导出，一键重置画布，提供黄、绿、红、蓝、黑多种导线，可以自由连接，AI 算法自动优化三维布线路径。 (6) 预设资源，提供电机点动、电机自锁、电机正反转、电机降压启动、电机星三角转换电路、单开关照明电路、双开多空电路、LED 照明电路等。 (7) 内置智能 AI 助手，问答支持动态意图解析引擎，基于 RAG 技术实现三级问题聚焦（领域判定→知识库精准检索→模糊问题推荐），全媒体内容生成：支持文本/表格/图表的多模态输出。可自动输出理论考卷和实操考卷。理论部分支持单选题、多选题、判断题、简答题，单一类型出题，也可混合出题，并输出参考答案。 ★（8）要求提供以上序号（1）-（7）操作视频演示，演示结果需满足功能要求。（要求视频格式为 MP4，时长≤8min）。 6. 智能化实训室助教及管控系统 智能化实训室助教及管控系统，为便于管理和使用方便，要求以下模块功能全部集成在一个系统平台，不能为多系统拼凑而成。技术功能如下： ★（1）教学管理模块满足以下功能（投标时提供视频逐条演示功能）（要求视频格式为 MP4，时长≤6min）： 1) 可添加实训方案，包含实训标题、开始结束时间、授课老师、方案内容、实训目标等内容。教师可添加课程资源，支持 PDF、Word、PPT，支持课程资源在线预览。管理员具有管理权限，可查看实训室和实训时间安排。 2) 支持通过 Excel 导入或按照组织架构批量添加学生到实训项目中，提供学生批量删除。 3) 实训课程开始，支持考勤机接入签到和移动端智能签到；教师通过微信小程序查看实训课程签到信息，记录实训室信息、签到时间、签到码和签到人数统计，支持最多一次性查看和导出 31 天的	
--	--	--

	学生考勤数据；提供课程评价和反馈查看，记录课程名、课程评分、评价人、评价日期及评价内容；支持添加和管理实训结果报告，记录效果评估、结果报告、报告人以及创建时间；支持通过微信小程序查看实训详细信息和资源，提供互动功能，如资源预览、分享和链接复制。 ★（2）智能化管理模块满足以下功能（投标时提供视频逐条演示功能）（要求视频格式为 MP4，时长≤4min）： 1) 远程智能电源管理模块不少于两个子项目，至少包含设备控制、考试设置等子项目 2) 设备控制模块支持查看实训室列表，数据类型不少于四种，至少包含实训中心名称、实训室名称、创建时间、电源状态。支持对实训室的总电源开启或关闭。 3) 考试设置模块支持查看实训室列表，数据类型不少于四种，至少包含实训中心名称、实训室名称、创建时间、考试状态。支持对实训室开始考试或结束考试，支持对实训室下实训台多选的方式实现批量开始或结束考试。 4) 考试设置模块融入智能 AI 技术，支持考试信息录入，至少包含考试名称、持续时间、语音提醒等信息的录入；考题管理包含题目类型、难度等级、归属题库、题目内容、题目解析等功能；AI 一键出题，输入学科、知识点和技能的关键字，设置出题的数量，即可一键导入到题库。 ★（3）实训室开放预约管理模块满足以下功能（投标时提供视频逐条演示功能）（要求视频格式为 MP4，时长≤4min）： 1) 实训室预约列表，数据类型不少于五种，至少包含实训室名称、实训台数量、预约人、预约时间、状态。 2) 微信小程序支持查看实训室列表，数据类型不少于四种，至少包含实训中心名称、实训室名称、创建时间、使用状态。支持实训室的预约，支持对实训室下实训台多选的方式实现批量预约。 3) PC 前台支持个人预约历史的查看，数据类型不少于七种，至少包含实训室名称、预约日期、开始时间、结束时间、预约人、状态、创建日期。支持查看预约详情实训室预约列表，数据类型不少于五种，至少包含实训室名称、实训台数量、预约人、预约时间、状态。支持查看已处理审批详情。 四、能够完成的实训项目 1. 电力拖动实训项目：三相异步电动机直接启动控制、三相异步电动机接触器点动控制线路、三相异步电动机接触器自锁控制线路、Y-Δ 启动手动/自动控制电路、接触器联锁的三相异步电动机正反转控制线路、按钮联锁的三相异步电动机正反转控制线路、双重联锁的三相异步电动机正反转控制线路、倒顺开关控制的三相异步电	
--	--	--

		动机正反转控制线路、三相异步电动机能耗制动电路、三相异步电动机串电阻降压启动控制线路、三相异步电动机的多地控制、工作台自动往返控制线路、学生自行设计电路的安装、接线与调试； 2. 仪表照明实训项目：电工常用工具的使用、白炽灯照明电路的安装、两个开关控制一盏灯、两地控制一盏灯、声控开关控制照明电路、日光灯电路、电度表原理与接线、单相电度表经电流互感器接线、住宅照明线路实训。 3. 电子技能实训项目：OTL 功率放大电路的焊接与调试、多路抢答器的焊接与调试、可编程定时器的焊接与调试、声光双控节电灯的焊接与调试、门锁防盗报警器的焊接与调试、光控音乐门铃的焊接与调试。		
2	电工虚拟仿真软件	软件版本：要求提供≥ 61 节点局域网机房版，可在普通计算机上运行。软件要求提供≥ 10 个教师账号，教师通过账号登录进入使用软件，支持浏览器访问登录使用，无需下载任何插件或者应用。浏览器包括 Chrome、火狐、Safari、360 极速、Edge、QQ 浏览器、搜狗、Opera、星愿浏览器, 可线上打开该软件。 一、技术要求： 1、基于三维虚拟现实开发引擎平台设计开发。 2、三维环境及模型技术要求 (1)模型要和真实设备按照 1:1 比例制作，使用材质贴图及 shader 技术。 (2)圆角物体，将硬边转为软边。 (3)单个模型面数限制为 60000 三角面，保守计算为 20000 四边面。 (4)一个模型对应一个材质球。不允许用黑色，凡是关于黑色的材质统一（50*50*50）颜色值。 (5)同空间内物体按材质类型进行合并贴图及模型，不应跨空间合并。 (6)透明贴图不能和非透明贴图共用于一个模型材质。 3、热点提示：鼠标移动至在设备或者结构时会高亮并显示其名称。 4、交互实验：虚拟实验基于虚拟环境、虚拟仪器、虚拟材料等要素，模拟实验项目，可以通过鼠标、键盘进行模拟实验。采用三维互动、三维漫游、三维动画及平面元素等多种构建虚拟仿真实验教学内容。系统具有碰撞检测功能。 5、实验提示：提示栏显示实验步骤及注意事项。 二、功能要求： 1. 旋转缩放：用户通过鼠标、键盘操作，可以对设备进行旋转以及大小缩放。 2. 仿真实验：学生按照实验规范，操作实验设备、物料等，完成实	61	节点

	验内容。 三、实验内容 ★3.1. 三相交流异步电动机：三相交流异步电动机拆装步骤不少于 5 步。（要求提供该条操作视频演示，演示结果需满足功能要求）（要求视频格式为 MP4，时长≤3min）。 3.2. 单相交流异步电动机：单相交流异步电动机拆装步骤不少于 4 步。 3.3. 双速电机：双速电机拆装步骤不少于 7 步。 3.4. 同步电机：同步电机拆装步骤不少于 7 步。 3.5. 直流电机：直流电机拆装步骤不少于 6 步。 3.6. 伺服电机：伺服电机拆装步骤不少于 3 步。 3.7. 步进电机：步进电机拆装步骤不少于 3 步。 3.8. 变压器：变压器拆装步骤不少于 4 步。（投标时要求提供不少于 5 张软件截图证明） 当前模块学习完毕后，点击右上角返回按钮，回到目录页上点击其他模块进行学习。进入三相异步电动机模块，点击左侧菜单按钮，学习常见电路的工作原理。在本场景中，用户可以通过键盘上的 wasd 键在场景中实现漫游，通过鼠标控制观看方向。点击屏幕右下角的电路名称，可以打开相关电路图，了解电路基本工作原理。点击画面中的放大缩小按钮，可以调整电路大小。点击三维场景中对应模型，系统将启动电路，可通过右上角小窗口画面或自主观察，了解电路工作原理。电动机组装环节，通过点击右侧工具栏中的电路元器件，在操作台上组装完成对应的电路。将正确元器件安装到指定位置，完成电路所有元件后，系统将自动进入试运行环节。安装过程中，可以点击右下角的电路图，辅助完成电路组装。电路接线环节，通过点击电路上的提示的高亮位置，按照软件的提示，将控制电路按照“先主电路，再辅电路“的顺序，依次完成电路中各元件的接线动作。 ★3.9. 点动控制线路：点动控制线路中操作步骤不少于 16 步。（要求提供该条操作视频演示，演示结果需满足功能要求）（要求视频格式为 MP4，时长≤3min）。 在连线过程中，系统将根据所选择线路的起点和终点位置不同，分别提示对应的操作提示。当所连接的线路有多个终点时，系统将同时提示所有可连接位置。在接线过程中，若接线时接线错误，系统将提示连接错误，用户需要重新进行线路连接。当按照提示正确完成接线时，三维仿真场景中会自动出现实际线路进行连接。 故障排查环节，系统将提示当前电路存在故障，使用者应检查电路，发现电路中存在的问题并进行排除。排除过程中，可随时点击右上角试运行按钮，检查当前电路状态，直至修复完成所有电路问题后，	
--	--	--

		电路才可以正常运行。 3. 10. 连续控制：连续控制线路中操作步骤不少于 15 步。 3. 11. 正反转控制：正反装控制线路操作步骤不少于 34 步。（投标时要求提供不少于 5 张软件截图证明） 3. 12. 顺序控制：顺序控制线路操作不少于 29 步。 3. 13. 多地控制：多地控制新线路操作不少不 25 步。 3. 14. 星三角换接启动控制：星三角换接启动控制线路操作不少于 40 步。 3. 15. 反接制动控制：反接制动控制线路操作不少于 27 步。 3. 16. 双速控制：双速控制线路操作不少于 29 步。（投标时要求提供不少于 5 张软件截图证明） 3. 17. 三相异步电动机运转控制故障模拟与排查模块。（投标时要求提供不少于 5 张软件截图证明） 要求每个电路均存在异常情况，当点击右下角试运行模块时，系统将根据当前电路实时情况判断是否能够正常运行，若当前电路仍旧存在问题，则电路无法正常运行，仿真系统提示当前线路仍存在问题，请继续修改；若电路所有异常已排除，可进入试运行。电路展示正常运行效果。 电路存在的故障点位置为： (1) 点动控制 (2) 连续控制 (3) 正反转控制 (4) 顺序控制 (5) 多地控制 (6) 星三角换接回路 (7) 反接制动回路 (8) 双速控制 当故障线路被排除时，系统会进行如下提示。此时点击试运行按钮，若电路所有故障修复完毕则电路正常运行，反之则提示系统仍存在问题请继续排查。所有内容完成后，点击右上角退出或返回按钮，返回目录页或关闭软件。		
3	专业功放	1. 高保真全频功率输出，安装调试简单、无须专人管理，扩音清晰、灵敏度高。 2. 要求具备 Ra-232 扩展功能接口，便于接入中控系统实现统一管理。 3. 有线话筒音量独立调节，嵌入式高中低音音调调节；音乐音量独立调节。 4. 要求前面板有电脑、投影机、影碟机、锁定、静音工作显示，具备 LED 数字显示工作参数调节。	1	台

		5. 设备接口：不低于两路标准 6.5mm 话筒输入接口、四路音频输入、一组线路音频输出、一组独立录播音频信号输出，与录播音频信号输出大小调节功能。 7. 要求具备 8 芯外置设备接口扩展功能，便于接入数字无线接收器，实现无线信号输入；1 个 USB 有线 PPT 接口，便于实现无线话筒翻页功能； 8. 输出功率：$\geq 2 \times 300W$ 9. 频率响应：30Hz—20kHz 10. 无线、有线话筒音调控制：高中低音-12 dB +12dB 11. 音乐音调控制：高中低音-12 dB +12dB 12. 信噪比：≤ 80 dB		
4	专业音响	1. 采用全频扬声器单元，音质动听、外观专业、安装灵活方便。 2. 喷漆高密度中纤板箱体、钢网回音吸收罩。 3. 音箱，8 寸低音单元、3 寸高音单元 4. 配置原厂可调角度安装支架, 适应多种安装方式。 5. 输出功率：60W-101W 6. 阻抗：8Ω 7. 频率响应：20Hz -18kHz 8. 灵敏度：$\geq 105dB(\pm 2dB)$ 9. 最大声压级：123dB	2	台
5	话筒	1. 振荡模式：PLL 锁相环综合控制 2. 频带宽度：25MHz、50MHz、100MHz 3. 发射功率：5mW—30mW 可调 4. 谐波辐射：$> -50dB$ 5. 音头：动圈式、电容式 6. 使用电池：两节 1.5VAA 电池 7. 电流消耗：300~600MA 8. 频率响应：30-18,000 Hz 9. 灵敏度：$-38dB \pm 2dB(0dB=1V / Pa1KHz)$ 10. 输出阻抗：$\leq 200 \Omega$ 11. 连接方式：直插拧螺牙、3P、4P 12. 操作显示：LCD 液晶显示	1	个
6	交换机	1. 支持 MC-LAG, 支持 G. 8032 标准环网协议； 2. 整机要求 Console 接口≥ 1 个, 支持 IPv4/IPv6 DHCP Snooping、IPv4/IPv6 DHCP Server。 3. 采用智能风速调节设计，满负荷情况下功耗$\leq 54W$； 4. 交换容量$\geq 590Gbps$，包转发率$\geq 250Mpps$； 5. 要求所有电接口要求支持 8KV 防雷能力； 6. 支持 Ipv4/v6 静态路由；	2	台

		7. 支持端口 LED shutoff 功能、以太网 OAM 功能、断电告警功能、sFlow 功能； 8. 支持能效以太网 (802.3az)、生成树快速收敛； 9. 支持 ARP 自动防御、防 Dos 攻击、CPU 安全防护、动态 ARP 检测、DHCP Snooping per vlan 等安全特性； 10. 支持 IPv6 SAVI 接入网源地址验证； 11. 配置要求千兆电接口 ≥ 48 个，10G SFP+光接口 ≥ 6 个； 12. 要求设备 1U 高，深度 ≤ 270 mm。		
7	综合布线	要求：按照实训室布局完成实训室指定的配套电源、网络布线等设施建设，包含人工费和所需耗材等。 1. 地面部分(空鼓，开槽后修补)：机器切割；150mm 宽，2mm 厚 304 不锈钢板覆盖地面开槽。 2. 强电排布：含 JDG 布管线路，开关，插座等（包括所有工位线路排布）。 3. 弱电排布：含 PVC 管, 六类网线，等（包括所有工位线路排布）。 4. 材料搬运和保洁。	1	项
8	环境创设和文化建设	根据要求完成指定的实训室文化墙、宣传栏等项目的设计、实施： 整体要求：面积约 2 米*2.7 米（长*高），部分做文化建设； 主体板材材质与厚度：文化展板 15-18mmPVC 彩打雕刻+覆镜片膜，小展板 12-15mmPVC 彩打+覆镜片膜；线条 12-15mmPVC+3mm 亚克力背打；雕刻切割工艺：数控 CNC 精密切割，切割精度 ± 0.1 mm，边缘抛光处理，无毛刺、无锯齿、无崩边。立体字、造型轮廓线条顺滑笔直；立体字：墙面主题立体字采用亚克力板材，12-18mmPVC 展板雕刻+3-5mm 亚克力雕刻字，精雕抛光，底面平整，侧面光亮，粘贴后垂直无倾斜、无晃动。安装固定工艺：中性耐候结构胶满涂+隐形不锈钢膨胀螺丝固定，胶层厚度均匀 ≥ 1.5 mm，粘贴饱满无空鼓，固定点位间距 ≤ 40 cm，抗震动、抗脱落。	5	项

三、商务要求

（1）包装与运输要求：乙方负责所供货物（设备）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；货物（设备）交付使用前，乙方负责对提供货物（设备）进行看管，并承担货物（设备）的丢失、损毁等风险；乙方交由承运人运输的在途货物（设备），由乙方承担毁损、灭失的风险。

（2）售后服务内容：

1. 安装调试完毕，完成不少于20小时的培训学时，培训内容包括但不限于安全操作知识、全部设备的操作使用。

2. 乙方随时为甲方免费提供所购买产品的服务与技术支持维护，系统常见故障应及时解决；乙方应保证质保期内该项目内的所有软硬件的可用性，软硬件的使用人次与时长不受限；如遇软件升级，乙方须提供质保期内免费升级支持；质保期间如发生质量问题, 乙方应负责免费更换。

第七章 投标文件格式

_____项目_____（包名称）

投标文件

采购编号：

（封面）

投 标 人：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或电子签章）

日 期： 年 月 日

投标文件目录

- 一、法定代表人身份证明
- 二、法定代表人授权委托书
- 三、投标函
- 四、投标承诺函
- 五、开标一览表
- 六、分项报价明细表
- 七、资格审查资料
- 八、商务标
- 九、技术部分
- 十、投标人提供的其他优惠条件
- 十一、反商业贿赂承诺书
- 十二、中小企业声明函（如有）
- 十三、残疾人福利性单位声明函（如有）
- 十四、监狱企业证明材料（如有）
- 十五、关于符合本国产品标准的声明函
- 十六、其他资料

注：投标人应按照本格式要求编制投标文件，编制目录时应编辑相应的目录索引码。

一、法定代表人身份证明

投标人名称：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证扫描件。

注：本身份证明需由投标人加盖单位公章。

投标人：_____（电子签章）

_____年_____月_____日

二、法定代表人授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托（姓名、职务）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改（项目名称及包名称）招标项目投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证扫描件及委托代理人身份证扫描件

投标人：_____（电子签章）

法定代表人：_____（签字或电子签章）

身份证号：_____

委托代理人：_____（签字或电子签章）

身份证号：_____

_____年_____月_____日

三、投标函

致：（采购人或采购代理机构名称）

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称及包名称）招标项目招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）_____（¥_____）的投标总报价，交货期_____，质量标准_____，按合同约定完成全部工作。

2. 如果我方中标，我方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，在签订合同时不向你方提出附加条件，在合同约定的期限内完成合同规定的全部内容。

3. 我方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. 投标有效期为提交投标文件的截止之日起_____日历天。

5. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.2.11 项规定的任何一种情形。

6. 我方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。

地址：

邮政编码：

电话：

投标人：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或电子签章）

日期： 年 月 日

四、投标承诺函

致：_____（采购人）：

我单位在此郑重承诺, 如有以下情形之一的:

- (1) 在招标文件规定的投标有效期内撤回投标;
- (2) 在投标文件中提供虚假材料;
- (3) 中标后无正当理由不与采购人或者采购代理机构签订合同;
- (4) 将中标项目转让给他人, 或者在投标文件中未说明, 且未经采购人同意, 将中标项目分包给他人的;
- (5) 拒绝履行合同义务;
- (6) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通;
- (7) 在履约过程中未按招标文件、中标的投标文件、生效的政府采购合同等约定, 提供货物、工程和服务;
- (8) 未按招标文件规定缴纳招标代理服务费;
- (9) 存在其他违法违规行为。

我单位自愿接受被处以中标无效, 采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款并赔偿采购人及采购代理机构的损失, 列入不良行为记录名单, 在一至三年内禁止参加政府采购活动, 有违法所得的, 并处没收违法所得, 情节严重的, 由工商行政管理机关吊销营业执照; 构成犯罪的, 依法追究刑事责任。

投 标 人: _____ (电子签章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字或电子签章)

_____年_____月_____日

五、开标一览表

项目名称及包名称	
投标人	
投标内容	
投标总报价	小写：¥_____
	大写：_____
交货期	
交货地点	
质保期	
质量标准	
合同履行期限	
备 注	

说明：

- 1.本表投标总价应与投标文件中投标报价一览表的总报价一致。
- 2.投标总报价不应超过采购人设定的投标控制价上限。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或电子签章）

_____年_____月_____日

六、分项报价明细表

单位：元

序号	标的名称	制造商名称	品牌	规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
1									
2									
3									
...									
总价									

注： 1. 标的名称排列顺序应与采购文件中提供的详细技术参数要求的标的名称排列顺序一致。

2. 上述报价应包含采购文件中规定的全部内容。

七、资格审查资料

（一）、投标人资格声明函

致（采购人或采购代理机构名称）：

关于贵方_____项目名称及包名称_____的投标邀请，本公司愿意参加投标，并声明提交的下列文件是准确的和真实的。

1.投标人基本情况

2.投标人资格证明文件

我方在此声明：

（1）我方具备并满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条及实施条例第十七条所规定的投标人的条件；

（2）我方未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或电子签章）

_____年_____月_____日

（二）、投标人基本情况

- 1.投标人名称:
- 2.注册地址:
- 3.成立或注册日期:
- 4.法定代表人（姓名、职务）:
- 5.注册资本：_____万元
6. 投标人邮箱:

投标人：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或电子签章）

_____年_____月_____日

（三）、投标人资格证明文件

资格审查所有资料（格式自拟）

八、商务部分（格式自拟）

九、技术部分

格式自拟。

十、投标人提供的其他优惠条件

投标人针对本项目的优惠措施及条件。

十一、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在（项目名称及包名称）采购活动中，我公司保证做到：

1. 公平竞争参加本次采购活动。
2. 杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。
3. 若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或电子签章）

_____年_____月_____日

十二、中小企业声明函（如有）

本公司(联合体)郑重声明,根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定,本公司(联合体)参加(单位名称)的(项目名称、包名称)采购活动,服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业(含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业)的具体情况如下:

1.(标的名称),属于(征集文件中明确的所属行业); 承建(承接)企业为(企业名称),从业人员____人,营业收入为____万元,资产总额为____万元^①,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

2.(标的名称),属于(征集文件中明确的所属行业); 承建(承接)企业为(企业名称),从业人员____人,营业收入为____万元,资产总额为____万元,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

.....

以上企业,不属于大企业的分支机构,不存在控股股东为大企业的情形,也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(盖企业电子签章或公章):

日期:

注:①从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据,无上一年度数据的新成立企业可不填报。

②以联合体形式参加政府采购活动,联合体各方均为中小企业的,联合体视同中小企业。其中,联合体各方均为小微企业的,联合体视同小微企业。

③在政府采购活动中,投标人提供的服务由中小企业承接,即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。**(两个③,二选一,专门面向中小企业的项目选择本条)**

③在政府采购活动中,投标人提供的服务由小微企业承接,即提供服务的人员为小微企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员的,才能享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的价格扣减。**(两个③,二选一,非专门面向中小企业的项目选择本条)**

④在服务采购项目中,服务的承接商应当为中小企业,不对其中涉及的货物的制造商作出要求。

(提醒:如果投标人不是中小企业,则不需要提供中《小企业声明函》,专门面向中小企业的项目,该提醒内容删除,同时删除标题中“如有”。)

十三、残疾人福利性单位声明函（如有）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人：_____（盖企业电子签章或公章）

日期：_____年_____月_____日

（提醒：如果投标人不是残疾人福利性单位，则不需要提供《残疾人福利性单位声明函》。否则，因此导致虚假响应的后果由投标人自行承担。）

《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定：

1. 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

2. 入围投标人为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

十四、监狱企业证明材料（如有）

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、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。

（提醒：如果投标人不是监狱企业，则不需要提供监狱企业证明材料）

十五、关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（产品名称1）1，生产厂为（厂名）2，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）3。（产品名称1）的（关键组件）4在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）5在中国境内完成。

2.（产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

-
1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
 2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
 3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
 4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
 5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

十六、其他资料