

河南机电职业学院电气基础教学实训平台建设项目

A包磋商文件



采 购 人： 河 南 机 电 职 业 学 院

采购代理机构： 中金泰富工程管理有限公司

日 期： 二 〇 二 五 年 十 一 月

目 录

第一章 采购邀请	2
第二章 供应商须知	6
第三章 评审办法	25
第四章 合同草案	34
第五章 采购需求	39
第六章 磋商响应文件格式	60

第一章 采购邀请

河南机电职业学院电气基础教学实训平台建设项目-竞争性磋商公告

项目概况

河南机电职业学院电气基础教学实训平台建设项目招标项目的潜在投标人应在河南省公共资源交易中心网站获取招标文件，并于 2025 年 11 月 14 日 09 时 00 分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号：豫财磋商采购-2025-1144
- 2、项目名称：河南机电职业学院电气基础教学实训平台建设项目
- 3、采购方式：竞争性磋商
- 4、预算金额：1817682.7 元
最高限价：1817682.7 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采 (2)20251941-1	A包：电工电子综合实训装置20套、传感器与检测实训装置10套、电力电子综合实训装置10套、智能供配电技术实训平台1套，以及配套虚拟实训软件资源、配套辅助教学设备。	1686900.00	1686900.00
2	豫政采 (2)20251941-2	B包：5个实训室的场地改造装修。	130782.70	130782.70

5、采购需求：

5.1 质量标准：合格。

5.2 工期要求：A 包：自合同签订之日起 60 日历天内。B 包：自合同签订之日起 25 日历天内。

5.3 采购范围：A 包：电工电子综合实训装置 20 套、传感器与检测实训装置 10 套、电力电子综合实训装置 10 套、智能供配电技术实训平台 1 套，以及配套虚拟实训软件资源、配套辅助教学设备。B 包：5 个实训室的场地改造装修。

5.4 标段划分：本项目划分为两个标包：A 包：电工电子综合实训装置 20 套、传感器与检测实训装置 10 套、电力电子综合实训装置 10 套、智能供配电技术实训平台 1 套，以及配套虚拟实训软件资源、配套辅助教学设备。B 包：5 个实训室的场地改造装修。

5.5 质保期：A 包：1 年。B 包：3 年。

5.6 履约验收：按照磋商文件合同规定进行验收。

6、合同履行期限：同工期要求。

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、落实政府采购政策满足的资格要求：

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。监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业。

3、本项目的特定资格要求：

3.1 B 包资质要求：具备建设行政主管部门颁发的建筑装修装饰工程专业承包贰级及以上资质，具有有效的安全生产许可证。

3.2 B 包拟派项目经理要求：拟派项目经理须具备在本单位注册的建筑工程专业二级及以上注册建造师执业资格且未担任其他在建工程项目经理，具有有效的安全生产考核合格证书。

3.3 信用记录查询：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将通过中国执行信息公开网（www.zxgk.court.gov.cn）查询被列入失信被执行人、“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、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）查询严重违法失信名单。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、严重违法失信名单的单位将被拒绝参与本项目政府采购活动（截止时点：响应文件递交截止时间）。在本磋商文件规定的截止查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据。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磋商文件等资料一同归档保存。

3.4 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（提供相关承诺函，格式自拟）。

三、获取采购文件

1、时间：2025 年 11 月 04 日至 2025 年 11 月 10 日。

每天上午 00 时 00 分至 12 时 00 分，下午 12 时 00 分至 23 时 59 分（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（<http://www.hnggzy.net>）。

3、方式：登录“河南省公共资源交易中心(<http://www.hnggzy.net>)”门户网站，凭领取的企业身份认证锁（CA 密钥）免费下载文件。市场主体需要完成信息登记及 CA 数字证书办理，才能通过省公共资源交易平台参与交易活动，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《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）》。

4、售价：0 元。

四、响应文件提交

1、时间：2025 年 11 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电子交易平台，供应商需要在投标截止时间前在河南省公共资源交易中心交易系统中上传加密电子投标文件。

五、响应文件开启

1、时间：2025 年 11 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交易系统平台远程开标室(二)-5。

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》上发布，招标公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜

1、代理费收费标准：具体参照河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协【2023】002 号）中的工程招标收费标准，按照中标价收费由中标人一次性支付给采购代理机构代理服务费用。

2、本项目需要落实的政府采购政策：促进中小企业发展、支持监狱企业发展、促进残疾人就业，强制采购节能产品、优先采购环境标志产品、优先采购国货、节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区等政府采购政策。

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：河南机电职业学院

地址：河南省郑州市新郑市龙湖镇泰山路与郑新路交叉口西南角

联系人：王佳星

联系方式：0371-85901013

2、采购代理机构信息（如有）

名称：中金泰富工程管理有限公司

地址：郑州市经七路 15 号中亨大厦 712 室

联系人：郭肖肖

联系方式：0371-55022102

3、项目联系方式

项目联系人：郭肖肖

联系方式：0371-55022102

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

序号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	采购人	名称：河南机电职业学院 地址：河南省郑州市新郑市龙湖镇泰山路与郑新路交叉口西南角 联系人：王佳星 联系方式：0371-85901013
1.1.3	采购代理机构	名称：中金泰富工程管理有限公司 地址：郑州市经七路 15 号中亨大厦 712 室 联系人：郭肖肖 联系方式：0371-55022102
1.1.4	采购方式	竞争性磋商
1.1.5	项目名称及项目编号	项目名称：河南机电职业学院电气基础教学实训平台建设项目 项目编号：豫财磋商采购-2025-1144
1.2.1	资金来源	财政资金
1.2.2	采购预算金额及限高投标 限价	采购预算金额及限高投标限价：1686900.00 元，供应商报价不得超过最高投标限价否则视为无效投标。
1.2.3	采购项目性质	货物
1.2.4	资金落实情况	已落实
1.3.1	采购范围	A 包：电工电子综合实训装置 20 套、传感器与检测实训装置 10 套、电力电子综合实训装置 10 套、智能供配电技术实训平台 1 套，以及配套虚拟实训软件资源、配套辅助教学设备。
1.3.2	交货期	自合同签订之日起 60 日历天内
1.3.3	交货地点	河南机电职业学院（甲方指定项目现场）
1.3.4	质量标准	合格
1.3.5	质保期	A 包：1 年
1.4.1	供应商资质条件	1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条，并提供下

		列材料： 1.1 具有独立承担民事责任的能力的证明材料： 投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”“登记证书”等证明文件； 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：投标人是企业法人的，应提供 2024 年度经审计的财务报告（新成立企业从成立之日起计算），包括“三表一注”，即资产负债表、利润表（损益表）、现金流量表及其附注或基本开户银行出具的资信证明。部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供银行出具的资信证明。投标人为事业单位的，至少应提供 2024 年度的资产负债表。 1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力书面声明函。 1.4 投标人缴纳税收证明材料：2025 年 1 月 1 日以来任意 3 个月缴纳的相关税收凭据（主管行政部门或银行出具）。其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭证（新成立企业从成立之日起计算，依法免税的投标人，应提供相应行政部门出具的证明文件，证明其依法免税）。 1.5 投标人缴纳社会保障资金证明材料：2025 年 1 月 1 日以来任意 3 个月缴纳社会保险凭据（专用收据或社会保险缴纳清单）。其他组织和自然人也需要提供缴纳社会保险的凭证（新成立企业从成立之日起计算，依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应行政部门出具的证明文件，证明其依法不需要缴纳社会保障资金）。 1.6 投标人参与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函。 2、落实政府采购政策满足的资格要求：
--	--	--

		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等政府采购政策。 3、本项目的特定资格要求： 3.1 信用记录查询：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将通过中国执行信息公开网（www.zxgk.court.gov.cn）查询被列入失信被执行人、“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、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn）查询严重违法失信名单。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、严重违法失信名单的单位将被拒绝参与本项目政府采购活动（截止时点：响应文件递交截止时间）。在本磋商文件规定的截止查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据。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磋商文件等资料一同归档保存。 3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动（提供相关承诺函，格式自拟）。
1.4.2	是否接受联合体参加磋商	不接受
1.9.1	现场考察	不组织
1.9.5	答疑会	不召开
1.10	分包	不允许
1.12	是否接受选择性报价方案	不接受：首次响应文件只允许一个报价方案
2.1	构成竞争性磋商文件的其他材料	无
2.2.2	竞争性磋商文件澄清发出	通过电子招标投标交易平台发布、且同时在原公告媒体发布澄

	的形式	清公告
2.2.3	供应商确认收到竞争性磋商文件澄清	供应商自行在公共资源交易平台系统查看
2.3.2	竞争性磋商文件修改发出的形式	通过电子招标投标交易平台发布、且同时在原公告媒体发布变更公告
2.3.3	供应商确认收到竞争性磋商文件修改	供应商自行在公共资源交易平台系统查看
3.3.1	磋商有效期	提交首次响应文件的截止之日起 <u>60</u> 日历天
3.4.1	磋商保证金	不要求,根据豫财购[2019]4号文件的相关规定,本次磋商不收取磋商保证金,需提供响应承诺函。
3.5.3	签字或盖章要求	电子响应文件签章要求 (1) 所有要求投标供应商加盖公章的地方都应用投标供应商单位的 CA 印章。 (2) 所有要求法定代表人签字的地方都应用法定代表人的 CA 印章。若有委托代理人,且委托代理人没有 CA 锁,则响应文件需上传有手写签名的扫描件。
4.2.1	提交首次响应文件截止时间	2025 年 11 月 14 日 09 时 00 分 (北京时间)
4.2.2	提交首次响应文件地点	开启地点:河南省公共资源交易中心(郑州市经二路 12 号(经二路与纬四路向南 50 米路西)) 注:(1) 供应商加密电子磋商响应文件须在首次磋商响应文件递交截止时间前通过“河南省公共资源交易中心(hnsggzyjy.henan.gov.cn)”电子交易平台加密上传。 (2) 本项目采用“远程不见面”开标方式,远程开标大厅网址为 http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login 供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议,无需到达现场提交原件资料。供应商应当在磋商截止时间前,登录远程开标大厅,在线准时参加开标活动并进行磋商响应文件解密等。

		(3) 供应商应当在磋商截止时间前, 登录远程开标大厅, 在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等。 (4) 逾期上传/送达的或者未上传/未送达指定地点的磋商响应文件, 采购人不予受理。
4.2.3	是否退还磋商响应文件	否
5.1	开启时间和地点	开启时间: 同提交首次响应文件截止时间 开启地点: 同提交首次响应文件地点
5.3.1	磋商小组的组建	磋商小组由采购人代表和评审专家组成, 成员人数应当为 3 人以上单数, 其中评审专家不得少于成员总数的三分之二, 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
5.3.3	是否授权磋商小组确定成交人	否, 推荐的成交候选人数: 3 名
5.9	履约保证金	履约保证金: 要求。 履约保证金的形式: 支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函、转账等非现金形式提交, 履约保证金的金额: 合同价的 10%。 履约保证金的退还: 货物(设备)经甲方验收合格并正常运行半年后, 履约保证金一次性无息退还。
9.1	代理费用收取方式及标准	具体参照河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》(豫招协【2023】002 号)中的工程招标收费标准, 按照中标价收费由中标人一次性支付给采购代理机构代理服务费用。
9.2	采购程序	1. 制定磋商文件 2. 确定不少于 3 家的供应商参加磋商 3. 成立磋商小组 4. 磋商 5. 确定供应商 6. 在指定媒体公布结果
9.3	其他	1. 成交人与采购人签订合同后, 将合同副本原件报采购代理机构

		构备案。 2. 供应商认为采购文件、采购过程和成交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：中金泰富工程管理有限公司联系电话：0371-55022102 通讯地址：郑州市经七路 15 号中亨大厦 712 室。在法定质疑期内供应商针对同一采购程序环节的质疑应当一次性提出。 3. 履约验收要求：符合磋商文件和响应文件要求。 4. 商品包装和快递包装应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》和《快递包装政府采购需求标准（试行）》规定。 5. 本项目采购的标的物属于工业。
--	--	--

1. 总则

1.1 项目概况

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，本采购项目已具备竞争性磋商条件，现对本项目进行竞争性磋商。

1.1.2 采购人：供应商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。

1.1.3 采购代理机构：受采购人委托组织采购活动，在采购过程中负有相应责任的社会中介组织。

1.1.4 采购方式：见供应商须知前附表。

1.1.5 项目名称及项目编号：见供应商须知前附表。

1.2 资金来源、采购预算金额、采购项目性质和落实情况

1.2.1 资金来源：见供应商须知前附表。

1.2.2 采购预算金额：见供应商须知前附表。

1.2.3 采购项目性质：见供应商须知前附表。

1.2.4 资金落实情况：见供应商须知前附表。

1.3 采购范围、交货期、交货地点、质量标准和质保期

1.3.1 采购范围：见供应商须知前附表。

1.3.2 交货期：见供应商须知前附表。

1.3.3 交货地点：见供应商须知前附表。

1.3.4 质量标准：见供应商须知前附表。

1.3.5 质保期：见供应商须知前附表。

1.4 供应商资格要求

1.4.1 供应商应具备的资格条件

- (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) 具有完善的售后服务体系，并能承担采购项目的供货和相关服务的企业；

- (7) 已通过正规渠道获得本项目的竞争性磋商文件；
- (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) 供应商须知前附表规定的其他条件。

1.4.2 是否接受联合体参加磋商：不接受。

1.4.3 供应商不得存在下列情形之一：

- (1) 与采购人存在利害关系且可能影响磋商公正性；
- (2) 与本磋商项目的其他供应商为同一个单位负责人；
- (3) 与本磋商项目的其他供应商存在控股、管理关系；
- (4) 为本磋商项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务；
- (5) 为本磋商项目的采购代理机构；
- (6) 供应商以他人名义投标、串通投标、以行贿手段牟取中标，或在投标中弄虚作假的；
- (7) 法律法规规定的其他情形。

1.4.4 供应商存在下列情形之一的，其响应无效：

- (1) 不同供应商的电子响应文件上传计算机的网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；
- (2) 不同供应商的响应文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；
- (3) 不同供应商的响应文件由同一电子设备打印、复印；
- (4) 不同供应商的响应文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；
- (5) 不同供应商的响应文件的内容存在两处以上细节错误一致；
- (6) 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；
- (7) 不同供应商响应文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；
- (8) 其它涉嫌串通的情形。

1.5 费用承担

供应商准备和参加竞争性磋商活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与竞争性磋商活动的各方应对竞争性磋商文件和响应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。

1.7 语言文字

竞争性磋商文件及响应文件使用语言文字应为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

除在磋商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 现场考察或答疑会

1.9.1 不组织。

1.10 分包

1.10.1 不允许。

1.11 选择性报价方案

选择性报价方案：见供应商须知前附表。

2. 竞争性磋商文件

2.1 竞争性磋商文件的组成

本竞争性磋商文件包括：

- (1) 采购邀请
- (2) 供应商须知
- (3) 评审办法
- (4) 合同草案
- (5) 采购需求
- (6) 磋商响应文件格式

2.2 竞争性磋商文件的澄清

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查竞争性磋商文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。

2.2.2 竞争性磋商文件的澄清以供应商须知前附表规定的形式发给所有获取竞争性磋商文件的供应商，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 项规定的提交首次响应文件截止时间不足 5 日的，并且澄清内容可能影

响响应文件编制的，将相应延长提交首次响应文件截止时间。

2.3 竞争性磋商文件的修改

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

2.3.2 采购人或采购代理机构以供应商须知前附表规定的形式修改竞争性磋商文件，并通知所有已获取竞争性磋商文件的供应商，同时在原公告媒体发布变更公告。修改竞争性磋商文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的提交首次响应文件截止时间不足 5 日的，并且修改内容可能影响响应文件编制的，将相应延长提交首次响应文件截止时间。

3. 磋商响应文件编写

3.1 磋商响应文件的组成

磋商响应文件应包括下列内容：

- (1) 报价函及报价函附录
- (2) 法定代表人身份证明
- (3) 法定代表人授权委托书
- (4) 响应承诺函
- (5) 货物分项报价一览表
- (6) 供应商资格证明文件
- (7) 供应商近年完成类似项目清单
- (8) 技术条款偏差表
- (9) 技术部分
- (10) 售后服务条款
- (11) 反商业贿赂承诺书
- (12) 中小企业声明函（如有）
- (13) 残疾人福利性单位声明函（如有）
- (14) 监狱企业证明材料（如有）
- (15) 节能产品、环境标志产品明细表（如有）
- (16) 其他资料

3.2 磋商价格构成及报价要求

3.2.1 竞争性磋商响应总报价应是采购人指定地点交货的，包括基于交货或提供服务发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、安装费、检验费以及伴随的消耗材料、备品备件和

其他服务费总报价。

3.2.2 磋商报价应完全包括竞争性磋商文件规定的全部货物和服务范围，不得任意分割或合并所规定的货物或服务分项。

3.2.3 本项目的磋商报价应按照竞争性磋商文件、补充通知、答疑纪要、现场情况、承包范围，并充分考虑供货及服务期间各类市场风险和国家政策性调整等风险系数，由各供应商根据自身情况，在合理范围内，自主考虑、优惠报价。

3.3 磋商有效期

3.3.1 磋商有效期见供应商须知前附表，从提交首次响应文件的截止之日起算。

3.3.2 在磋商有效期内，供应商撤销响应文件的，应承担竞争性磋商文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长磋商有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长磋商有效期。供应商应予以书面答复，但不得要求或被允许修改其响应文件；供应商拒绝延长的，其磋商失效。

3.4 磋商保证金

(1) 不要求。

3.5 磋商响应文件的编制

3.5.1 磋商响应文件全部采用电子文档，除供应商须知前附表另有规定外，响应文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按竞争性磋商文件要求在相应位置加盖电子印章。由供应商的法定代表人（单位负责人）签字或加盖电子印章的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人（单位负责人）签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见供应商须知前附表。

4. 响应文件的递交

4.1 响应文件的加密

4.1.1 供应商应当按照竞争性磋商文件和电子招标投标交易平台的要求加密响应文件，具体要求见供应商须知前附表。

4.2 响应文件的递交

4.2.1 供应商应在供应商须知前附表规定的提交首次响应文件截止时间前递交响应文件。

4.2.2 供应商通过下载竞争性磋商文件的电子招标投标交易平台递交电子响应文件。

4.2.3 除供应商须知前附表另有规定外供应商所递交的响应文件不予退还。

4.2.4 供应商完成电子响应文件上传后,电子招标投标交易平台即时向供应商发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

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

4.3 响应文件的补充、修改与撤回

4.3.1 在本章第4.2.1项规定的递交首次磋商截止时间前,供应商可以补充、修改或撤回已递交的磋商响应文件。

4.3.2 供应商补充、修改或撤回已递交响应文件的,应按照本章第 3.5.3项的要求加盖电子印章。

5. 竞争性磋商

5.1 开启时间和地点

5.1.1采购人在本章第4.2.1项规定的提交首次响应文件截止时间(开启时间),通过电子招标投标交易平台进行竞争性磋商。

5.2 磋商程序

5.2.1 供应商通过电子招标投标交易平台对已递交的电子响应文件进行解密。

5.3 磋商

5.3.1 磋商小组

(1) 磋商工作由磋商小组独立进行,磋商小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成,其中评审专家人数不得少于磋商小组成员总数的2/3。采购人代表不得以评审专家身份参加本部门或本单位采购项目的评审。采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。

(2) 采用竞争性磋商方式的政府采购项目,评审专家应当从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。市场竞争不充分的科研项目,以及需要扶持的科技成果转化项目,以及情况特殊、通过随机方式难以确定合适的评审专家的项目,经主管预算单位同意,可以自行选定评审专家。技术复杂、专业性强的采购项目,评审专家中应当包含1名法律专家。

5.3.2 磋商

(1) 磋商小组成员应当按照客观、公正、审慎的原则,根据“评审办法”规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。未实质性响应磋商文件的响应文件按无效响应处理,磋商小组应当告知提交响应文件的供应商。

(2) 竞争性磋商文件内容违反国家有关强制性规定的,磋商小组应当停止评审并向采购人或者采购代理机构说明情况。

5.3.3 评审报告

磋商小组应当根据评审记录和评审结果编写评审报告，其主要内容包括：

- (1) 邀请供应商参加采购活动的具体方式和相关情况；
- (2) 响应文件开启日期和地点；
- (3) 获取竞争性磋商文件的供应商名单和磋商小组成员名单；
- (4) 评审情况记录和说明，包括对供应商的资格审查情况、供应商响应文件评审情况、磋商情况、报价情况等；
- (5) 提出的成交候选供应商的排序名单及理由。

评审报告应当由磋商小组全体人员签字认可。磋商小组成员对评审报告有异议的，磋商小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选人，采购程序继续进行。对评审报告有异议的磋商小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组书面记录相关情况。磋商小组成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评审报告。

评审完成后，磋商小组应当向采购人提交书面评审报告和成交候选人名单。磋商小组推荐成交候选人的人数见供应商须知前附表。

5.4 磋商过程的保密性

5.4.1 磋商期间，直到授予成交人合同止，凡是与磋商响应文件审查、澄清、评价、比较以及推荐成交人等方面的情况，均不得向供应商或其他无关的人员透露。

5.4.2 在磋商过程中，供应商如向磋商小组成员施加任何影响，都将会导致其磋商被拒绝，政府采购监管部门将记录其不良行为。

5.5 终止竞争性磋商采购活动

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的。

5.6 确定成交人

5.6.1 采购代理机构应当自评审结束之日起 2 个工作日内将评审报告送交采购人。采购人应当自收到评审报告之日起 5 个工作日内在评审报告推荐的成交候选人中按顺序确定成交供应商。成交候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定成交人。

5.6.2 采购人也可以书面授权磋商小组直接确定成交供应商。磋商小组直接确定成交供应商的应在竞争性磋商文件中写明。

5.7 成交结果公告

5.7.1 采购人或者采购代理机构自成交供应商确定之日起2个工作日内，在公告发布的同一媒介上公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书，并将竞争性磋商文件随成交结果同时公告，公告期限1个工作日。

5.7.2 成交结果公告内容包括采购人和采购代理机构的名称、地址和联系方式、项目名称和项目编号、成交供应商名称、地址和成交金额、主要成交标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求、磋商小组成员名单，采用书面推荐供应商参加采购活动的，还应当公告采购人和评审专家的推荐意见。

5.7.3 成交人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随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。成交供应商享受《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成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》。

5.8 成交通知书

在公告成交结果的同时，采购人或者采购代理机构向成交人发出成交通知书，成交通知书将作为进行合同磋商和签订合同的依据。

5.9 履约保证金

5.9.1 成交人应按供应商须知前附表规定的形式、金额和竞争性磋商文件“合同”规定的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。履约保证金不超过采购合同金额的10%。联合体成交的。

5.9.2 5.8.2 成交人不能按本章第5.9.1项要求提交履约保证金的，视为放弃成交，给采购人造成的损失，成交人还应当予以赔偿。

6. 授予合同

6.1 采购人自成交通知书发出之日起15日内，按照竞争性磋商文件和成交人响应文件的规定，与成交人签订书面合同。所签订的合同不得对竞争性磋商文件确定的事项和成交人响应文件作实质性修改。采购人因不可抗力原因迟延签订合同的，应当自不可抗力事由消除之日起7日内完成合同签订事宜。

6.2 竞争性磋商文件、成交人的响应文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

6.3 如成交人不按本章第6.1项约定签订合同，采购人将报请取消其成交决定。采购人可按照磋商小组推荐的成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交人或者重新采购。

7. 询问、质疑和投诉

7.1 供应商或有关当事人对磋商过程、成交结果有异议的，可以向采购人或者采购代理机构提出询问。

7.2 采购人或者采购代理机构应当在三个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复。

7.3 供应商认为竞争性磋商文件、采购过程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，以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑。

7.4 供应商认为成交结果使自己的权益受到损害的，可以在成交结果公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑，接收质疑函联系部门、电话及地址详见竞争性磋商公告。在法定质疑期内供应商针对同一采购程序环节的质疑应当一次性提出。

7.5 采购人或者采购代理机构应当在收到供应商的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复的内容不得涉及商业秘密。

7.6 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

7.7 供应商质疑、投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

8. 政府采购政策

8.1 磋商产品符合国家环保、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》（供应商必须提供有关证明材料和文件等），将分别给予供应商在评审办法中规定的标准分值进行加分评审。

8.2 如磋商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，供应商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》复印件，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，则认定其响应文件无效。

8.3 供应商所投产品列入《无线局域网认证产品政府采购清单》的，应提供相关证明，在评审时予以优先采购，将给予供应商在评审办法中规定的标准分值进行加分评审。

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，供应商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，否则认定其响应文件无效。

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，供应商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，否则认定其响应文件无效。

8.8 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等政府采购政策。

8.9 商品包装和快递包装应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》和《快递包装政府采购需求标准（试行）》规定。

8.10 为加快数据中心绿色转型，根据财政部、生态环境部、工业和信息化部关于印发《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》的通知（财库〔2023〕7号），本项目如涉及绿色数据中心，则具体要求见《采购需求》。

9. 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将通过中国执行信息公开网（www.zxgk.court.gov.cn）查询被列入失信被执行人、“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、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）查询严重违法失信名单。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、严重违法失信名单的单位将被拒绝参与本项目政府采购活动（截止时点：响应文件递交截止时间）。在本磋商文件规定的截止查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据。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磋商文件等资料一同归档保存。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

附件 1:

统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
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	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$

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。

附件2:

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商:

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供应商融资难、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供应商,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。

注意事项:

一、优先采购节能产品:如采购人所采购产品为《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕19号“节能产品政府采购品目清单”中,非标记“★”产品并经“机构名录”中的认证机构出具相应的产品认证证书的给予优先采购。

二、优先采购环境标志产品:采购人采购产品属于环境标志产品品目清单范围内,且供应商产品具有有效期内的环境标志产品认证证书,予以优先采购,具体优惠措施为:如果采购项目包有多种设备,在技术部分打分项中给予优先采购体现。

三、采购货物为国家强制性认证产品的,必须符合强制性标准,否则认定其响应文件无效。所投产品为中国强制性认证(CCC)产品,须提供有效期内的强制性产品认证证书并以醒目方式标注。(主管部门规定可采用自我声明评价方式的,须提供全国认证认可信息公共服务平台(<http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page>)网页查询截图及强制性认证产品符合性自我声明)。

四、政府采购节能产品、环境标志产品、强制采购产品的要求:根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》(2019年第16号)(以下简称“机构名录”)、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号)(以下简称“节能清单”)、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕18号)(以下简称“环保清单”)。采购人拟采购的产品中如有属于“节能清单”中标记“★”产品的(★A02010104台式计算机,★A02010105便携式计算机,★A02010107平板式微型计算机,★A0201060102激光打印机,★A0201060104针式打印机,★A0201060401液晶显示器,★A02052301制冷压缩机,★A02052305空调机组,★A02052309专用制冷空调设备,★A020609 镇流器,★A0206180203空调机,★电热水器,★普通照明用双端荧光灯,★A020910电视设备,★A020911视频设备,★A060805便器,★A060806水嘴)为政府强制采购产品,供应商必须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的“节能产品认证证书”。

五、对于供货产品中属于“节能清单”中非标记“★”产品的以及属于“环保清单”产品并经“机构名录”中的认证机构出具相应的产品认证证书的给予优先采购。

注:如供应商投标产品适用于国家法律法规强制规定,而本文件未明确要求供应商提供相应证明的,如无证据证明其产品不符合国家规定的,视为产品符合规定;同时,也视为供应商已承诺投标产品符合国家强制规定,否则一切后果由供应商自负(如供应商对此条有异议,视同其响应文件附有采购人不能接受的条件,响应文件将被拒绝)。

第三章 评审办法

评审办法前附表

条款		评审因素	评审标准
2.1.1	形式性 评审	响应文件签署、盖章	响应文件按竞争性磋商文件要求签署、盖章
		供应商名称	与营业执照（如有）一致
		报价唯一	只能有一个有效报价
2.1.2	资格评 审标准	营业执照或其他证明 材料	符合第二章“供应商须知前附表”第1.4.1项规定
		具有良好的商业信誉 和健全的财务会计制 度	符合第二章“供应商须知前附表”第1.4.1项规定
		具有履行合同所必需 的设备和专业技术能 力书面声明函。	符合第二章“供应商须知前附表”第1.4.1项规定
		投标人缴纳税收证明 材料	符合第二章“供应商须知前附表”第1.4.1项规定
		投标人缴纳社会保障 资金证明材料	符合第二章“供应商须知前附表”第1.4.1项规定
		投标人参与采购活动 前三年内在经营活动 中没有重大违法记录 的书面声明函。	符合第二章“供应商须知前附表”第1.4.1项规定
		信用记录查询	符合第二章“供应商须知前附表”第1.4.1项规定
		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	符合第二章“供应商须知前附表”第1.4.1项规定

		动（提供相关承诺函， 格式自拟）。	
2.1.3	响应评 审标准	磋商报价	报价未超过竞争性磋商文件中规定的预算金额或者最高 限价
		响应内容	符合第二章“供应商须知前附表”第1.3.1项规定
		交货期	符合第二章“供应商须知前附表”第1.3.2项规定
		交货地点	符合第二章“供应商须知前附表”第1.3.3项规定
		质量标准	符合第二章“供应商须知前附表”第1.3.4项规定
		质保期	符合第二章“供应商须知前附表”第1.3.5项规定
		磋商有效期	符合第二章“供应商须知前附表”第3.3.1项规定
详细磋商		1. 磋商小组根据本章第3.2款内容集中与单一供应商分别进行磋商，磋商结束后，并要求其在规定时间内提交最后报价。 2. 供应商对所参加磋商项目根据市场行情自主报价，分二次报价（情况特殊，经磋商小组根据磋商现场情况，可以要求供应商适当进行多轮报价），一次报价须按照磋商文件的报价格式填报，第二次报价在磋商中填报（注：1、最后报价明显低于成本价的，供应商需做出合理说明，否则将承担不被接受的风险。2、供应商未在规定时间内提交最后磋商报价（二次报价）的，其响应文件按无效响应处理。）。 3. 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价按照本章第2.2款内容进行详细性评审。	
条款号	条款内容	编列内容	
2.2.1	分值构成（总分100分）	报价得分：30分 技术部分：55分 商务部分：15分	
条款号		评分因素	评分标准
2.2.2 (1)	报价得分（30分）	磋商报价评分标准	供应商所提供的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）的磋商报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加磋商的小微企业，应当按照《政府采购促进中小企业

			发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定提供《中小企业声明函》，中小企业划型标准详见《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。 根据财政部司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和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）规定，监狱企业/残疾人福利性企业视同小型、微型企业。 小型、微型价格扣除： 小型、微型企业评审报价=磋商报价-磋商报价×10% 同一供应商（包括联合体），小微企业、监狱、残疾人福利性企业价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。 价格分采用低价优先法计算，即满足竞争性磋商文件要求且评审报价最低的为评审基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： 最后磋商报价得分=(评审基准价/评审报价)×30
2.2.2 (2)	技术部分（55分）	技术指标响应情况（40分）	供应商所投设备及系统能完全满足磋商文件所有技术要求（或参数要求）得40分。带“▲”项为本项目要求重要参数或关键指标，参数中有标注需要演示的内容，投标人需根据参数提供演示视频。如每有一项不满足扣2分；非▲技术指标每有一项不满足或低于磋商文件要求扣0.15分，扣完为止。 ①供应商可以将演示视频上传到交易中心系统大附件的位置。供应商将视频上传大附件时应同时放入视频播放器。保证演示视频可以正常播放。
		实施方案（4分）	实施方案科学、合理，能保证项目顺利进行的得4分； 实施方案比较科学、合理，基本可以保证项目顺利

			进行的得 2 分； 实施方案不太科学、合理，项目勉强正常进行得 1 分； 未提供不得分。
		技术方案（5 分）	技术方案架构合理，完全符合国家相关标准和规范，对项目的结构描述完整准确、表述准确、条理清晰的，得 5 分； 技术方案架构基本合理，符合国家相关标准和规范，但对项目的结构描述不清楚，表述不准确的，得 3 分； 技术方案架构合理性欠缺，有少数符合国家相关标准和规范内容，对项目的结构描述含糊，表述不准确的，得 1 分； 未提供不得分。
		安装、调试方案（3 分）	安装、调试方案全面、详尽、合理，得 3 分； 安装、调试、验收方案不全面、不详尽的，得 2 分； 不合理或者技术质量无保障的，得 1 分； 未提供不得分。
		培训方案（3 分）	根据投标人针对本项目所提供的培训方案（包括培训时间、人员、服务方式、现场支持、内容及相关资料等）进行综合评审。 培训服务方案切实、内容详细的得 3 分； 培训服务方案比较切实、内容比较详细的得 2 分； 培训服务方案不太切实、内容缺漏的得 1 分； 未提供不得分。
2.2.2 (3)	经济标 (15 分)	业绩（6 分）	投标人或厂商提供 2022 年 1 月 1 日以来同类或类似业绩合同协议书、中标（成交）通知书等复印件，每提供一份完全符合要求的业绩材料得 2 分，最高得 6 分。
		售后服务（5 分）	详细说明售后服务的内容、形式、含免费维修响应时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点，售后服务内容及承诺完善、可行性强

			得 5 分 详细说明售后服务的内容、形式、含免费维修响应时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点，售后服务内容及承诺基本完善、可行性较强得 3 分 已说明售后服务的内容、形式、含免费维修响应时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点，售后服务内容及承诺不完善、可行性不强得 1 分 未详细说明上述情况得 0 分。
		产品运输途中质量安全保证措施（2 分）	如何有效的保证产品运输过程中防磕碰、防损坏、防锈蚀、防变形、防磨损等保证措施。 内容全面、科学合理、可行性强、各方面考虑周全得 2 分； 内容较全面、合理、可行、周全得 1.5 分； 内容较全面、合理性、可行性一般得 1 分。 内容不全面、不合理，不具有可行性，或未提供的，不得分
		节能清单产品：1 分	所投产品如为节能产品政府采购品目清单内非政府强制采购节能产品的，每有一项加 1 分，最多加 1 分。 供应商须在响应文件中附该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》复印件或扫描件，否则磋商小组有权不予认可。清单可在中华人民共和国财政部网站（http://www.mof.gov.cn）、中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查阅。
		环保清单产品：1 分	所投产品如为环境标志产品政府采购品目清单内的产品，每有一项加 1 分，最多加 1 分。 供应商须在响应文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《中国环境标志产品认

			证证书》复印件或扫描件，否则评标委员会有权不予认可。清单可在中华人民共和国财政部网站（http://www.mof.gov.cn）、中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查阅。
注： 1. 非单一产品采购项目，竞争性磋商文件中在第<u>五</u>章中载明了核心产品，核心产品提供相同品牌产品且通过初步审查的不同供应商参加同一包投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交人推荐资格；评审得分相同的，以投标报价低者获得成交人推荐资格，其他同品牌供应商不作为成交候选人。 2. 核心产品：智能供配电技术实训平台（核心产品）			

1. 评审办法

本次竞争性磋商采用综合评分法评审，磋商小组对满足竞争性磋商文件实质性要求且最终确定采购需求和在规定时间内提交最后报价的响应文件，且按照评审因素的量化指标评审综合得分由高到低顺序推荐为成交候选人的评审方法。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

- 2.1.1 形式评审标准：见评审办法前附表。
- 2.1.2 资格评审标准：见评审办法前附表。
- 2.1.3 响应性评审标准：见评审办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

- (1) 报价得分：见评审办法前附表；
- (2) 技术部分：见评审办法前附表；
- (3) 商务部分：见评审办法前附表；

2.2.2 评分标准

- (1) 报价得分标准：见评审办法前附表；
- (2) 技术部分标准：见评审办法前附表；
- (3) 商务部分标准：见评审办法前附表；

3. 评审程序

3.1 初步评审

3.1.1 磋商小组依据本章评审办法前附表规定的标准，对供应商的响应文件进行初步评审，以确定其是否满足竞争性磋商文件的实质性要求，有一项不符合评审标准的，磋商小组应当认定其响应文件无效。

3.1.2 磋商报价有算术错误及其他错误的，磋商小组按以下原则要求供应商对磋商报价进行修正：

- (1) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (2) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以最后报价的总价为准，并修改单价；
- (3) 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；

(4) 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字，供应商不确认的，其响应文件无效。

3.2 详细磋商

3.2.1 磋商小组集中与单一供应商分别进行磋商。磋商顺序为签到逆顺序，在磋商中，磋商双方就可以磋商项目所涉及的价格、技术、服务、合同草案条款等进行实质性磋商，但磋商任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的商业秘密、技术资料、价格和其他信息。

3.2.2 在磋商过程中，磋商小组可以根据竞争性磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动竞争性磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

3.2.3 对竞争性磋商文件作出的实质性变动是竞争性磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

3.2.4 竞争性磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的，磋商结束后，磋商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。

3.2.5 竞争性磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。

3.2.6 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分【注：最后报价明显低于其他通过

初步审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当认定其响应文件无效】。

3.2.7 情况特殊，经磋商小组根据磋商现场情况，可以要求供应商适当进行多轮报价。

3.2.8 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

3.3 详细评审

3.3.1 磋商小组按本章评审方法规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合得分。

(1) 按本章第2.2.2（1）目规定的评审因素和分值对报价得分计算出得分A；

(2) 按本章第2.2.2（2）目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分B；

(3) 按本章第2.2.2（3）目规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分C。

3.3.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.3.3 供应商得分=A+B+C。

3.3.4 磋商小组认为供应商的最后报价明显低于其他通过初步审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当认定其响应文件无效。

3.4 响应文件的澄清

3.4.1 在评审过程中，磋商小组可以书面形式要求供应商对响应文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

3.4.2 澄清、说明或补正不得超出响应文件的范围且不得改变响应文件的实质性内容，并构成响应文件的组成部分。

3.4.3 磋商小组对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足磋商小组的要求。

3.5 评审结果

3.5.1 除采购人授权直接确定成交人外，按照各评审专家评审综合得分的算术平均值

由高到低顺序推荐3名成交候选供应商，评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的并列。

3.5.2 磋商小组完成评审后，应当向采购人提交书面评审报告和成交候选人名单并编写评审报告。

第四章 合同草案

项目编号：

合同签订时间：

合同签订地点：

合同履行地点：

甲方：河南机电职业学院

乙方：

根据《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国民法典》等国家法律法规，甲、乙双方根据 年 月 日河南机电职业学院（项目名称、项目编号： ）招标（采购）结果，经过评审，确定乙方为本项目的中标（成交）单位，订立本合同，供双方共同遵守：

第一条 采购的货物内容和成交价格

序号	产品名称	型号规格	数量（台）	单价（元）	小计（元）

合同总价：¥_____元

大 写：_____元

（以上价格为设备含税价格，包括设备价、包装运输、保险、税金、备品备件价、专用工具价、设备安装调试、设备调试检验、配置清单见附件，乙方保证按照投标（响应）文件所述配置向甲方提供原装、全新的设备。甲方不再另付其他任何费用。）

第二条 乙方货物的质量标准、损害赔偿和售后服务

1、货物的质量标准符合甲方招标（采购）文件要求和乙方投标（响应）报价文件的技术标准执行。

2、所供货物保证为生产厂家原装全新货物，否则，乙方必须向甲方支付合同总金额2倍罚金。

3、售后服务按招标约定执行。

第三条 交付和验收

1、交货方式:本合同经双方签章生效后____日历天内,乙方须将货物保质保量运到甲方指定地点并调试安装完毕。

2、履约验收时间:

3、乙方逾期交付产品的,应按逾期交货总金额每日千分之五向甲方支付违约金,乙方逾期交货超过 10 个工作日的,甲方有权终止合同。如甲方要求乙方继续履行合同,乙方自合同约定交货之日起,每延迟到货一天,按货款的 1%赔付给甲方,甲方可直接在未付款中扣除,如造成甲方损失超过合同金额的,超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

4、验收时因包装问题引起的货物损失,由乙方承担。

5、验收标准依据国家标准、行业标准、专业标准和符合乙方投标(响应)文件投标产品技术性能及配置偏离表所有内容,验收时由甲乙双方签字确认。验收不合格的设备产品,甲方予以退回。乙方在约定的期限内无法提供符合招标技术参数的合格设备产品,甲方可按程序与乙方解除合同。验收合格的,甲方应当出具验收报告。

6、验收具体措施:

(1) 采购人或者采购代理机构在履约验收时成立验收小组,依法组织履约验收工作。

(2) 针对货物、服务、工程等不同类型项目特点,完整细化编制验收方案,严格按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收,对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认,确保项目整体质量。

(3) 验收结束后,出具验收报告,由验收双方共同签署,履约验收的各项资料存档备查。

7、乙方负责运输安装调试等工作,负责提供货物相关的技术资料,并承担由此产生的全部费用。

8、验收标准:应有产品合格证(或质量证明)、发票等其它应具有凭证。

第四条 质保期规定

1、质保期 ____年,质保期内出现任何质量问题,乙方负责免费维护、修理或更换设备。

2、质保期内乙方负责免费修理或免费更换新的所有部件(包括人工费、差旅费、相应配件费、运输费等)。

第五条 技术服务

1、设备安装调试完毕后,乙方对甲方使用人员进行现场培训。

2、乙方向甲方提供设备相关的技术资料。

第六条 售后服务

1、以在投标（响应）文件中承诺保修时间为准(含零配件)，按甲方验收合格之日起计算。由厂家承诺承担保修义务，设备保修期内，设备维修占用日期每增加一天按维修时间往后顺延七天。

2、售后服务要求：本项目中所投入产品除技术条款特殊规定外，货物（设备）验收合格并正式运行之日起质保期不低于1年。软件部分，乙方须对甲方的系统环境进行评估，确保软件产品在甲方系统中正确安装和运行，乙方须为甲方提供系统补丁、升级更新和错误修复等服务，确保系统的稳定性和安全性。硬件部分，质保期内凡系统出现故障的，乙方负责免费上门维修，乙方在接到甲方通知后0.5小时内响应，4小时内到达现场，6小时内解决问题，如不能及时解决问题，2日内乙方为甲方提供免费备机服务，直到原设备修复。质保期满后，如需要更换零配件，只收取零配件费用。

第七条 资金支付方式

合同签订生效前，乙方向甲方提供合同总额10%的银行履约保函或履约保证金。合同签订生效履约，货物（设备）经甲方验收合格并正常运行后，乙方提供付款所需的相关手续及开具正规发票，甲方付款至合同总额的100%。货物（设备）经甲方验收合格并正常运行半年后，履约保证金一次性无息退还。

第八条 履约保证金

缴纳金额：合同签订生效前，乙方向甲方提供合同总额10%的银行履约保函或履约保证金。

第九条 包装方式和发运

1、货物的包装和发运须符合货物特性要求。

2、为了保证货物在长途运输和装卸过程中的安全，货物包装应符合国家或行业标准规定。由于包装不善导致货物锈蚀、缺失或损坏，由中标人承担一切责任。

3、包装与运输要求：为了保证货物（设备）在长途运输和装卸过程中的安全，货物的包装和发运须符合货物特性和国家或行业标准规定要求。由于包装不善导致货物锈蚀、缺失或损坏，由乙方承担一切责任。乙方送货至甲方指定地点，运输费用由乙方负责。

4、商品包装和快递包装应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》和《快递包装政府采购需求标准（试行）》规定，商品的包装和快递包装验收标准应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》和《快递包装政府采购需求标准（试行）》规定。

第十条 乙方的违约责任

1、乙方所交货物品种、数量、规格、质量不符合国家法律法规和合同规定的，由乙方

负责包换或退货，并承担由此产生的所有费用和损失。

2、乙方逾期交货的，应按逾期交货总金额每日千分之五向甲方支付违约金，乙方逾期交货超过 10 个工作日的，甲方有权终止合同。如甲方要求乙方继续履行合同，乙方自合同约定交货之日起，每延迟到货一天，按货款的 1%赔付给甲方，甲方可直接在未付款中扣除，如造成甲方损失超过合同金额的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

3、因乙方投标（响应）文件所投标产品技术规格偏离表中内容与履约验收货物不符导致无法验收的，由此引起的经济损失乙方在 5 个工作日内返还甲方已支付的金额。

第十一条 甲方的违约责任

1、甲方逾期付款的，应按照每日千分之五的比例向乙方偿付逾期付款的违约金，但不超过货款总金额的百分之五。

2、甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此对乙方造成的损失。

第十二条 不可抗力

甲乙双方任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构证明后，允许延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第十三条 争议的解决

1、因货物的质量问题发生争议，由国家法律、法规规定的具备鉴定资格的单位进行质量鉴定，甲乙双方应无条件服从鉴定结论。

2、执行本合同发生纠纷，双方应当及时协商解决，协商不成时，任何一方可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十四条 监督和管理

1、合同订立后，甲乙双方经协商一致需变更合同实质性条款或订立补充合同的，应先征得政府采购监督部门同意，并送其备案。

2、甲乙双方均应自觉配合有关监督管理部门对合同履行情况的监督检查，如实反映情况，提供有关资料；否则，将对有关单位、当事人按照有关规定予以处罚。

第十五条 合同未尽事宜，双方可签订补充协议。合同附件、磋商文件、响应文件、补充协议和备忘录等均为合同不可分割的一部分，与本合同具有同等法律效力。

第十六条 合同生效

1、本合同经甲乙双方代理人或法定代表签字，加盖合同专用章后生效。

2、本合同有效期为合同生效之日起，至质量保证期满后，货款两清时止。

第十七条 无效合同

双方如因违反采购法及相关法律法规的规定，被宣告合同无效的，一切责任概由过错方自行承担。

第十八条 附则

本合同一式_____份，甲方_____份，乙方_____份。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

地址：

地址：

电话：

电话：

授权委托人（签字）：

授权委托人（签字）：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

统一社会信用代码：

统一社会信用代码：

签约日期：

签约日期：

第五章 采购需求

序号	标的物名称	技术参数 (完整的技术参数信息)	计量单位	数量	软件（平台、资源）类知识产权是否归属学校（如有）
1	电工电子综合实训装置	实训装置由实训台、电源组件、实训组件、示波器、万用表等组成。 一、技术性能 1、工作电源：三相四线（或三相五线）$\sim 380V \pm 5\%$ 50Hz。 2、装置容量：$\leq 1.5KVA$。 3、外形尺寸：$\geq 1600mm \times 700mm \times 1500mm$。 4、安全保护要求：具有接地、漏电压、漏电流保护，安全指标符合国家标准。 二、电源组件 1、控制及交流电源部分要求 （1）提供三相固定 380V 交流电源，具备相间、线间直接短路或过载自动保护。电流型电压型漏电开关开启后由启动和停止按钮控制实训台工作电源。具有告警和复位功能。 （2）提供一路单相 0~250V/2A 连续可调交流电源（配备一台 0.5KVA 单相调压器）。提供一组 0~240V 连续可调直流电源，应有表指示输出电压值。 2、直流电源部分要求 （1）双路恒流稳压电源：二路输出电压均为 0~30V，具有自动换挡功能，多圈电位器连续调节，使用方便。输出最大电流为 1.5A，具有预设式限流保护功能，数字电流表、电压表指示不低于 0.5 级。 （2）低压直流稳压电源：+5V、+24V、$\pm 12V$ 输出，具有短路保护功能。 （3）恒流源：至少一路 0~500mA 连续可调恒流源，可分 2mA、20mA、500mA 等多档，应配有数字式直流毫安表指示，具有输出开路、短路保护功能。	套	20	无

	3、功率输出函数发生器/频率计部分要求 采用直接数字频率合成（DDS）等技术，可产生高精度正弦波、方波和三角波。采用大屏幕 LCD 显示输出频率、波形、衰减值。 4、智能测量仪表部分要求 四档量程数码显示测量值智能交流电压表 1 只；三档量程数码显示测量值智能交流电流表 1 只；四档量程数码显示测量值智能直流电压表 1 只；三档量程数码显示测量值智能直流电流表 1 只；具有数码显示有功功率、无功功率、总功率、功率因数功能的功率、功率因数表 1 只。 三、实训组件 应包含电路基础、交流电路、电工综合技能、铁芯变压器、互感/电度表、电气控制等实训组件。 1、电路基础组件部分 （1）要求能完成叠加原理、基尔霍夫定律、戴维南定理、诺顿定理、互易定理、欧姆定律等实训；提供电阻、电感、电容，完成 R、L、C 串联谐振、一阶、二阶动态电路的研究、电压源与电流源的等效变换、负载获得最大功率的条件、电阻的串、并联等实训。 （2）提供灯泡、稳压管、电位器、电阻箱等，完成已知和未知电路元件伏安特性的测绘、电容的充放电等实训。 （3）要求能完成仪表量程扩展实训（电流表、电压表量程的扩展）。 2、交流电路组件部分 提供电阻、电感、高压电容（0.47μF/500V、1μF/500V、2.2μF/500V、4.7μF/500V），要求能完成日光灯功率因数提高实训、RLC 串联交流电路实训、RLC 并联交流电路实训以及电感、电容元件在直流电路和交流电路中的特性实训。 3、电工综合技能组件部分 （1）要求能满足电流表、电压表和欧姆表的设计实训。 （2）要求能完成运算放大器的应用实训、报警保护电路的设计及其应用实训、整流滤波电路的设计及其应用实训、过流保护的设计及其应用实训。			
--	--	--	--	--

	4、铁芯变压器、互感/电度表组件部分 提供铁芯变压器一只（50VA、36V/220V），原、副边均应设有保险丝及电流插座，方便测试并能可靠保护防止变压器损坏；互感线圈一组，两个空心线圈 L1、L2 装在滑动架上，可调节两个线圈间的距离，并可将小线圈放到大线圈内，配有大、小铁棒各一根，灯泡负载一组，电度表一只（规格为 220V、3/6A），其电源线、负载线均已接在电度表接线架的接线柱上，实训方便， 5、电气控制组件部分 （1）要求电气元件接线点都已引到安全插座，实验接线方便安全、快捷。 （2）提供交流接触器 4 只，热继电器 1 只时间继电器 1 只，按钮红、黄、绿各 1 只，行程开关 4 只，电阻（510Ω/25W）2 只。 6、三相交流电机组件部分 提供电机 2 台： （1）电源：380V。 （2）功率：≥180W。 （3）转速：≥1400r/min。 （4）铝质外壳。 7、实训连接线部分 要求根据不同实训项目，配备不同规格的实训连接线，强弱电需采用高可靠护套结构手枪插连接线。 四、示波器 1、通道：≥2 通道，通道分别具有独立旋钮控制。 2、模拟带宽：≥100MHZ。 3、采样率最高 1 GSa/s 。 4、存储深度：≥8Mpts 。 5、垂直分辨率：≥8bit。 6、可保存设置 、波形、参考波形、CSV、图片等多种数据格式。 五、万用表 1、具有多种手动量程：包含交流电压、直流电压、交流电流、直流电流、电阻、电容等多种测量功能；			
--	--	--	--	--

		2、显示位数：≥3999； 3、外形尺寸：≥175mm*80mm*50mm； 4、具有通断测试功能； 六、实训台 1、整体尺寸≥1600mm*700mm*1500mm，主体结构要求采用高性能表面氧化铝型材及一次成型铝压铸框架连接构件。 桌体立柱采用工业铝型材成型工艺，表面氧化处理，端部配套塑料堵头。桌面采用≥25mm防静电面板，桌面板下设支撑框架，承受力不少于 300kg。 2、配备储存空间，方便存放实训模块及工具。 七、实训项目 1、电工基本技能实训 可进行基尔霍夫电压定律、基尔霍夫电流定律、电压源外特性的测定、叠加原理、戴维南定理、诺顿定理、欧姆定律、电阻的串、并、混联电路、电阻分压器电路、电容的串、并、混联电路等实训。 2、电工综合技能实训 可进行运算放大器的设计及其应用、受控源的设计、整流滤波电路的设计及应用、过流保护的设计及其应用等实训。 3、电子技术实训项目 可进行二极管特性实验、三极管特性实验、模电实验实训及数电实验实、时基电路、同步时序电路等实训。 4、电力拖动实训项目 可进行三相异步电动机的使用与起动、三相电动机接触器点动正转控制线路、三相电动机具有自锁的正转控制线路、三相电动机具有过流保护的三相电动机正转控制线路、三相电动机接触器联锁的正反转控制线路、三相电动机按钮联锁的正反转控制线路、三相电动机按钮接触器复合联锁控制线路等实训。			
2	传感器与检测实训装置	实训装置由实训台、电源组件、实训组件、示波器、万用表等组成。 一、技术性能 1、工作电源：~220V±10% 50Hz。	套	10	无

		2、装置容量：$\leq 1.0\text{KVA}$。 3、外形尺寸：$\geq 1400\text{mm} \times 700\text{mm} \times 1400\text{mm}$。 4、安全保护要求：具有接地、漏电压、漏电流保护，安全指标符合国家标准。 二、电源组件 电源组件部分应包含交流电源模块、直流电源模块。 1、交流电源部分要求 提供 220V 交流电源。交流电源输出要求具备电源保护系统，相间过电流及直接短路均能自动保护。提供单相漏电保护器作为整个实训平台的电源总开关，通过停止和启动按钮控制。 2、直流电源部分要求 提供高稳定的 $\pm 5\text{V}$、$\pm 15\text{V}$、$\pm 2\text{V} \sim \pm 10\text{V}$（多档可调）、$\pm 2\text{V} \sim \pm 24\text{V}$（连续可调）、直流稳压电源。 3、信号源部分要求 提供低频信号系统源：1Hz-30Hz（连续可调）；提供音频信号源：0.4KHz-10KHz（连续可调）；提供差动放大器一组，具有增益、调零电位器。 4、用电安全控制系统部分要求 要求具有智能电源管理系统，能够实现过温、短路、过流、过压、欠压、失压、功率限定等多种保护功能。 三、实训组件 1、传感器实训组件部分 组件需包含温度控制模块；测量仪表模块；电阻传感器电路与霍尔式传感器转换电路；电容式传感器转换电路；光电传感器转换电路；电感式传感器转换电路；温度式传感器转换电路与控制电路；流式传感器转换电路；热电偶、热电阻传感器转换电路；压电式传感器转换电路；光纤传感器转换电路；压力传感器转换电路；超声波传感器转换电路；湿敏传感器转换电路；移相器、相敏检波器，低通滤波器，热释电红外传感器转换电路等多种实训组件。 2、传感器部分 要求配套多种传感器能满足不同实训内容的实验，包含但			
--	--	---	--	--	--

	不限于以下内容： 电阻式传感器 1 个，量程±1mm； 霍尔式传感器 1 个，量程≥ 2mm； 电容式传感器 1 个，量程± 5mm； 电感式传感器 1 个，量程± 5mm； 光电式传感器器 1 个，量程±0-2500 转/分； 涡流式传感器 1 个，量程≥ 1mm； 温度式传感器 1 个，量程 0-80℃； 磁电式传感器 1 个，精度 0 .5V/m； 压电式加速度传感器 1 个，量程 1-30Hz； 光纤式传感器 1 个，量程≥1.5mm； 压力传感器 1 个，量程 0-30kpa。 3、实训连接线部分 要求根据不同实训项目，配备不同规格的实训连接线，强弱电需采用高可靠护套结构手枪插连接线。 四、示波器 1、通道：≥2 通道，通道分别具有独立旋钮控制； 2、模拟带宽：≥100MHZ。 3、采样率最高 1 GSa/s。 4、存储深度：≥8Mpts。 5、垂直分辨率：≥8bit。 6、可保存设置 、波形、参考波形、CSV、图片等多种数据格式。 五、万用表 1、具有多种手动量程：包含交流电压、直流电压、交流电流、直流电流、电阻、电容等多种测量功能； 2、显示位数：≥3999； 3、外形尺寸：≥175mm*80mm*50mm； 4、具有通断测试功能； 六、实训台 1、整体尺寸≥1400mm*700mm*1400mm，主体结构要求采用高性能表面氧化铝型材及一次成型铝压铸框架连接构件。			
--	---	--	--	--

	桌体立柱采用工业铝型材成型工艺，表面氧化处理，端部配套塑料堵头。桌面采用$\geq 25\text{mm}$防静电面板，桌面板下设支撑框架，承受力不少于 300kg。 2、配备储存空间，方便存放实训模块及工具。 七、实训项目 1、电阻式传感器实训 可进行电阻式传感器的半桥性能、电阻式传感器的全桥性能、半桥、全桥性能等实训。 2、电容传感器实训 可进行变面积式电容传感器特性、差动式电容传感器特性等实训。 3、变压器特性实训 可进行差动变压器特性、自感式差动变压器特性等实训。 4、光电式传感器实训 可进行光电式传感器的转速测量、光电式传感器的旋转方向测量等实训。 5、霍尔传感器实训 可进行接近式霍尔传感器实训、霍尔传感器的转速测量等实训。 6、涡流传感器实训 可进行涡流传感器的位移特性、被测体材质对涡流传感器特性影响、涡流式传感器的转速测量等实训。 7、温度控制实训 可进行温度传感器及温度控制、K 型热电偶的温度控制、E 型热电偶的温度控制、铂电阻的温度控制、铜电阻的温度控制等实训。 8、磁电式传感器实训 可进行磁电式传感器特性、磁电式传感器转速测量、光电编码器测速等实训。 9、光纤传感器实训 可进行光纤传感器的位移特性、光纤传感器振动、光纤传感器的转速测量等实训。 以及压电、压敏、超声波、气敏、湿敏、移相器等相关实			
--	---	--	--	--

		训。			
3	电力电子综合实训装置	实训装置包含实训台、电源组件、实训组件、示波器、信号发生器、万用表等组成。 一、技术性能 1、工作电源:三相四线(或三相五线) $\sim 380V \pm 10\% 50HZ$。 2、装置容量: $\leq 1.0KVA$。 3、外形尺寸: $\geq 1650mm \times 700mm \times 1600mm$。 4、安全保护要求: 具有接地、漏电压、漏电流保护, 安全指标符合国家标准。 二、电源组件 1、交流电源部分要求 提供 220V/1.5A 三相交流电源, 经过 220V/380V 隔离变压器输出, 带有过流保护等保护措施。 2、高压直流电源部分要求 提供输出 220V/0.5A 高压直流电源, 具有输出短路保护等保护措施。 3、数字试仪表部分要求 可通过下方波段开关切换指示三相电网输入线电压的交流数字电压表 1 只; 量程自动判断、自动切换的真有效值交流数字电压表 1 只; 量程自动判断、自动切换的真有效值交流数字电流表 1 只; 三位半数显直流数字电压表 1 只; 三位半数显, 具有短路保护等功能直流数字电流表 1 只。 4、电源给定部分要求 要求具备 $\pm 15V$ 可调电压输出, 带数显指示输出电压。 5、单相调压部分要求 提供一只单相交流自耦调压器, 为相应的实验提供可调交流电源, 并带短路保护。 6、实验连接线及插座部分要求 强、弱电连接及插座分开, 不能混插。强电连接线及插座采用全封闭工艺, 使用安全、可靠、防触电。 三、实训组件 包含三相可控整流电路、晶闸管触发电路、直流斩波实验电路、功率器件驱动与保护电路、全桥 DC/DC 变换电路、	套	10	无

	单相交流调压/调功电路、半桥型开关稳压电源电路、单端反激式隔离开关电源等实训组件及必要的实验元器件。 1、三相可控整流电路部分 需提供 6 只 5A/1000V 的晶闸管，每只晶闸管均设有 RC 吸收和保险丝保护装置，晶闸管可通过外加触发信号进行触发。 2、晶闸管触发电路部分 需提供单结晶体管触发电路、单相交流调压触发电路，锯齿波同步移相触发电路，正弦波触发电路及 TCA785 集成触发电路等。 3、直流斩波实验电路部分 需提供 Buck、Boost 等多种直流斩波实验电路。 4、功率器件驱动与保护电路部分 需提供驱动电路电源，驱动电路包括 MOSFET 和 IGBT 等驱动电路。 5、全桥 DC/DC 变换电路部分 主回路由直流电源、四个桥臂 IGBT 管组成；控制回路部分产生 PWM 脉冲波，分别驱动四个桥臂的 IGBT 管。 6、半桥型开关稳压电源电路部分 需提供半桥型开关稳压电源的主电路和控制电路，主电路的电力电子器件应为电力 MOSFET 管。 7、单相交流调压/调功电路部分 需实现单相交流调压和交流调功的实验内容。 8、单端反激式隔离开关电源部分 输入交流电压~220V，输出为一组 5V/2A 直流电源。 9、实验元器件部分 需提供 SCR、TRIAC、MOSFET、IGBT、GTO、GTR 等，与给定模块配套使用。需提供晶闸管（均设有 RC 吸收和保险丝保护）、压敏电阻（作为过压保护元件，内部已连成三角形接法）二极管及灯座、RC 吸收电路。 10、实训连接线部分 要求根据不同实训项目，配备不同规格的实训连接线，强弱电需采用高可靠护套结构手枪插连接线。			
--	--	--	--	--

	四、示波器 1、通道：≥2 通道，通道分别具有独立旋钮控制； 2、模拟带宽：≥100MHZ。 3、采样率最高 1 GSa/s。 4、存储深度：≥8Mpts。 5、垂直分辨率：≥8bit。 6、可保存设置 、波形、参考波形、CSV、图片等多种数据格式。 五、信号发生器 1、125MSa/s 最高采样率，双通道独立输出。 2、不低于 14 bits 垂直分辨率，8K 点任意波形长度。 3、丰富的波形输出：具有 5 种基本波形（正弦波、方波、锯齿波、脉冲波、噪声），内置 sinc、指数上升、指数下降、高斯、半正矢、洛仑兹、DC 电压等多种波形输出。 六、万用表 1、具有多种手动量程：包含交流电压、直流电压、交流电流、直流电流、电阻、电容等多种测量功能； 2、显示位数：≥3999； 3、外形尺寸：≥175mm*80mm*50mm； 4、具有通断测试功能； 七、实训台 1、整体尺寸≥1650mm*700mm*1600mm，主体结构要求采用高性能表面氧化铝型材及一次成型铝压铸框架连接构件。桌体立柱采用工业铝型材成型工艺，表面氧化处理，端部配套塑料堵头。桌面采用≥25mm 防静电面板，桌面板下设支撑框架，承受力不少于 300kg。 2、配备储存空间，方便存放实训模块及工具。 八、实训项目 1、晶闸管触发电路实验项目 可进行单结晶体管触发电路、正弦波同步移相触发电路、锯齿波同步移相触发电路、单相集成锯齿波触发电路、三相集成锯齿波触发电路等实训。 2、晶闸管应用电路实验项目			
--	--	--	--	--

		可进行单相半波可控整流电路、单相桥式半控整流电路、单相桥式全控整流及有源逆变电路、三相半波可控整流电路、三相桥式半控整流电路、三相半波有源逆变电路、三相桥式全控整流及有源逆变电路实验、单相交流调压电路实验、单相交流调功电路实验、三相交流调压电路等实训。 3、电力电子器件特性及驱动保护实验项目 可进行单向晶闸管（SCR）特性、双向晶闸管（TRIAC）特性、可关断晶闸管（GTO）特性、功率场效应管（MOSFET）特性、功率晶体管（GTR）特性、绝缘双极性晶体管（IGBT）特性、可关断晶闸管（GTO）驱动与保护电路、功率场效应管（MOSFET）驱动与保护电路、功率晶体管（GTR）驱动与保护电路、绝缘双极性晶体管（IGBT）驱动与保护电路等实训。 4、典型新器件线路实验 可进行单相正弦波脉宽调制（SPWM）电源逆变电路、半桥型开关稳压电源的性能研究、直流斩波电路的性能研究（降压斩波电路、升压斩波电路、升降压斩波的电路、$Cu k$斩波电路、Sepic斩波电路、Zeta斩波电路）、全桥DC/DC电源变换电路等实训。			
4	智能供电技术实训平台（核心产品）	一、高压配电装置 1、主要技术参数： （1）外壳：冷轧板喷塑，尺寸：$\geq 800mm \times 1350mm \times 2200mm$，允许尺寸偏差$\pm 5mm$。 （2）手车式高压真空断路器 1 台，额定电压$\geq 12kV$；额定频率 50Hz；额定电流$\geq 630A$；额定短路开断电流$\geq 20kA$；控制电压 220V。 （3）接地开关 1 台，手动机械式操作方式，接地开关与工作开关间有可靠的相互闭锁。 （4）开关状态指示仪：显示开关状态、小车工作位置、试验位置、高压带电指示等。 （5）避雷器：额定电压 17kV，系统电压 10kV，大电流冲击耐受不小于 65kA。 （6）微机综合保护装置 1 台，额定电压：220V，电压测量	套	1	无

	范围：0~120V，电流测量范围：0~5A，带 485 通讯接口， 保护功能：过流一段保护、过流二段保护、过流三段保护、 过流反时限保护、后加速过流、低电压保护、过电压保护、 过负荷保护、高温保护、超温保护、轻瓦斯保护、重瓦斯 保护等。 ▲（7）故障设置模块 1 套，可以设置断路器分合闸控制信号故障、储能回路故障、分合闸反馈信号故障、电压测量信号故障故障数量不小于 20 个，故障设置为电脑设置，无需人工手动设置。可以实现故障设置软件和保护装置的混合仿真，实现速断、过流、重合闸瞬时、重合闸永久、过电压、欠电压等故障模拟。 2、断路器中转小车 （1）尺寸（宽深高）：$\geq 660\text{mm} \times 637\text{mm} \times 850\text{mm}$，尺寸偏差$\pm 5\text{mm}$。 （2）材质：覆铝锌板。 （3）组成：由机架、行走轮、转运平台、锁定操作杆、升降螺柱和升降调节脚组成。 3、主要实训功能： （1）倒闸操作（开关柜停送电操作）； （2）高压配电装置检修（控制转换开关、指示灯、保护压板、更换、开关状态指示仪、温控仪、断路器、分、合闸线圈、梅花触头更换）； （3）高压配电装置故障排查（断路器分合闸回路故障、储能回路故障、状态指示回路故障、接地开关状态指示回路故障、手车位置状态指示回路故障、就地远方信号故障、电压测量回路故障、电流测量回路故障）； （4）电路测试（主回路直流电阻、分、合闸线圈直流电阻、电压互感器绝缘电阻、电流互感器绝缘电阻、避雷器绝缘电阻、开关柜绝缘电阻测量）； （5）继电保护（速断保护、过流保护、低电压保护、零序过流保护、零序过压保护、断相保护、非电量保护、重合闸等）。			
	二、低压配电装置	套	1	无

		1、主要技术参数： （1）外壳尺寸（宽深高）：$\geq 800\text{mm} \times 800\text{mm} \times 2200\text{mm}$，允许尺寸偏差$\pm 5\text{mm}$。 （2）智能框架断路器 1 台，结构为框架抽出式，3 极，断路器额定电流 400A，额定电压 400V，控制电压 AC230V，具有欠压脱扣、长延时保护，短延时保护，接地保护，MCR 保护，HSISC 保护。 （3）智能三相多功能仪表 1 台，采集三相电压、电流、有功功率、无功功率、功率因数、电网频率、有功电能、无功电能；仪表具有 RS485 通讯功能，扩展 2 路遥控、2 路遥信。 （4）抽屉单元 3 个，每个抽屉单元额定电压 400V，额定电流 10A，断路器 1 台、电流互感器 3 台、熔断器 3 台、多功能电力仪表 1 台、指示灯 2 个；要求其中一个抽屉单元实现“三遥”功能。 （5）三相费控智能电能表 1 台，具有分时计量、分相有功电能计量，支持尖、峰、平、谷四个费率，节假日和公休日特殊费率时段可设置，实时参数监测、事件记录、故障报警等功能。 （6）故障设置模块 1 套，可以设置断路器分合闸控制信号故障、储能回路故障、分合闸反馈信号故障、电压测量信号故障故障数量不小于 20 个，故障设置为电脑设置，无需人工手动设置。 2、主要实训功能： （1）低压配电装置电路设计及装调（一次、二次接线图和原理图设计及接线、电力仪表接线图和原理图设计及接线）； （2）低压配电装置检修（控制转换开关更换、指示灯更换、熔断器更换、电力仪表更换、断路器电动操作机构更换、抽屉单元机械机构检修、断路器分、合闸线圈更换）； （3）故障排查（断路器合闸回路故障、分闸回路故障、储能回路故障、分合闸状态指示回路故障、储能指示回路故障、就地远方信号故障、测量回路故障）；			
--	--	--	--	--	--

	(4) 电能计量（正向、反向有功电能、事件记录、尖、峰、平、谷，故障报警、电压、电流、功率因数等实时参数检测）； (5) 常用照明及动力控制电路设计及布线安装。			
	▲三、智能电力监控装置 1、主要技术参数： (1) 外壳尺寸（宽深高）：$\geq 800\text{mm} \times 800\text{mm} \times 2200\text{mm}$，允许尺寸偏差$\pm 5\text{mm}$。 (2) 嵌入式控制终端 1 台，显示尺寸 21.5 英寸，电容触摸屏操作。 (3) 交换机 1 台，百兆工业级 5 口。 (4) 通讯管理器：linux 系统，支持 DLT645、101、103、104、modbusRTU/TCP 规约。 (5) 照明电路元件：86 型单控开关 1 个、86 型双控开关 2 个、照明灯 2 个、86 型五孔插座 1 个、2P 微型断路器 1 个。 (6) 电气控制电路元件：交流接触器 5 个、热继电器 2 个、3P 微型断路器 3 个，电动机 2 台、控制按钮 6 个，指示灯 6 个。 (7) 电能计量电路元件：三相直通表 1 个、单相直通表 2 个、2P 微型断路器 2 个。 2、主要实训功能： (1) 信息化网络组建（微机保护装置通讯调试、电力仪表通讯调试、通讯管理机设备驱动配置、电力监控软件与通讯管理机的网络配置）； (2) 一次系统组态（在图形编辑中根据一次系统图设计一次系统监控界面）； (3) 遥测、遥信、遥控设计（高压断路器、高压接地开关、低压断路器分合闸状态监测与远程控制；低压进线三相电压、三相电流、频率 F、功率因数、有功功率 P、无功功率 Q）； (4) 数据报表、趋势曲线、事件记录设计。 ▲3、电力监控系统软件（需演示内容） 支持电力调度自动化系统遥信、遥控、遥测功能、报表管	套	1	无

	理功能、电力参数趋势曲线分析功能、事件记录功能、报警记录查询功能、软件平台开发，可进行组态开发、软件支持 modbusRTU/TCP、DLT645、101、103、104、IEC61850 等电力常用规约。			
	四、智能供配电技术 VR 虚拟仿真软件 在 Windows 系统中运行，由基础知识考核模块、VR 虚拟仿真设备元件结构认知模块以及 VR 虚拟仿真设备操作模块等组成。 1、基础知识：可从题库中随机抽取不少于 20 道选择题进行考核； 2、模型认知：可对智能供配电技术实训平台进行详细展示，同时配备文字说明，3D 模型可进行缩放和 720 度自由选装。模型包括高压配电装置、低压配电装置、智能监控装置。 3、VR 虚拟仿真设备展示： （1）高压配电装置应包括：高压配电装置外壳、10kV 手车式高压真空断路器、接地开关、开关状态指示仪、微机综合保护装置、避雷器、触头盒、电流互感器、母排、按钮及指示灯； （2）低压配电装置应包括：低压配电装置外壳、智能框架断路器、智能三相多功能仪表、抽屉单元、三相费控智能电能表； （3）智能监控装置应包括：智能电力监控装置外壳、一体机、照明电路元件、电气控制电路元件、电能计量电路元件。 ▲4、VR 虚拟仿真设备动画：（需演示内容） （1）智能供配电技术实训平台 10kV 手车式断路器摇进摇出； （2）智能供配电技术实训平台 10kV 手车式断路器分合闸； （3）智能供配电技术实训平台 10kV 手车式断路器手动储能； （4）智能供配电技术实训平台接地开关分合闸； （5）智能供配电技术实训平台 GCS 抽屉抽出插入； （6）智能供配电技术实训平台微机保护装置操作；	套	1	无

		(7) 智能供配电技术实训平台多功能仪表设置; (8) 智能供配电技术实训平台照明及动力接线。 5、设备操作: (1) 就地送电操作。可根据软件提示, 进行智能供配电技术实训平台虚拟场景的就地送电操作。 (2) 就地停电操作。可根据软件提示, 进行智能供配电技术实训平台虚拟场景的就地停电操作。 (3) 远方送电操作。可根据软件提示, 进行智能供配电技术实训平台虚拟场景的远方送电操作。 (4) 远方停电操作。可根据软件提示, 进行智能供配电技术实训平台虚拟场景的远方停电操作。			
		五、操作终端 1、CPU 物理核心数量≥ 6, 线程数量≥ 12, 主频$\geq 2.5\text{GHz}$; 2、内存$\geq 16\text{GB}$ DDR4; 3、硬盘$\geq 1\text{TB}$ SSD, 支持 M.2; 4、机箱电源$\geq 300\text{W}$; 5、键盘/鼠标: 同一品牌; 6、显示器: 同品牌不小于 23.8 寸高清显示器; 7、系统: 预装主流正版桌面操作系统。	台	1	无
5	实验室智能管理系统	主要包含智能门锁管理平台、智能无线门锁、产品安装调试等。 1、功能要求 解决实验室如传统机械门锁等不便管理等问题, 搭建现代化、信息化、智能化的智慧物联管理平台, 实现 4G/5G 组网通讯方式以及多种开门方式, 可实现实验室智能门禁的集中控制与权限分级管理, 包含不仅限于远程开门、密码解锁、出入记录等功能。 在实验室管理系统中采用指纹库、卡库数据云端存储的方式, 将人员信息与人员指纹, 人员 IC 卡进行绑定, 直接录入信息。 管理界面内可以查看开门记录, 告警记录以及管理员操作记录。 2、智能门锁相关要求	节点	26	无

		开门方式：指纹/卡/密码/传统钥匙。 门锁材质：铝合金。 指纹传感器类型：FPC 生物指纹头。 工作电源：4 节 AA 电池；Micor USB 应急电源。 告警类型：防撬/低电量/密码试错； 锁芯类型：C 级防盗锁。			
6	配套虚拟实训软件资源	▲1、电工作业培训教学软件（安全用电）：（需演示内容） 包含电工基础（电工基础、电工仪表、导线连接、安全用具、安全标志）、基本操作（低压电器、电机与变电器、照明电路、电子技术）、风险排除（灭火器类型、灭火器使用）、触电急救（触电方式、防护措施、接地与接零、心肺复苏）等多个实训模块。 2、电子仪表仪器仿真教学软件： 包含常用电子测量仪器、信号（函数信号、高频信号等）发生器、电子电压表（毫伏表、数字万用表等）、电子计数器、双踪示波器、扫频仪等多种类仪器，每类仪器应设有仪器简介、面板介绍、使用方法、仿真实训等多个学习任务。 3、模拟电子技术仿真教学软件： 包含延时电路、稳压电源、整流滤波电路、单管放大、可控硅调光、二极管整流电路、串联稳压电源、延时开关、电流负反馈电路、电压负反馈电路、单项可控硅整流电路、差分放大可调稳压电路、运算放大电路、运算放大器的应用、脉冲式充电电路、整流电路、温度传感器、光敏传感器检测等丰富实训项目。 4、数字电子技术仿真教学软件： 包含与非门电路、异步计数器的级联、定时交流开关、计数调光开关、多地单键控制、同步计数器、信号比较输出报警检测等多项实训模块。 5、电机与变压器仿真教学软件： 包括功率电机、控制电机、信号电机和变压器等多个实验单元，提供丰富的典型实验项目，每个实验项目下设有外形结构、工作原理、拆装过程、故障检测、常见应用等多	套	1	无

		个不同实验任务。 6、电力拖动仿真教学软件： 包括多种类型电力拖动实训项目，每个项目设有实验目的、实验器件、实验电路、电路原理、器件布局、元件检查、通电运行、通电运行、故障排除等多种训练任务。 7、传感器 3D 仿真教学软件： 包含超声波传感器、热释电传感器、应变片传感器、气敏传感器、差动变压器、电涡流传感器、热电偶传感器、PT100 传感器等多种典型传感器，每种传感器包含传感器简介、传感器的组合结构、传感器的工作原理、传感器的实验案例多个学习部分，采用 3D 展示和语音同步解说相结合的模式。			
7	教师椅	1、尺寸$\geq 600*480*965\text{mm}$。 2、万向轮转椅、气压升压，升降高度$\geq 7\text{cm}$。 3、PP/钢材/原生海绵，360° 旋转。	个	5	无
8	铁皮柜	1、整体尺寸$\geq 390\text{mm}*850\text{mm}$ $*1800\text{mm}$，材质厚度$\geq 0.6\text{mm}$。 2、加厚冷轧钢板、钢制锁芯。 3、上下结构，双门对开。	个	5	无
9	智慧黑板	一、技术参数： 1、整机长度$\geq 4200\text{mm}$，高度$\geq 1200\text{mm}$，厚度$\leq 95\text{mm}$，中间屏幕显示尺寸≥ 86 英寸，液晶面板，整机屏幕边缘金属圆角包边防护，整机背板金属材质一体化成型。图像分辨率$\geq 3840*2160$，显示比例支持：4:3、16:9；亮度$\geq 500\text{cd}/\text{m}^2$；对比度$\geq 5000:1$；可视角度$\geq 178^\circ$，色彩深度$\geq 10\text{bit}$(灰度$\geq 256$ 级)，刷新频率$\geq 60\text{Hz}$。内置安卓嵌入式系统，Android≥ 11.0 版本，具备四核 CPU，两核 GPU。机身内存$\geq 16\text{G}$ ROM，运行内存$\geq 2\text{G}$ RAM。 2、整机支持 2.0 立体声模式，内置 2 个前朝向悬浮式中高频音响，采用左右对称设计，可实现反射式环绕立体音效，功率$\geq 15\text{W}*2$，整机支持 5 段均衡器（120Hz、500Hz、1.5KHz、5KHz、10KHz）。3、整机前置摄像头、阵列麦克风及扬声器一体化设计，内置于整机顶部，整机内置摄像头，像素	套	5	无

		≥1300W, 拍摄角度≥135 度, 支持录制 MJPG 等不同格式视频, 支持拍照、二维码识别、巡课、直播等功能。 4、前置多功能、音量、电脑、电源、主页、亮度、多任务等不少于 7 个实体按键和 1 个针孔式系统还原按键, 可通过多功能按键调用白板、录屏、投票、倒计时、设置等多种实用功能, 其中录屏功能可将课件、音频等内容与老师人声同步录制, 方便制作教学视频。 5、整机前置接口至少 1 路多功能 Type-C (具备 U 盘读写和充电功能, 可外接电脑调用一体机摄像头、麦克风、扬声器和 USB 设备、4K60Hz 视频传输、触摸回传)、1 路 HDMI IN、1 路触摸 USB、3 路全通道 USB 3.0 同时支持在 Windows 和 Android 系统下被读取。 二、内置电脑配置 1、一体机采用抽拉式模块化电脑, 采用标准 JAE-80PIN 连接器件模块化设计, 标准 80 针接口, 外部无任何连线, 支持快速拆卸。 2、CPU 核心数量≥12, 线程数量≥16, 主频≥2.1GHz; 内存≥16G; 固态硬盘≥512G; 内置 WIFI 模块。 3、支持操作系统具备一键还原功能, 含有防盗锁控。 4、独立非外扩展接口: 1 路 VGA, 1 路 HDMI, 6 路 USB (其中 USB3.0≥2), 1 路 RJ45。 5、预装主流正版桌面操作系统和主流正版中文办公软件。			
1 0	多功能 讲台	1、整体尺寸≥1100mm*700mm*1000mm, 主体采用≥1.2mm 冷轧钢板, 其它部分采用≥1.0mm 冷轧钢板, 扶手为橡木材质。 2、显示器盖板采用翻转式设计, 视觉角度可任意调节。 3、钢木结合构造, 流线圆弧设计, 确使用安全, 耐冲击性强。 4、键盘、鼠标采用翻转式结构, 节省空间, 操作简单方便。 5、键盘盒下方为中控, 可放置中央控制器, 整体结构紧凑, 空间设计合理。 6、桌面右侧为隐藏式抽屉, 可放置视频展台。 7、桌体采用标准机柜尺寸设计, 所有设备整齐排列。 8、全部的加工件均采用模具成型, 保障尺寸精度及各部件	套	5	无

		一致性。 9、下部箱体单开门设计，可以方便合理放置台式计算机主机、显示器，分体式中控主机、功放机、DVD、卡座、无线话筒等设备。 10、关闭后所有设备都隐藏在讲台内，桌面为平整桌面，可放置笔记本电脑。			
1 1	教师机	1、CPU 核心数量≥ 12，线程数量≥ 20，主频$\geq 2.1\text{GHz}$； 2、主板：B760 芯片组或以上，100%全固态电容；不少于 4 个 SATA 接口； 3、内存：$\geq 32\text{GB}$ DDR4, 2 个 DIMM 插槽； 4、硬盘：$\geq 1\text{TB}$ SSD，支持 M.2 SSD + 3.5" 机械双硬盘； 5、显卡：$\geq 6\text{GB}$ 独立显卡； 6、网卡：集成 10/100/1000M 自适应网卡； 7、接口： 前置 4 个 USB 3.2 Gen2, 2 个 USB 3.2 Gen1, 1 个麦克风插孔，1 个耳机/麦克风 combo 插孔； 后置 4 个 USB 2.0, 2 个 PS/2, 1 个串口，1 个 VGA, 1 个 HDMI, 1 个 DP, 1 个 RJ-45, 1 个耳机插孔，1 个麦克风插孔，1 个 Line-in 插孔； 8、声卡：集成声卡芯片，5.1 声道； 9、键盘/鼠标：同一品牌； 10、机箱电源：$\geq 300\text{W}$； 11、其他：机箱不小于 15L，带重启键，顶置机箱提手，顶置开关，前面板具有可拆卸防尘网； 12、插槽：不少于 1 个 PCIe x16、2 个 PCIe x1、1 个 PCI, 3 个 M.2； 13、显示器：同品牌不小于 23.8 寸高清显示器。 14、装机系统：预装主流正版桌面操作系统。	套	5	无
1 2	功放系统	1、音箱 2 个 (1) 喇叭尺寸：≥ 8 寸； (2) 额定功率：$\geq 60\text{W}$； (3) 灵敏度：$\geq 93\text{dB}$； (4) 频率响应：$50\text{HZ}-20\text{KHZ}$；	套	5	无

		(5) 低频单元:1x8"(100 磁 25 芯); (6) 产品尺寸:≥260mm*260mm*400mm; 2、功放 1 台 (1) 输出功率:≥240W; (2) 抗阻:4-162 欧姆; (3) 频率响应:45Hz-20KHz; (4) 电源:AC 220V/50HZ; (5) 信噪比:≥86dB; (6) U 盘格式:MP3/WAV/FLAC 格式; (7) 产品尺寸:≥385mm*250mm*95mm;			
		3、无线麦克风 4 个 包含 2 个手持无线话筒及 2 个鹅颈无线话筒 (1) 频率响应: 30Hz-20KHz(± 2dB) ; (2) 信噪比: <98dB; (3) 调节方式: FM; (4) 使用距离: ≥空旷地 90 米 (5) 接收方式: UHF	套	4	无
1 3	空调	1、类型: 冷暖空调; 2、匹数: ≥3 匹; 3、变频/定频: 变频; 4、能效等级: 一级能耗; 5、电源: AC220V 50HZ。 6、功能: 智能调节, 自清洁, 独立除湿; 7、制热量: ≥9720W; 8、制冷量: ≥7290W; 9、制热功率: ≤2980W; 10、制冷功率: ≤2020W。	台	5	无

第六章 磋商响应文件格式

_____项目_____包段

响应文件

项目编号：

（封面）

供 应 商：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日 期： 年 月 日

响应文件目录

- (1) 报价函及报价函附录
- (2) 法定代表人身份证明
- (3) 法定代表人授权委托书
- (4) 响应承诺函
- (5) 货物分项报价一览表
- (6) 供应商资格证明文件
- (7) 供应商近年完成类似项目清单
- (8) 技术条款偏差表
- (9) 技术部分
- (10) 售后服务条款
- (11) 反商业贿赂承诺书
- (12) 中小企业声明函（如有）
- (13) 残疾人福利性单位声明函（如有）
- (14) 监狱企业证明材料（如有）
- (15) 节能产品、环境标志产品明细表（如有）
- (16) 其他资料

一、报价函及报价函附录

（一）报价函

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）的竞争性磋商文件的全部内容，愿意以人民币（大写）_____（小写：¥_____元）的磋商总报价，交货期_____，按合同约定完成全部工作。

2. 如果我方成交，我方将按竞争性磋商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，按照竞争性磋商文件要求提交履约保证金，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竞争性磋商文件，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. 磋商有效期为提交首次响应文件的截止之日起 60 日历天。

5. 我方在此声明，所递交的响应文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“供应商须知”第 1.4.3、1.4.4 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磋商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响应。

供应商：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

地 址：_____

_____年_____月_____日

(二) 报价函附录（第一轮报价）

项目名称	
供应商	
响应内容	
项目编号	
磋商总报价	大写：_____ 小写：¥_____元 (供应商应在此填列第一次报价，但以供应商最后一次的磋商报价为成交价)
交货期	
交货地点	
质量标准	
质保期	
备注	

供应商：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

二、法定代表人身份证明

供应商名称：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件或扫描件。

注：本身份证明需由供应商加盖单位公章。

供应商：_____（盖章）

_____年_____月_____日

三、法定代表人授权委托书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，
现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、
递交、撤回、修改_____（项目名称）_____响应文件、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：法定代表人身份证复印件或扫描件及委托代理人身份证复印件或扫描件

供应商：_____（盖章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号：_____

委托代理人：_____（签字或盖章）

身份证号：_____

_____年_____月_____日

四、响应承诺函

_____（采购人或采购代理机构）：

我单位在此郑重承诺，如有以下情形之一的：

- （1）在竞争性磋商文件规定的磋商有效期内撤回响应文件；
- （2）在响应文件中提供虚假材料；
- （3）成交后无正当理由不与采购人或者采购代理机构签订合同；
- （4）未能按竞争性磋商文件规定提交履约保证金；
- （5）将成交项目转让给他人，或者在响应文件中未说明，且未经采购人同意，将成交项目分包给他人的；
- （6）拒绝履行合同义务；
- （7）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通；
- （8）在履约过程中未按竞争性磋商文件、响应文件、生效的政府采购合同等约定，提供货物、工程和服务；
- （9）存在其他违法违规行为。

我单位自愿接受被处以成交无效，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，由市场监督管理部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

供应商：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

五、货物分项报价一览表

序号	设备名称	规格参数	品牌	规格型号	产地	制造商名称	单位	数量	单价	总价	是否属于小型、微型（监狱、残疾人福利性单位）企业生产的产品（填是/否）	备注

供应商：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

六、供应商资格证明文件

1. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条，并提供下列材料：

1.1 具有独立承担民事责任的能力的证明材料：

投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”；

投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”；

投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”“登记证书”等证明文件；

投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”；

投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。

1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：投标人是企业法人的，应提供 2024 年度经审计的财务报告（新成立企业从成立之日起计算），包括“三表一注”，即资产负债表、利润表（损益表）、现金流量表及其附注或基本开户银行出具的资信证明。部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供银行出具的资信证明。投标人为事业单位的，至少应提供 2024 年度的资产负债表。

1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力书面声明函。

1.4 投标人缴纳税收证明材料：2025 年 1 月 1 日以来任意 3 个月缴纳的相关税收凭据（主管税务部门或银行出具）。其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭证（新成立企业从成立之日起计算，依法免税的投标人，应提供相应行政部门出具的证明文件，证明其依法免税）。

1.5 投标人缴纳社会保障资金证明材料：2025 年 1 月 1 日以来任意 3 个月缴纳社会保险凭据（专用收据或社会保险缴纳清单）。其他组织和自然人也需要提供缴纳社会保险的凭证（新成立企业从成立之日起计算，依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应行政部门出具的证明文件，证明其依法不需要缴纳社会保障资金）。

1.6 投标人参与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函。

2、本项目的特定资格要求：

2.1 信用记录查询：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将通过中国执行信息公开网（www.zxgk.court.gov.cn）查询被列入失信被执行人、“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、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）查询严重违法失信名单。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、严重违法失信名单的单位将被拒绝参与本项目政府采购活动（截止时点：响应文件递交截止时间）。在本磋商文件

规定的截止查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据。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磋商文件等资料一同归档保存。

2.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动（提供相关承诺函，格式自拟）。

七、供应商近年完成的类似项目清单

序号	项目名称	实施时间	实施单位

注：响应单位所列项目清单必须真实，要求清晰可见。

供应商：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

八、技术条款偏差表

序号	磋商文件 条款号	磋商文件技术需求	响应文件响应技术需求说 明书内容(供应商须逐条应 答)	偏差说明
1				
2				
...				

注：1. 供应商需按磋商文件第五章“采购需求”条款的要求逐条填写，应填写以“满足”或“不满足”，列出所投产品或服务的具体技术指标，并辅以详细解释。除“满足”项目外，必须在偏差说明一栏中对偏差予以详细说明。

2. 供应商可根据其响应内容进一步细化上述表格，并可增添其他表格或说明以便进一步明确响应内容。

供应商：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

九、技术部分

- 1、实施方案
- 2、技术方案
- 3、安装、调试方案
- 4、培训方案

十、售后服务条款

- 1、详细说明售后服务的内容、形式、含免费维修响应时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点，售后服务内容及承诺。
- 2、产品运输途中质量安全保证措施。

十一、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在（采购项目名称）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，我公司及参与磋商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。

供应商（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

_____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）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。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（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（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（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（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（盖章）：

_____年_____月_____日

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供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《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。

③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。

④在政府采购活动中，供应商提供的所有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，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。

⑤中小企业声明函格式应严格按照竞争性磋商文件提供的格式填写。非单一产品采购的，设备制造商不止一家时，中小企业声明函中须列出所有的设备及制造商，罗列不全的中小企业声明函不予认可。

⑥在货物采购项目中，货物应当由中小企业制造，不对其中涉及的服务的承接商作出要求。

（提醒：如果制造商不是中小企业，则不需要提供《中小企业声明函》）

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。

单位名称（盖章）：

_____年_____月_____日

（提醒：如果供应商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供应商自行承担。）

注：《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. 成交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成交、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：如果供应商不是监狱企业，则不需要提供监狱企业证明材料）

注：监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

十五、节能产品、环境标志产品明细表（如有）

节能产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	节字标志认证证书号	国家节能产品认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

供应商：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

环境标志产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	中国环境标志认证证书编号	认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

供应商：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

填报要求：

- 1、本表的设备名称、品牌型号、金额应与货物分项报价一览表一致。
- 2、节能产品是指财政部和国家发展改革委员会公布的《节能产品政府采购品目清单》中的产品，可在中华人民共和国财政部网站（<http://www.mof.gov.cn>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查阅。供应商须在响应文件中附该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》复印件或扫描件，否则磋商小组有权不予认可。
- 3、环境标志产品是指财政部、环境保护部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，可在中华人民共和国财政部网站（<http://www.mof.gov.cn>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查阅。供应商须在响应文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《中国环境标志产品认证证书》复印件或扫描件，否则评委委员会有权不予认可。
- 4、请供应商正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。
- 5、没有相关产品可不提供本表。

十六、其他资料