

河南机电职业学院职业教育示范性虚拟仿真实 训基地建设项目

竞争性磋商文件

项目编号：豫财磋商采购-2024-1394

采 购 人：河南机电职业学院

代理机构：河南正大招标服务有限公司

日 期：二〇二四年十二月

目 录

第一章 竞争性磋商公告	2
第二章 供应商须知	6
一、总 则	10
二、项目基本情况	10
三、竞争性磋商采购文件	10
四、磋商响应文件	11
五、评审机构	13
六、磋商会议要求和程序	13
七、竞争性磋商	14
八、授予合同	18
九、其 它	19
第三章 合同条款	25
第四章 采购内容及技术参数	25
第五章 竞争性磋商响应文件格式	60
一、磋 商 函	60
二、磋商报价汇总表	63
三、分项报价明细表	64
四、投标产品技术参数表	66
五、承诺函	67
六、供应商基本情况	68
七、磋商承诺函	71
八、售后服务承诺书	72
九、技术实施方案	73
十一、响应人（产品制造商）设立的能为本项目提供售后服务的机构网点清单	75
十二、中小微企业声明函及残疾人福利性单位声明函	76
十三、磋商文件要求提供的资格证明资料	80
十四、磋商文件中评分标准中要求的业绩及证书其他资料	88

第一章 竞争性磋商公告

项目概况

河南机电职业学院职业教育示范性虚拟仿真实训基地建设项目招标项目的潜在投标人应在使用 CA 数字证书登录河南省公共资源交易中心 (<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn>) 网站按网上提示下载电子磋商文件及资料获取招标文件, 并于 2024 年 12 月 17 日 09 时 00 分 (北京时间) 前递交响应文件。

一、项目基本情况

- 项目编号: 豫财磋商采购-2024-1394
- 项目名称: 河南机电职业学院职业教育示范性虚拟仿真实训基地建设项目
- 采购方式: 竞争性磋商
- 预算金额: 1000000.00 元
最高限价: 1000000.00 元

序号	包号	包名称	包预算 (元)	包最高限价 (元)
1	豫政采 (2)20242173-1	河南机电职业学院职业教育示范性 虚拟仿真实训基地建设项目	1000000.00	1000000.00

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 采购内容: 供配电系统虚拟仿真实训系统 1 套、电力安全工作规程虚拟实训系统 1 套、无人机巡检仿真实训系统 1 套、VR 虚拟现实引擎 2 节点和用于教学管理、资源共享以及过程数据监控展示的平台系统 1 套。

5.2 质量要求: 合格, 符合国家相关验收规范标准。

5.3 质保期: 自验收合格之日起 3 年 (其中: 质保期内软件终身免费更新、升级、使用)。

5.4 交货期: 合同签订后 30 日历天内交付验收。

6. 合同履行期限: 3 年。

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: 是。

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：/。

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 注册于中华人民共和国境内，能够独立承担民事责任能力的法人或其他组织或自然人；

3.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2023 年度经会计师事务所审计完整的财务报告，成立不足一年需提供开户行出具的资信证明）；

3.3 具有履行合同所必需的货物和专业技术能力（提供承诺函）；

3.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供 2024 年以来任意一个月依法缴纳税收和社保证明材料，依法免税或不缴纳社保的供应商，应提供相关证明文件）；

3.5 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（提供承诺函）；

3.6 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 号文件和豫财购【2016】15 号文件的规定，响应供应商应提供询价通知文件售日至响应截止日期期间在信用中国（www.creditchina.gov.cn）网站、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）查询的信用信息情况结果。查询内容包括“失信被执行人”“重大税收违法案件当事人名单（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”。

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

三、获取采购文件：

1. 时间：2024 年 12 月 05 日至 2024 年 12 月 12 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：使用 CA 数字证书登录河南省公共资源交易中心（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn>）网站按网上提示下载电子磋商文件及资料；

3. 方式：供应商应首先办理 CA 数字证书及电子签章（具体办理事宜请查询河南省公共资源交易中心网站）。供应商登录河南省公共资源交易中心网上系统，凭领取的企业身份认证锁（CA 密钥）进行下载磋商文件；

4. 售价：0 元

四、响应文件递交

1. 截至时间：2024 年 12 月 17 日 09 时 00 分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易远程开标室(六)-4（郑州市经二路 12 号）

五、响应文件开启：

1. 时间：2024 年 12 月 17 日 09 时 00 分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易远程开标室(六)-4（郑州市经二路 12 号），河南省公共资源交易中心现采用“远程不见面”开标方式，供应商须提前进入远程开标大厅（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）进行开标操作和响应文件的解密。

六、发布公告的媒介及公告期限：

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。公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜

1. 本项目执行强制采购、优先采购节能产品、优先采购环境标志产品、促进中小企业发展、促进残疾人就业、支持监狱企业发展等相关政府采购政策。

2. 本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业；中小微企业划分按照《国家统计局关于印发〈统计上大中小微型企业划分办法（2017）〉的通知》（国统字〔2017〕213 号文件）及《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发〈中小企业划型标准规定〉的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）规定的划分标准为依据（符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业）

3. 本项目支持河南省政府采购合同融资政策，详见第二章《河南省政府采购合同融资政策告知函》。

4. 代理服务费收费标准：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标准〉的通知》（豫招协〔2023〕002 号）规定的标准收取，由中标（成交）人以转账形式支付。

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

采购人：河南机电职业学院

地 址：郑州市郑新快速路与泰山路交叉口西 200 米

联系人：王老师

联系方式：0371-85901013

2. 采购代理机构信息（如有）

采购代理机构：河南正大招标服务有限公司

联系地址：河南省郑州市金水区金水路 226 号楷林国际 B 座 20 楼

项目负责人：李海鹏 董卫利

联系电话：0371-55377358

3. 项目联系方式

项目负责人：李海鹏 董卫利

联系电话：0371-55377358

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

1	项目名称	河南机电职业学院职业教育示范性虚拟仿真实训基地建设项目
2	采购范围及要求	详见第四章采购内容及技术参数
3	交货期	合同签订后 30 日历天内交付验收。
4	质保期	自验收合格之日起 3 年(其中：质保期内软件终身免费更新、升级、使用)。
5	交货地点	甲方指定地点
6	资金来源	财政资金
7	质量要求	合格，符合国家相关验收规范标准。
8	磋商有效期	自磋商之日起 60 日历天
9	供应商资格条件	<p>1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；</p> <p>2、落实政府采购政策需满足的资格要求：执行促进中小企业、监狱企业发展扶持政策、残疾人就业政府采购政策，鼓励节能政策，鼓励环保政策等。进口设备不执行促进中小企业、节能等政策。</p> <p>3、本项目的特定资格要求：</p> <p>3.1 注册于中华人民共和国境内，能够独立承担民事责任能力的法人或其他组织或自然人；</p> <p>3.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2023 年度经会计事务所审计完整的财务报告，成立不足一年需提供开户行出具的资信证明）；</p> <p>3.3 具有履行合同所必需的货物和专业技术能力（提供承诺函）；</p> <p>3.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供 2024 年以来任意一个月依法缴纳税收和社保证明材料，依法免税或不需要缴纳社保的，须出具有效的证明文件）</p> <p>3.5 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（提供承诺函）；</p> <p>3.6 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 号文件和豫财购【2016】15 号文件的规定，响应供应商应提供询价通知文件售日至响应截止日期间在信用中国（www.creditchina.gov.cn）网站、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）查询的信用信息情况结果。查询内容包括“失信被执行人”“重大税收违法案件当事人名单（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”。</p> <p>3.7 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一合同项下的政府采购活动。</p>
10	磋商保证金	因河南省财政厅发布的豫财购【2019】4 号文，取消政府采购投标保证金，本项目

		属于政府采购项目，不需缴纳保证金。 注：各供应商需提供磋商承诺函。（磋商承诺函详见第五章格式）。
11	签字或盖章要求	电子响应文件 (1) 所有要求供应商加盖公章的地方都应用供应商单位的 CA 签章。 (2) 所有要求法定代表人或其委托代理人签字的地方都应用法定代表人或授权委托人的 CA 印章(委托代理人无 CA 印章的，可对需要签字内容签字后扫描上传)。
12	磋商地点及磋商时间	磋商时间：2024 年 12 月 17 日 09 时 00 分（北京时间） 磋商地点：河南省公共资源交易远程开标室(六)-4（郑州市经二路 12 号）
13	电子响应文件递交	a、各供应商应在磋商截至时间前上传加密的电子响应文件（*.hntf 格式）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。请供应商在上传时认真检查上传响应文件是否完整、正确。 b、供应商因交易中心投标系统无法上传电子响应文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系。
14	磋商程序	本工程采用采用“远程不见面”开标方式，不见面服务的具体事宜请各供应商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》。
16	磋商小组的组建	磋商小组构成:3 人，其中 1 名采购人代表及 2 名有关专家构成； 磋商专家确定方式： <input checked="" type="checkbox"/> 从河南省财政专家库中采用随机抽取方式确定。 <input type="checkbox"/> 其他
17	本次采用的评标办法	<input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法
18	评标方式	<input checked="" type="checkbox"/> 网络电子评标（默认） <input type="checkbox"/> 纸质评标 <input type="checkbox"/> 远程网络电子评标
19	是否授权评标委员会确定中标人	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否，推荐中标候选人数量：3 个
20	解释权	构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告（投标邀请书）、供应商须知、评标办法、响应文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。
21	不正当竞争预防措施	一、在评审过程中，供应商报价低于其他有效供应商报价算术平均价 25%，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评审委员会应当要求其在评审现场 1 小时内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计

		<p>制度的规定要求，逐项就供应商提供的货物、工程和服务的主营业务成本、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。</p> <p>二、供应商书面说明应当签字确认并加盖公章，否则无效。</p> <p>三、供应商提供书面说明后，评审委员会应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、供应商财务状况报告、与其他供应商比较情况等就供应商书面说明进行审查评价。供应商拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明或者书面说明不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其响应文件作为无效投标处理。</p>
22	政府采购政策	<p>1. 进口设备不执行政府采购节能产品、国家强制性认证等相关政府采购政策。</p> <p>2. 如磋商产品（国产货物）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产品的，供应商必须提供所投产品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，如提供非《节能产品政府采购品目清单》中要求的强制政府采购产品的，则认定其响应文件无效。</p> <p>3. 关于无线局域网产品（国产货物），必须执行国家财政部、发改委、信息产业部等部门的规定，供应商必须提供《无线局域网认证产品政府采购清单》内货物。</p> <p>4. 关于计算机办公设备（国产货物），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。</p> <p>5. 采购货物（国产货物）为国家强制性认证产品的，必须符合强制性标准。</p> <p>6. 鼓励创新，首购和订购的产品具有首创和自主研发性质，属于自主创新产品的，必须执行《自主创新产品政府收购和订购管理办法》。</p> <p>7. 本次采购标的对应的中小企业划分标准所谓属行业均为：工业。小微企业/监狱企业/残疾人福利性企业提供的产品（所投产品均应是小微企业/监狱企业/残疾人福利性企业生产）给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。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。成交人如为残疾人福利性企业的，并在响应文件中填写了残疾人福利性单位声明函，则需要在领取成交通知书时提供由相关政府部门出具的相关证明材料，若不能提供或提供的材料与响应文件中做出的声明不符，采购人有权取消该成交人的成交资格，并对因其造成的损失进行追责。</p>
24	最高限价	1000000.00 元
25	代理服务费的收取及标准	招标代理费参照“豫招协[2023]002 号文”文件规定的代理服务收费标准收取，由中标人在领取中标通知书时足额缴纳。
26	付款方式	<p>1. 合同签订后 10 日历天内，乙方按照合同金额 10%，向甲方提供履约保函或支付履约保证金，乙方未按期向甲方支付履约保证金，甲方有权解除合同。</p> <p>2. 合同内产品到货后，甲方向乙方支付合同总额的 30%；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 日历天内支付合同总额的 100%。</p>

		3. 质保期结束后 30 日历天内，合同内产品无质量问题，双方无任何纠纷，经使用部门签字确认后，甲方一次性无息退还履约保证金。
27	履约保证金	10%，在签订合同前，成交供应商应按采购项目资料表规定的金额向采购人提交履约保证金。
28	其他要求	提供进口产品的，供货时须提供原产地证明和商检部门的检验证明及合法进货渠道证明

一、总 则

1. 根据相关的法律、法规、规章等，并结合本项目的特点及需要制定本办法。
2. 维护采购当事人的合法权益，反对不正当竞争。
3. 供应商应自行承担所有与参加磋商活动有关的全部费用，采购人在任何情况下均无义务和责任承担上述费用。

二、项目基本情况

1. 项目概况：

详见供应商须知前附表。

2. 采购内容及相关要求：详见第四章“采购内容及技术要求”。

3. 供应商资质要求：

详见第一章“竞争性磋商邀请”有关内容。

三、竞争性磋商采购文件

1. 竞争性磋商采购文件的组成

竞争性磋商采购文件包括下列内容及补充文件（如果有）。

第一章 竞争性磋商邀请

第二章 供应商须知

第三章 合同条款

第四章 采购内容及技术参数

第五章 竞争性磋商响应文件格式

供应商应仔细阅读竞争性磋商采购文件中的所有条款内容、格式、表格和所涉及的相关规范。如果供应商不按竞争性磋商采购文件的要求提交竞争性磋商响应文件和资料的，或者竞争性磋商响应文件没有对竞争性磋商采购文件提出的实质性要求和条件作出响应，将导致竞争性磋商响应文件不被接受，其后果由供应商负责。

2. 竞争性磋商采购文件的质疑

供应商对收到的竞争性磋商采购文件若有任何疑问（包括是否存在倾向性、排斥供应商或不合理条款），要求澄清竞争性磋商采购文件的，均应在规定的截止时间前在交易平台上提交（逾期提交将不再对供应商提出的质疑问题进行答复，视为供应商默认竞争性磋商采购文件不存在倾向性、排斥潜在供应商或不合理条款，由此引起的任何后果均由供应商自己承担，采购人与采购代理机构均不承担任何责任），采购人将视情况确定是否澄清或修改竞争性磋商采购文件。

3. 竞争性磋商采购文件的澄清或修改

3.1 提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构将在提交首次响应文件截止时间至少 5 日前，在交易平台上公布给获取磋商文件的供应商；不足 5 日的，采购人、采购代理机构将顺延提交首次响应文件截止时间。因交易中心平台在开标前具有保密性，供应商在磋商活动开始前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因供应商未及时查看而造成的后果自负。

3.2 采购人、采购代理机构对已发出的竞争性磋商文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为竞争性磋商文件的组成部分。采购代理机构将通过中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、河南省政府采购网（<http://www.hngp.gov.cn>）、河南省公共资源交易网（www.hnggzy.com）网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知供应商，对于各项目中已经成功报名并下载竞争性磋商文件的供应商，系统将通过第三方短信群发方式提醒供应商进行查询。各供应商须重新下载最新的答疑文件，以此编制响应文件。

3.3 为使供应商在编制竞争性磋商响应文件时，把澄清内容考虑进去，采购人可以酌情延长竞争性磋商响应文件递交截止时间，具体延长日期将在书面通知中写明。

4. 当竞争性磋商采购文件、答疑纪要、修改通知内容相互矛盾时，以最后发出的通知（或纪要）为准。

四、磋商响应文件

1. 竞争性磋商响应文件的语言

与磋商响应文件有关的所有文件必须使用中文。

2. 竞争性磋商响应文件的组成

- (1) 磋商函；
- (2) 磋商报价汇总表；
- (3) 分项报价明细表；
- (4) 投标产品技术参数表；
- (5) 项目人员汇总表；
- (6) 承诺函；
- (7) 供应商基本情况
- (8) 法定代表人身份证明；
- (9) 法定代表人授权书；
- (10) 磋商承诺函；

- (11) 售后服务承诺书；
- (12) 技术实施方案；
- (13) 供应商（产品制造商）设立的能为本项目提供售后服务的机构网点清单；
- (14) 中小微企业声明函及残疾人福利性单位声明函；
- (15) 磋商文件要求提供的其他文件或资料。

3. 磋商报价

3.1 供应商对本项目的报价为包含所有费用的总报价，包含与完成本项目所有内容有关的一切费用；

3.2 竞争性磋商响应性文件中的报价并非最后报价，在磋商结束后由供应商再提交最后报价，磋商小组根据供应商的最后报价及综合得分确定成交供应商，成交供应商其最后的报价为成交价；

3.3 如磋商报价表中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外；

3.4 供应商的磋商报价只能提出一个不变价格，采购人不接受任何选择价；

3.5 全部报价均应以人民币为计量币种，并以人民币进行结算。

4. 竞争性磋商响应文件有效期

4.1 竞争性磋商响应文件应在本须知前附表所规定的磋商响应文件递交截止时间之后开始生效，在本须知前附表所规定的日历天内保持有效；

4.2 如果出现特殊情况，采购人可要求供应商将磋商响应文件的有效期限延长一段时间。这种要求和供应商的答复均应以书面形式进行。同意延期的供应商不需要也不允许修改其竞争性磋商响应文件。

5. 磋商保证金

本项目不缴纳磋商保证金

6. 磋商响应文件编制、密封与标记

6.1 磋商响应文件编制

6.1.1 电子响应文件应使用“新点”响应文件制作工具制作。委托代理人签字或盖个人印章的，响应文件应附法定代表人签署的授权委托书。响应文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位公章或由供应商的法定代表人或其授权的委托代理人签字或加盖个人印章确认。签字或盖章的具体要求见响应文件须知前附表。

6.1.2 供应商（供应商）编制投标（响应）文件时，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，必须在市场主体信息库中已登记的信息中选取[提示投标单位只有“施工单位”和“供应商”身份类型能从主体信息库中获取资料。若无这两个身份，请尽快添加，并录入信息（需审核通过）和扫描件，制作投标/响应文件时从这两个身份获取信息库资料]。未市场主体信息库中登记

的上述内容，不作为评标依据。响应人（供应商）应及时对市场主体信息库的相关内容补充、更新。

6.1.3 网上响应文件按河南省公共资源交易中心规定和有关法律法规制作上传。以网上电子响应文件为准。若有需要，供应商中标后应按采购人要求提供纸质响应文件。

6.2 磋商响应文件密封与标记

本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅的网址（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn>），供应商无需到省交易中心现场参加开标会议，无需到现场递交响应文件，本项目对电子响应文件的密封和标记不做要求。

7. 磋商响应文件的递交

7.1 响应文件需上传加密电子响应文件；

7.2 电子响应文件上传的截止时间：见响应文件须知前附表。

7.3 加密电子响应文件须在河南省公共资源交易中心交易系统中加密上传，加密电子响应文件逾期上传的，采购人不予受理。

8. 磋商响应文件的修改、补充与撤回

8.1 供应商在上传响应文件后，在响应截止时间之前可以修改或撤回其响应文件，但响应文件必须在响应截止时间之前。在响应截止时间后，响应文件不得再要求修改或撤回其响应文件。

8.2 从投标截止期至供应商在响应文件中载明的投标有效期满期间，供应商不得撤回其响应。

五、评审机构

1. 评审机构组织形式为磋商小组。磋商小组的组成：采购人代表 1 人，与有关专家 2 人，共同组成 3 人磋商小组。

2. 评标专家确定方式：从河南省财政专家库中采用随机抽取。

3. 与供应商有利害关系的人不得进入磋商小组。

4. 磋商小组成员应当客观、公正地履行职务，遵守职业道德，对所提出的评审意见承担个人责任。

六、磋商会议要求和程序

1. 磋商要求事项

1.1 采购代理机构将在“响应文件须知前附表”规定的时间和地点组织磋商活动。本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅的网址（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn>），供应商无需到省交易中心现场参加开标会议。

1.2 开标前，采购代理机构将会同相关人员进行验标（检查网上招标系统正常与否），确认无误后开标。开标时，请各供应商在竞争性磋商文件确定的磋商活动开始时间前，登录远程开标大厅网址（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn>），在线准时参加开标活动并在规定时间内进行响应文件解密、答疑澄清（如有）、二次报价（如有）等活动，在规定时间内响应文件未解密的供应商，视为放弃投标，项目负

责人在监督员监督下解密所有响应文件。

1.3 如供应商在规定时间内响应文件未解密或在规定时间内一直解密失败导致解密不成功的，视为放弃投标。

1.4 供应商报名成功后，如未在竞争性磋商文件规定的磋商活动开始前成功上传或误传加密的响应文件，而导致的解密失败，视为放弃投标。

七、竞争性磋商

1. 磋商会议

1.1 磋商的地点：详见供应商须知前附表

1.2 磋商评审会议采用保密方式进行。

2. 评审内容的保密

2.1 磋商结束后，直到宣布授予成交供应商合同为止，凡涉及竞争性磋商响应文件的评审和比较、成交供应商候选人的推荐情况以及与谈判有关的其他情况均应严格保密。

2.2 在竞争性磋商响应文件的评审和比较、成交供应商候选人推荐以及授予合同的过程中，供应商对采购人和磋商小组施加影响的任何行为，都将导致取消其磋商资格。

3. 磋商响应文件的审查

3.1 磋商小组将首先审查竞争性磋商响应文件是否完整，是否有计算错误，文件是否恰当地签署。

3.2 磋商小组将确定每一份竞争性磋商响应文件是否对竞争性磋商采购文件的要求作出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的是指符合竞争性磋商采购文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏离和保留。重大偏离和保留是指影响到竞争性磋商采购文件实质性规定或限制了采购人、采购代理机构的权利和供应商的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应的供应商的公平竞争地位。

3.3 磋商小组将拒绝被确定为非实质性的磋商响应文件，供应商不能通过修正或撤消不符之处而使其成为实质性响应的文件。

3.4 磋商小组允许修改磋商响应文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规、不一致或不规则的地方。

3.5 磋商小组对供应商的报价进行审查，若发现供应商的报价明显低于其他响应报价，使得其报价可能低于其成本，磋商小组要求该供应商做出书面说明并提供相关证明材料，若供应商不能提供有效的证明材料和说明，磋商小组将拒绝其竞争性磋商响应文件。

3.6 竞争性磋商响应文件出现以下情况之一者，属于重大偏离，为未能对竞争性磋商采购文件作出实质性响应，作无效响应文件处理，不得进入磋商阶段：

3.6.1 资格性审查

3.6.1.1 资格性审查包括营业执照等资格证明。

3.6.1.1.1 资格证明详见竞争性磋商第五章供应商资格证明文件的详细要求。

3.6.2 符合性审查

- (1) 供应商报价超出招标控制总价或经磋商小组认定低于项目成本价的；
- (2) 磋商响应文件未按要求加盖供应商的单位公章；未按要求由法定代表人或其委托代理人签字或加盖个人印章（格式写明必须由法定代表人签字或加盖个人印章的其委托代理人签字或加盖个人印章的无效，视为不响应竞争性磋商文件，将作无效响应文件处理）；
- (3) 供应商递交两份或多份内容不同的竞争性磋商响应文件，或在一份竞争性磋商响应文件中对同一采购项目有两个或多个报价，且未声明哪一个有效的（按竞争性磋商采购文件规定提交备选方案的除外）；
- (4) 交货期、质量保证期、响应范围不满足竞争性磋商响应文件要求的；
- (5) 响应文件制作机器码一致的；
- (6) 不按磋商小组要求澄清、说明或补正的或不接受磋商小组会错误修正的；
- (7) 发现供应商有提供虚假材料牟取成交的情形的；
- (8) 不符合竞争性磋商采购文件中规定的其它实质性要求的。

4. 竞争性磋商响应文件的澄清

4.1 竞争性磋商小组在对响应性文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应性文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应性文件的范围或者改变响应性文件的实质性内容。

4.2 为了有助于竞争性磋商响应文件的审查、评价和比较，磋商小组可以要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字（或加盖个人印章）或者加盖单位公章。由授权代表签字或加盖个人印章的，应当附法定代表人授权书，使用河南省公共资源交易系统进行澄清、说明或者更正、二次报价的按系统规定程序和格式执行。

4.3 供应商拒不进行澄清、说明、补正的，或者不能在竞争性磋商小组规定时间内作出书面澄清、说明、补正的，其响应性文件将被作为无效处理。

4.4 供应商的书面澄清材料作为响应性文件的补充。

4.5 磋商小组不得接受供应商主动提出的澄清和解释。

5. 磋商响应文件的评价与比较

磋商小组按下列办法进行评审：

5.1 磋商原则

按照“公正、公平”的原则对待所有供应商。坚持竞争性磋商采购文件的所有相关规定进行磋商。

5.2 磋商办法

5.2.1 磋商对象的确定

(1) 邀请通过资格性审查和符合性审查合格的供应商进入磋商程序（资格性审查和符合性审查审查表详见附件1）。

(2) 竞争性磋商将按照河南省公共资源交易中心系统上传的竞争性磋商响应文件的顺序进行。

5.2.2 磋商程序：

(1) 磋商小组所有成员将按河南省公共资源交易中心系统上传的竞争性磋商响应文件的顺序集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

(2) 按照竞争性磋商文件中商务部分的内容，对照供应商提交的响应文件逐一进行比较各项指标和要求。

(3) 按照竞争性磋商文件中技术部分的内容，对照供应商提交的响应文件逐一进行比较各项指标和要求。

(4) 在磋商过程中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。磋商结束后，磋商小组可以要求所有参加磋商的供应商在规定时间内进行最后报价（各供应商应对其磋商代表进行相应授权，并做好在当天规定时间内完成有关澄清、磋商和最后报价的准备工作）

(5) 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术要求以及合同草案条款，但不得变动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。

(6) 对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以文字形式同时通知所有参加磋商的供应商。

(7) 在磋商小组逐一与通过资格性审查和符合性审查的供应商磋商结束后，通知其提交最后报价，并由磋商小组重新计算报价得分并汇总综合评分。

(8) 推荐成交候选供应商。

(9) 磋商会议结束（采购代理机构将对谈判过程进行记录，以存档备查）。

5.2.3 报价的次数

(1) 本次竞争性磋商进行两轮次报价。响应性文件中报价为第一轮次报价，以后轮次报价不得高于上一轮次报价（除竞争性磋商文件有实质性变动外），否则将被视为未实质性响应竞争性磋商文件。供应商应当对竞争性磋商的每轮次报价或承诺均确认，在规定的时限内递交上传至交易平台，竞争性磋商报价以供应商的最后一轮次报价为准，最后一轮报价超时或未提交的最后报价按上轮报价计入。

(2)竞争性磋商结束后，竞争性磋商小组应当要求所有参加竞争性磋商的供应商在规定的时间内进行最后报价，竞争性磋商报价以供应商的最后报价为准。

(3)已提交响应性文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据竞争性磋商情况退出竞争性磋商。采购人、采购代理机构应当退还退出磋商的供应商的磋商保证金。

(4)提交最后报价的供应商原则上不得少于 3 家，特殊情况下参照《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》和《财政部关于政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》的有关规定执行，最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

5.3 竞争性磋商终止

出现下列情形之一时，采购代理机构有权宣布竞争性磋商终止，并将理由通知所有供应商：

- (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) 在采购过程中符合竞争要求的供应商或者（最后）报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的（特殊情况符合《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》和《财政部关于政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》的有关规定的不少于 2 家）；
- (4) 在采购活动中因重大变故，采购任务取消的。

5.4 综合评审

5.4.1 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，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。

5.4.2 对通过初步审查的供应商，本项目采用综合评分法，总分为 100 分。各供应商最终得分为磋商小组各成员打分的算术平均值，计分过程和最终结果保留 2 位小数。（注：磋商小组依据磋商文件中规定的各项因素进行综合评审打分后，按照各供应商得分从高到低的顺序排序，推荐 3 名成交候选供应商，特殊情况符合采购文件规定的推荐至少 2 名成交候选供应商）

5.4.3 评分标准和内容（详见附件 2）

5.5 推荐成交候选供应商

5.5.1 磋商小组根据综合评分情况，按照评审得分由高到低的原则推荐成交候选供应商，并编写评审报告。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，按照技术部分得分高低顺序推荐，以上技术部分得分均相同时，由采购人抽签决定推荐顺序。评审报告应当由磋商小组全体人员签字认可。

5.5.2 除资格性审查认定错误和价格计算错误外，采购人或者采购代理机构不得以任何理由组织重新评审。采购人、采购代理机构发现磋商小组未按照采购文件规定的评定成交的标准进行评审的，应当重新开展采购活动。

5.6 成交结果公告

采购人或者采购代理机构应当在成交供应商确定后2个工作日内，在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网站》发布成交结果公告。

5.7 成交供应商的确定

5.7.1 采购代理机构应当在评审结束后2个工作日内将评审报告送采购人确认。采购人应当在收到评审报告后5个工作日内，从评审报告提出的成交候选供应商中，按照排序由高到低的原则确定成交供应商。采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的排序第一的供应商为成交供应商。

5.7.2 为保证成交结果的公正性，竞争性磋商期间直至授予供应商合同时，竞争性磋商小组成员不得与供应商私下交换意见。在竞争性磋商结束后，凡与竞争性磋商情况有接触的任何人不得将竞争性磋商情况扩散出竞争性磋商小组成员之外。

5.7.3 成交供应商拒绝签订采购合同的，采购人可以确定其他供应商作为成交供应商并签订合同，也可以重新开展采购活动。拒绝签订采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

5.8 成交通知

5.8.1 采购代理机构受采购人委托向成交供应商发出成交通知书，同时将成交结果通知所有未成交的供应商，成交通知书将作为签订合同的依据。

5.8.2 除不可抗力等因素外，成交通知书发出后，采购人改变成交结果，或者成交供应商拒绝签订政府采购合同的，应当承担相应的法律责任。

八、授予合同

1. 本合同将授予经过磋商小组推荐并经采购人确认的成交供应商。

2. 成交通知书是合同的组成部分。

3. 履约保证金：无。

4. 合同签订

4.1 采购人、成交供应商在成交通知书发出之日起30日内，按照竞争性磋商文件确定的合同文本以及采购标的、采购金额、技术要求等事项签订采购合同。

4.2 采购人不得向成交供应商提出超过竞争性磋商文件以外的任何要求作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立背离竞争性磋商文件确定的合同文本以及采购标的、采购金额、技术要求等实质性内容的协

议。

4.3 竞争性磋商文件、竞争性磋商文件的修改文件、成交供应商的响应性文件、补充或修改的文件及澄清或承诺文件等，均为双方签订合同的组成部分，并与合同一并作为本竞争性磋商文件所列项目的互补性法律文件，与合同具有同等法律效力。

4.4 合同经双方法定代表人或其委托代理人签字或加盖个人印章并加盖单位公章后生效。

4.5 如果成交供应商未能遵守本款第 4.1、4.2 条规定与采购人订立合同的，磋商保证金不予退还并取消其成交资格，给采购人造成的损失超过磋商保证金数额的，应当对超过部分予以赔偿；采购人无正当理由不与成交供应商签订合同，给成交供应商造成损失的，采购人应当给予赔偿。

九、其 它

1. 未尽事宜，有关规定执行。

2. 本竞争性磋商采购文件的解释权属采购人。

3. 根据《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）规定，供应商中标后可以持政府采购合同向融资机构申请贷款。融资方式详见（河南省政府采购合同融资政策告知函）。

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。

附件 1：资格性审查和符合性审查审查表

条款号		评审因素	评审标准
1.1.1	资格评审标准	标书雷同性分析	投标（响应）文件制作机器码不能一致
		具有独立承担民事责任的能力	具备有效的营业执照
		具有法定代表人证明或法定代表人授权委托书	法定代表人授权委托书须附法定代表人及委托代理人身份证明扫描件
		具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供 2023 年度经会计事务所审计完整的财务报告，成立不足一年需提供开户行出具的资信证明
		具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供承诺书
		有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供 2024 年以来任意一个月依法缴纳税收和社保证明材料，依法免税或不缴纳社保的供应商，应提供相关证明文件
		三年内，在经营活动中没有重大违法记录	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承诺函
		信用查询	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，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单（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供应商，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”（ http://zxgk.court.gov.cn ）、“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）、中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）】
	其他要求	符合第二章“供应商须知前附表”资格要求规定	
1.1.2	符合性审	供应商名称	与营业执照一致

查	磋商响应书签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字和加盖单位章
	磋商响应文件格式	符合第五章“竞争性磋商响应文件格式”的要求
	报价唯一	只能有一个有效报价
	质量要求	合格，符合国家相关验收规范标准。
	交货期	合同签订后 30 日历天内交付验收
	质量保证期	3 年
	磋商有效期	60 日历天
	磋商报价	不得超过预算价要求的金额
	采购需求	符合第四章“采购内容及技术参数”规定

附件 2：评分标准

评分因素	评分内容	评分标准
报价部分 (30分)	投标报价 (30分)	<p>所有供应商的投标报价均不得高于最高限价，否则按废标处理。价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且价格最低的最终报价为基准价，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：最终投标报价得分=（基准价/投标报价）×30</p> <p>备注：①根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》，对小型和微型企业制造产品的价格给予 10%的扣除（在货物采购项目中，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，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。）②评标小组认为供应商的报价明显低于其他通过初步审查供应商的报价，有可能影响履约质量或者不能履约的，应当要求其在合理的约定时间内提供书面说明并提交相关证明材料。供应商不能说明其报价合理性的或逾期的，视为自行退出投标，评标小组将其作为无效标处理。</p>
技术部分 (52分)	技术参数 (47分)	<p>投标人提供货物的技术参数、技术性能完全满足招标文件要求得 47 分。</p> <p>其中带有“▲”号的条款要求，每有一项不满足或无证明的扣 1 分，扣完为止；非“▲”号的条款要求，每有一项不满足的扣 0.5 分，扣完为止。</p>
	项目实施方案 (5分)	<p>供应商提供的项目实施方案（包括项目时间进度安排计划、人员部署方案、人员实施方案、质量保证措施、安全保障方案、系统运行管理方案、安装调试验收等）进行综合打分：</p> <p>（1）方案内容充分、明确，可行性极强，得 5 分；</p> <p>（2）方案内容充分、明确，可行性较强，得 3 分；</p> <p>（3）方案内容基本完整，可行性一般，得 1 分；未提供不得分。</p>
综合部分	企业业绩	供应商提供自 2021 年 1 月 1 日以来项目业绩, 每提供一份业绩合同得

(18分)	(4分)	2分,最高得4分。(投标文件中需提供合同扫描件)
	培训方案 (4分)	<p>对供应商提供的培训方案(包含人员培训计划、培训目的、培训内容、培训方式、培训要求、培训人数、培训时间、课程安排等)进行综合打分:</p> <p>(1)方案在科学性、合理性、本项目针对性、完善程度,非常优秀,得4分;</p> <p>(2)方案在科学性、合理性、本项目针对性、完善程度,比较优秀,得2分;</p> <p>(3)方案在科学性、合理性、本项目针对性、完善程度上一般,得1分;未提供不得分。</p>
	知识产权 (2分)	<p>1、投标人应有教学管理及资源共享平台软件著作权登记证书,提供得2分,不提供不得分。</p> <p>2、为保证电力安全工作规程虚拟实训系统二次开发功能,需提供本系统源代码。(供应商需提供承诺函,格式自拟,不提供为不满足招标要求,视为无效响应)</p>
	售后服务及承诺 (8分)	<p>(1)质保期内售后服务(4分)</p> <p>根据各供应商提供的质保期内售后服务方案,包括但不限于质保期内的售后安排、内容、形式、故障响应时间、到达现场响应时间、应急维修措施等方案。按以下标准进行评审:</p> <p>1. 供应商提供的质保期内售后服务方案内容完整、考虑全面周到,形式灵活、多样,响应及时,完全满足或优于采购人需求,得4分;</p> <p>2. 供应商提供的质保期内售后服务方案内容较完整、较全面、较详细,基本满足采购人需求,得2分;</p> <p>3. 供应商提供的质保期内售后服务方案内容完整性、全面性、详细性差,形式灵活性、多样性一般得1分,未提供不得分。</p> <p>(2)质保期外售后服务(4分)</p> <p>根据各供应商提供的质保期外售后服务方案,包括但不限于质保期外服务的保障措施、服务内容、定期巡检、升级服务、备品备件配备情况等情况。按以下标准进行评审:</p>

		<ol style="list-style-type: none">1. 供应商提供的质保期外售后服务方案内容完整、考虑全面周到，措施灵活、多样，响应及时，备品备件配备完善、价格合理，完全满足或优于采购人需求，得 4 分；2. 供应商提供的质保期外售后服务方案内容较完整、较全面、较详细，基本满足采购人需求，得 2 分；3. 供应商提供的质保期外售后服务方案内容完整性、全面性、详细性差，措施灵活性、多样性一般得 1 分，未提供不得分。
--	--	--

备注：投标人最后得分为各评委打分的算术平均值（小数点后保留两位数）。

第三章 合同条款

河南机电职业学院

河南机电职业学院职业教育示范性虚拟仿真实训基地建设项目

合同书

项目编号:

供货方:

联系电话:

日期:

甲 方：

乙 方：

甲乙双方根据（采购编号： ）采购结果及采购文件的内容，经双方协商一致，就所采购 达成以下合同，本合同于 年 月 日由甲方和乙方按下述条款签署。

在甲方为获得（填写采购项目名称）的相关服务发布本项目的采购公告，（成交供应商名称）从公开发布的采购公告中获悉并参加了该项目的采购活动，于 年 月 日通过磋商采购，确定乙方为本项目的成交供应商。甲方接受了乙方以总金额人民币 （大写）整（¥小写）的合同价（以下简称“合同价”）的报价。双方以上述事实为基础，签订本合同。为了保护甲乙双方合法权益，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律、法规的规定，并严格遵循政府采购项目采购文件的相关规定，经甲乙双方协商一致，订立本合同。

一、项目清单及合同金额（详见项目报价书，附后）

1、甲方向乙方订购总值为人民币：人民币 （大写）整（¥小写）；甲方向乙方订购的型号、配置、数量、单价、总价等见下表：

项次	资产名称	型号	数量（套）	服务	单价	总价
1						
2						
3						
4						
5						
合计	合计人民币：（大写）； ¥ ：（小写）					

二、货物交付

1. 交付方式：乙方送货到甲方指定地点，运输费用由乙方负责。

2. 合同履行期限：

3. 交货地点：按甲方指定地点。

4. 垃圾按照规定清运到采购人指定地点。

三、付款方法和条件：

1. 乙方在签订本合同前，向甲方提交合同价 10%履约的保证金元。

2. 如乙方未能履行合同规定的义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

3. 验收及付款程序：（1）、合同签订后 10 日历天内，乙方按照合同金额 10%，向甲方提供履约保函或支付履约保证金，乙方未按期向甲方支付履约保证金，甲方有权解除合同。（2）、合同内产品到货后，甲方向乙方支付合同总额的 30%；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 日历天内支付合同总额的 100%。（3）质保期结束后 30 日历天内，合同内产品无质量问题，双方无任何纠纷，经使用部门签字确认后，甲方一次性无息退还履约保证金。

申请付款时必须提交以下文件和资料：

1. 资金支付申请表

2. 合同

3. 由甲方签字的验收报告或由第三方验收检验报告

4. 抬头为甲方的增值税发票

四、质量标准：符合国家标准，满足采购方提出的技术标准及要求。

五、技术资料

合同生效后 7 天之内，乙方应将货物拥有的中文技术资料一套（如目录索引、操作手册、使用指南、维修指南（或）服务手册）寄给甲方。另外一套完整

的上述资料乙方应包装好随同每批货物装箱发运。

六、使用合同文件和资料

事先未经甲方书面同意，乙方不得将由甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、模型等提供给与履行本合同无关的任何其它人。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同所必需的范围。

七、检验和测试

1. 验收方式：由甲乙双方共同验收。

2. 乙方向甲方说明商品的配置。

3. 验收时间：乙方必须提前五个工作日向甲方发出收货通知。甲方验收合格后应当向乙方出具验收报告。

4. 验收方式：验收分为数量验收和质量验收，由甲方和乙方的技术人员共同完成。期限为甲方提出验收申请后三个工作日内。乙方向甲方说明相关配置，核对品牌、型号和编号，负责安装，正确调试，保证商品符合产品使用说明明示的配置和产品的质量状况，经甲方确认，当面向甲方交验商品，并介绍产品的使用、维护和保养方法以及三包方式。

5. 如供、需双方对货物的质量发生争议，可委托具有国家规定相关资质的第三方检验机构检验，检验和测试不论在何处发生，一切费用均由乙方承担。

八、验收

1. 甲方将依磋商采购文件及乙方的响应文件的要求对全部交货的型号、规格、数量、资料、文件进行随机抽取验收。验收主要包括：甲方与乙方在供货后共同进行检查产品数量、质量性能、操作手册资料等；所有产品和附（配）件应符合其规定的性能，无瑕疵和缺陷，乙方产品质量问题负责包退、包换和包修，由此发生的费用由乙方负责；

2. 验收中产品出现性能指标或功能上不符合采购文件和合同要求时，甲方有

拒收的权利；

3. 验收中出现不符合磋商采购文件和合同要求的严重质量问题时，甲方保留索赔的权利；

4. 在安装现场直至进行最终验收所发生的一切费用均由乙方承担；

5. 乙方所提供的产品/工程须符合国家强制性规定或相关法律法规要求；

6. 验收时间和地点：乙方须按照磋商采购文件的交货要求分别交货至甲方指定地点，产品全部交货完毕后由甲方进行现场验收并最终填写验收报告。基本标准为：是否按交货要求及时完成设备的到货、安装、调试工作，乙方提供的产品质量情况是否确保在“合格”以上。

7. 采购人、采购代理机构可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方专业机构及专家参与验收，相关验收意见作为验收的参考资料。

九、验收标准：

1. 满足国家、行业及采购人验收标准。凡产品有现行的中华人民共和国国家标准或部颁标准或通用国际标准的，按其标准。

十、质保规定：

1. 质保期：自验收合格之日起3年(其中：质保期内软件终身免费更新、升级、使用)。

十一、人员培训

乙方免费对甲方人员进行技术培训。

十二、所有权与知识产权

1. 本合同项目实施前，一方已拥有的知识产权，不因本合同而发生转移，任何一方均不得凭借本合同取得另一方拥有的版权、专利、商业秘密、商标或任何其他知识产权的所有权。

2. 因履行本合同所进行客户化的开发软件及相关技术成果的知识产权归甲

乙双方共有。未经书面许可，任一方不得擅自用于商业目的。

3. 双方同意，此次项目开发所形成的相关成果，包括应用系统和技术文档归属甲方。甲方是该项成果的著作权、专利申请权、专利权、技术秘密及其他相关知识产权的所有人。

4. 甲方在领受本合同项下的开发成果后，应严格遵守相关的知识产权及软件版权保护的法律法规，并在本合同所规定的范围内使用本成果。

5. 乙方保证其提供给甲方的产品及服务不侵犯和盗用任何第三方的专利权、版权、商标权、商业机密和其他知识产权，或已获得权利人的授权，本项目使用乙方提供的软硬件系统不会侵犯第三方的合法权益。否则，乙方须负责处理索赔或涉诉等各项事宜，并承担一切费用；造成甲方损失的，乙方还应当承担赔偿责任。

6. 甲方在使用乙方提供的属于第三方技术成果时，应当依照乙方与第三方对该成果使用的约定进行。乙方应将该约定的书面文件的复印件交甲方参阅。

7. 在合同履行过程中，如因乙方违反上述约定的原因造成系统不能按时通过验收、如期上线而产生的一切经济损失，由乙方负责。

十三、相关权利及义务

1. 甲方在验收时对不符合磋商采购文件要求的服务有权拒绝接收和追究违约责任。

2. 甲方保证全部按照合同规定的时间和方式向乙方支付合同价或其他按合同规定应支付的金额。

3. 甲方对乙方的技术及商业机密予以保密。

4. 乙方有权按照合同要求及时支付相应合同款项。

5. 乙方有义务按响应文件中的服务承诺提供良好的服务；乙方在此保证全部按照合同规定向甲方提供货物和服务，并负责可能的弥补缺陷。

6. 除甲方原因外，乙方自行负责在踏勘现场以及在项目场地和相关的周边环境施工过程中所发生的人员伤亡和财产损失。

十四、违约与索赔

乙方未按期交付货物的，应向甲方偿付违约金，违约金按每周迟交货物交货价的 0.5% 计收。该违约金的最高限额为迟交货物合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，甲方有权解除合同，同时保留向乙方追诉的权利。

乙方不能交付货物的，应向甲方偿付合同总额 5% 的违约金，同时甲方有权解除合同。甲方无正当理由拒收货物，应向乙方偿付拒收货物款额总值 5% 的违约金。

如果乙方对货物的偏差负有责任，而甲方在规定的检验、安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或几种方式解决索赔事宜：

1. 乙方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括但不限于利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。

2. 根据货物的偏差情况、损坏程度以及甲方所遭受损失的金额，经需供双方商定降低货物的价格。

3. 用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和（或）货物来更换有缺陷的部分和（或）修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和 risk 并负担甲方蒙受的全部直接损失费用。同时，乙方应延长所更换货物的质量保证期。

如果在甲方发出索赔通知后三十（30）天内，乙方未作答复，甲方所选择的上述索赔方式之一应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方发出索赔通知后三十（30）天内或甲方同意的延长期限内，按照甲方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方有权从履约保证金和合同货款中扣回索赔金额。

甲方将根据违约严重程度视情况将乙方列入甲方的不良诚信记录名单，并向政府有关部门报送不良诚信记录。

十五、不可抗力

1. 签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指需供双方在缔结合 同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重 火灾、洪水、台风、地震等。

2. 受阻一方应在不可抗力事件发生后尽快用电报、传真或电传通知对方，并于时间发生后十四(14)天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续一百二十天(120)天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

十六、争议

双方本着友好合作的态度，对合同履行过程中发生的违约行为进行及时的协商解决，如不能协商解决，向“甲方”即学院所在地人民法院起诉。

十七、其它

1. 本合同一式六份，甲方四份乙方贰份。

2. 本合同自甲乙双方签订之日起生效。

3. 本项目采购文件、乙方项目报价书及响应文件、合同条款资料表、中标通知书等是本合同的附件，与合同具有同等的法律效力。

4、其它约定事项：

本合同未尽事宜，卖、买双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

甲方（需方）：河南机电职业学院 乙方（供方）：（盖章）

（盖章）

授权委托人签字：

授权委托人签字：

地址：郑州市新郑龙湖镇泰山路 1 号 地址：

电 话：0371-85901035

电 话：

开户行：中国银行新郑市支行

开户行：

帐 号：2481 2485 3251

帐 号：

统一社会信用代码：

统一社会信用代码：

124100000713718618

日 期： 年 月 日

日 期： 年 月 日

企业规模：

第四章 采购内容及技术参数

（一） 技术参数要求

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	供配电系统虚拟仿真实训系统	<p>1. 电气认知实验部分，包含真空断路器外观及组件展示、真空断路器工作原理展示、弹簧操动机构工作原理展示、高压真空断路器的安装。</p> <p>2. 真空断路器外观及组件展示，选择断路器的每一部件将以动画的形式对该部件进行讲解。点击鼠标右键，可以停止动画播放，自由旋转设备，以任意角度近距离观看设备。</p> <p>3. 真空断路器工作原理展示，以视频动画的形式对真空断路器分闸过程进行演示，包括：接触表面蒸发金属蒸汽，被游离形成电弧，去游离灭弧。让学生直观学习真空断路器的工作原理。</p> <p>4. 弹簧操动机构工作原理展示，以视频动画的形式对真空断路器弹簧操动机构分合闸过程进行演示，包括：储能阶段，合闸阶段，分闸阶段。让学生直观学习真空断路器弹簧操动机构的工作原理。</p> <p>（1）储能阶段：电动机通过减速装置和储能机构使合闸弹簧储存机械能，储存完毕后</p>	套	1	否

		<p>通过合闸闭锁装置使弹簧保持在储能状态，然后切断电动机电源。</p> <p>(2) ▲合闸阶段：接到合闸信号，解脱合闸闭锁装置，释放合闸弹簧的储能。这些能量的一部分通过传动机构使断路器的动触头动作，进行合闸操作；另一部分通过传动机构使分闸弹簧储能，为分闸状态做准备。</p> <p>(提供本项功能截图)</p> <p>(3) ▲当触头合闸动作完成后，电动机立即接通电源动作，通过储能机构使合闸弹簧重新储能，以便为下一次合闸做准备。(提供本项功能截图)</p> <p>(4) ▲分闸阶段：接到分闸信号，解脱自由脱扣装置，释放分闸弹簧储存的能量，并使触头进行分闸动作。(提供本项功能截图)</p> <p>5. 高压真空断路器的安装，界面显示断路器部分骨架，用鼠标从设备库中拖出任意组件，即可进行真空断路器组件的安装。学生可直观学习真空断路器各个组件的安装位置。</p> <p>6. 变电所停送电倒闸操作实验部分，包含开关柜高压真空断路器分闸操作和开关柜高压真空断路器合闸操作。</p> <p>7. 开关柜高压真空断路器分闸操作，根据右侧分闸操作票步骤完成分闸操作，然后完成考核。漫游模式：按“W”“A”“S”“D”前进、后退、向左、向右(前后左右键也可)；按“E”上升，按“Q”下降；按住鼠标右键移动，进行视角的调整。分闸操作包括以下</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>8个步骤：</p> <p>(1) 操作合分闸转换开关，开关自动旋到“分闸”位置。</p> <p>(2) 观察开关状态模拟指示仪，断路器状态指示灯由竖直红灯变为左斜绿灯，断路器处于断开状态，主回路断开，断路器分闸成功，此时断路器处于工作位置，热备用状态。</p> <p>(3) 操作手摇小车孔，将手摇杠插入手摇小车孔，逆时针旋转手摇杠，将开关小车机构摇至仓口（小车基本和仓面平）。</p> <p>(4) 观察开关状态模拟指示仪，断路器小车位置状态指示灯由竖直红灯变为横直红灯，此时断路器处于试验位置，冷备用状态。</p> <p>(5) 打开小门后点击高亮的航空插头，手动脱离航空插头，手车主回路断开。在试验位置继续点击高亮的手摇小车孔，通过手摇杠把断路器小车摇至开关柜外。</p> <p>(6) 观察开关状态模拟指示仪，断路器小车位置状态指示灯熄灭，此时断路器处于检修位置。</p> <p>(7) 操作中门右下侧六角孔，将接地开关操作手柄插入，顺时针旋转，合闸接地开关。</p> <p>(8) 观察开关状态模拟指示仪，接地开关状态指示灯由左斜绿灯变为竖直红灯，接地开关处于接地状态，合闸成功。完成分闸操作。</p> <p>8. 开关柜高压真空断路器合闸操作，根据右侧合闸操作票步骤完成合闸操作，然后完成考核。</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>合闸操作包括以下7个步骤：</p> <p>(1) 将接地开关操作手柄插入中门右下侧六角孔内，逆时针旋转，分闸接地开关。</p> <p>(2) 观察开关状态模拟指示仪，接地开关状态指示灯由竖直红灯变为左斜绿灯，接地开关处于断开状态，分闸成功。</p> <p>(3) 用手摇杠把断路器小车从检修位置顺时针摇至试验位置，操作航空插头，手动插上航空插头，手车主回路接通。</p> <p>(4) 关闭小门，然后操作手摇小车孔，用手摇杠把断路器小车顺时针摇至工作位置。</p> <p>(5) 观察开关状态模拟指示仪，断路器小车位置状态指示灯由横直红灯变为竖直红灯，此时断路器处于热备用状态。</p> <p>(6) 鼠标点击高亮的合分闸转换开关，开关自动旋到“合闸”位置。</p> <p>(7) 观察开关状态模拟指示仪，断路器状态指示灯由左斜绿灯变为竖直红灯，断路器处于合闸状态，合闸成功。完成合闸操作。</p> <p>9. 110kV新农村配电网系统设计部分包含配电网认知、负荷预测及分析、配电网主接线设计、短路计算、配电网设备选型搭建、主接线运行多个环节。</p> <p>10. 配电网认知环节，进入配电网场景中，可以以第一人称视角在三维场景里进行漫游或者飞行，查看各个设备外观，可以点击左侧一次设备定位，定位到设备跟前，设备会高亮显示，点击设备会弹出设备的信息。还可以对设备的内部结构进行详细的仿真，</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>包含设备组件、设备原理等。</p> <p>11. ▲在负荷预测及分析环节，了解配电网的基本情况，查看配电网的负荷规划图，学生自由输入相关参数，实验会自动显示参数的建议值，并判断输入值的正确性。依据配电网的负荷电压等级与线路数量情况，自动显示配电网变电站的进出线拓扑结构及各线路编号，110kV电源进线2条，35kV出线4条，10kV出线4条。对负荷进行容量计算，显示I、II、III级负荷总容量，并设置容载比，容载比范围是1.8~2.1，设置完成后将自动计算变电站的规划容量。配置主变压器的容量，计算单台变压器容量，并依据计算结果选择主变型号。（提供本项功能截图）</p> <p>12. ▲配电网主接线设计环节，学生依据变电站各电压等级的进出线情况，选择电压等级、接线方式，其中电压等级包括110kV、35kV、10kV，接线方式包括单母线接线、单母线分段接线、双母线接线。从右侧模块库中，选择模块并拖拽至对应间隔，若正确则自动显示在主接线上。模块库包括节点电源、变压器、断路器、隔离刀闸。（提供本项功能截图）</p> <p>13. ▲短路计算环节中，在主接线图上，学生设置110kV、35kV、10kV短路点。系统分为最大运行方式和最小运行方式，两种方式，系统中给出的系统阻抗不一样，线路的和变压器的其他参数在软件里面也会给出。选择基准电压，包括115kV、37kV、10.5kV；</p>			
--	---	--	--	--

	<p>选择基准容量，包括100MVA、1000MVA。显示110kV、35kV或10kV短路的等值网络图，并查看各支路的标么值参数，如下图所示110kV短路点的等值网络。显示化简后的等值网络，并按照电源类型显示各支路的等值阻抗。学生需依据等值阻抗来计算转移电抗。学生依据计算电抗，在实用运算曲线上查找有限容量电源（汽轮发电机、水轮发电机）的0s/2s/4s短路电流标么值。（提供本项功能截图）</p> <p>查看110kV母线短路的0s/2s/4s短路电流，并计算短路冲击电流值。依照上述短路电流的计算流程，完成110kV、35kV、10kV三个电压等级的短路电流计算。</p> <p>14. ▲配电网设备选型搭建环节中，从不同电压等级的设备库中，选择出相对应的设备，设备需要根据短路电流计算的长时间工作电流、短路开断电流、4S热稳定电流等参数去选择合适的设备型号，将选择好的设备从模块库中拖拽到三维场景中设备安装的位置进行装配。（提供本项功能截图）</p> <p>15. 主接线运行环节，根据用户设计的主接线，设置各个系统设备的参数之后，节点参数、变压器参数、线路参数、负荷参数等，可以进行运行，查看每个母线的电压及负荷的分配，进线潮流计算。</p> <p>16. 三段式继电保护实验</p> <p>（1）进入三段式距离保护原理性学习，学习保护原理和保护的逻辑图，为后面的实验</p>			
--	---	--	--	--

		<p>做准备。</p> <p>(2) 根据前面三段距离保护原理性学习，进行二次端子实验接线。先点击一个端子，再点击另外一个端子，就可以接好线。</p> <p>(3) 根据给出的参数，进行整定计算，如果不会整定计算，可以点击“整定方法”，查看整定方法，进行整定计算，将整定值填入到相应的位置。</p> <p>(4) 设置系统的运行方式，故障类型，故障相，故障位置。触发故障，观看故障现象。</p> <p>(5) 查看保护逻辑的流动图和故障波形图。分析故障，填写分析报告。</p> <p>(6) 做完实验后，点击右上角实验成绩按钮，可以查看用户的实验评分，可以进行查缺补漏，看哪些知识点还未掌握。</p> <p>17. 电力电子技术</p> <p>(1) 三相全控整流器实验</p> <p>1) ▲阻性负载下数据处理与波形分析（提供本项功能截图）</p> <p>当移相角 $\alpha = 0^\circ$、30°、60°、90°、120° 时，同时观测三相交流电压波形，对晶闸管 VT1 的脉冲波形，阻性负载两端电压波形，流经阻性负载的电流波形。分别测量当移相角 $\alpha = 0^\circ$、30°、60°、90°、120° 时负载两端的电压平均值。</p> <p>2) ▲阻感负载下数据处理与波形分析（提供本项功能截图）</p> <p>当移相角 $\alpha = 0^\circ$、30°、60°、90° 时，同时观测三相交流电压波形，对晶闸管 VT1 的</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>脉冲波形，阻感负载两端电压波形，流经阻感负载的电流波形。</p> <p>分别测量当移相角 $\alpha = 0^\circ$、30°、60°、90° 时负载两端的电压平均值。</p> <p>3) 阻感负载下交流侧电流的谐波分析</p> <p>当移相角 $\alpha = 0^\circ$ 时，观测A, B, C三相中任意一相电流波形，并利用FFT分析工具对其进行谐波分析。</p> <p>4) ▲故障与波形分析（提供本项功能截图）</p> <p>阻感负载情况下，当晶闸管VT1击穿（短路）时，同时三相交流电压波形，对晶闸管VT1的脉冲波形，阻感负载两端电压波形，流经阻感负载的电流波形。分析波形异常的原因。</p> <p>阻感负载情况下，当晶闸管VT1断开（断路）时，同时三相交流电压波形，对晶闸管VT1的脉冲波形，阻感负载两端电压波形，流经阻感负载的电流波形。分析波形异常的原因。</p> <p>阻感负载情况下，当A相电压出现跌落时，同时三相交流电压波形，对晶闸管VT1的脉冲波形，阻感负载两端电压波形，流经阻感负载的电流波形。分析波形异常的原因。</p> <p>阻感负载情况下，当 $\alpha = -15^\circ$ 时，同时三相交流电压波形，对晶闸管VT1的脉冲波形，阻感负载两端电压波形，流经阻感负载的电流波形。</p> <p>分析波形异常的原因。</p> <p>(2) DC-DC变换电路实验</p>			
--	--	--	--	--

		<p>1) 载波与PWM波观察</p> <p>设置载波频率，用示波器分别观察并保存载波（三角波）和PWM信号的波形。</p> <p>2) 计算并设置BUCK主电路的直流输入电压 U_i</p> <p>通过计算并调节调压器电压，使得流经二极管不控整流桥的电压 U_i 为20V，并通过示波器观察并保存直流输入电压 U_i 波形（此时占空比设置为0）。</p> <p>3) ▲改变PWM波的占空比，记录不同占空比 α (0.1~0.6) 情况下，输入电压 U_i 的平均值以及输出电压 U_o 的理论平均值与实际平均值。（提供本项功能截图）</p> <p>4) 在电流连续情况下（负载电阻100 Ω，占空比0.4），用示波器同时观察并保存BUCK变换电路中二极管两端电压 U_o 波形，以及负载电阻两端的电压波形（此电压波形与流过负载的电流波形成正比关系，故近似为输出电流 I_o 波形）。</p> <p>5) 在电流断续情况下（负载电阻2000 Ω，占空比0.4），用示波器同时观察并保存BUCK变换电路中二极管两端电压 U_o 波形，以及负载电阻两端的电压波形（此电压波形与流过负载的电流波形成正比关系，故近似为输出电流 I_o 波形），分析不同负载下输出波形不同的原因。</p> <p>（3）三相逆变电路实验</p> <p>1) ▲三相逆变电路分析（提供本项功能截图）</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>调节调制波频率，用示波器分别观察并保存50Hz以及200Hz的调制波波形。用示波器同时观察并保存载波（三角波）与调制波（正弦波）波形，调节其频率（保存载波频率5KHz和调制波200Hz时波形）。用示波器同时观察并保存同一组桥臂上下两个IGBT的控制信号PWM1，PWM2。通过计算并调节调压器电压，使得流经二极管不控整流桥的电压U_d为50V，并通过示波器观察并保存直流输入电压U_d波形（此时正弦调制波的调制度设置为0或者不接负载）。接入三相电阻负载$100\ \Omega$，用示波器分别观察并保存相对电容中点的电压$U_{UN'}$，线电压U_{UV}，相电压U_{UN}的电压波形。利用示波器的FFT分析工具对线电压U_{UV}进行谐波分析，观察其谐波构成并保存相应波形。</p> <p>2) ▲故障与波形分析（提供本项功能截图） 当IGBT VT1断开（断路）时，用示波器分别观察并保存相对电容中点的电压$U_{UN'}$，线电压U_{UV}，相电压U_{UN}的电压波形。当IGBT VT1击穿（短路）时，用示波器分别观察并保存相对电容中点的电压$U_{UN'}$，线电压U_{UV}，相电压U_{UN}的电压波形。当三相电阻负载中某一相突然加载（电阻负载突变至$50\ \Omega$）时，用示波器分别观察并保存相对电容中点的电压$U_{UN'}$，线电压U_{UV}，相电压U_{UN}的电压波形。</p> <p>18. 直流电场中空气间隙放电</p> <p>(1) 选择实验设备并按照原理图进行电路</p>		
--	--	---	--	--

		<p>搭建。选择直流电场中空气间隙的放电性实验所需要的实验设备并搬运到实验场地。</p> <p>(2) 根据实验接线原理图，在三维场景中进行接线，并检查硅堆极性，确保正针、负板接线。设备接地线完好，设备和导线对地安全距离，并通过观察二维接线图，判断接线的准确性。</p> <p>(3) 通过环境参数测试仪（虚拟），记录环境数据，包括大气压强、温度、湿度、风力等。</p> <p>(4) 鼠标点击极间距，将针与板间的距离设置为1cm（可供选择距离有1cm、2cm、3cm、4cm）。调节圆形手柄以调节针板距离，可通过鼠标点击距离刻度盘，实现电极间隙。</p> <p>(5) 对实验接线进线认真检查，调压器应在零位，因为内设调压器零位开关，如果不在零位，控制器不能工作。</p> <p>(6) 接通220V电源，使控制箱电源进线有电，合上电源刀闸，按下“合闸”按钮，上电。</p> <p>(7) 均匀、缓慢调节调压器操作手柄，使输出电压表指示值达到预定值。在升降过程中监视输出电流表，使其不超过量程。当实验电压达到预定值后，缓慢继续加压，直至针板间隙击穿。观察击穿现象，记录针—板间隙击穿电压。此时控制箱电流保护动作，接触器跳闸失电。同时信号灯点亮，蜂鸣器启动发声，记录此时针板间隙击穿电压，调压器手柄返回零位。</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>(8) 控制箱调压器回零后，按下控制箱复位按钮复位，重复上述6-7步，得到另两组数据，以便取平均值。</p> <p>(9) 在对实验设备进行调节距离前，要对实验设备进行验电、放电、挂接地线，确保人身安全。</p> <p>(10) 鼠标点击极间距，调节针与板间的距离（可供选择距离有1cm、2cm、3cm、4cm）。</p> <p>(11) 通过步骤10可调节不同的极间距离，然后分别重复上述5-10步，分别得到不同距离下的正针、负板间隙击穿电压值数据。</p> <p>(12) ▲将针—板位置进行对调，确保正板、负针接线，重复上述4-11步，得到正板、负针不同间隙间距的击穿电压值数据。（提供本项功能截图）</p> <p>(13) ▲将针—板换成球—球，可通过更换整体托架的方式完成不同极板类型的转换。如图11所示。重复上述4-11步，得到球—球间隙（1cm、2cm、3cm）击穿电压值数据。（提供本项功能截图）</p> <p>(14) 将球—球托架换成针—针托架，即完成了电极类型的更换。重复上述4-11步，得到针—针间隙（1cm、2cm、3cm）击穿电压值数据。</p> <p>(15) 实验完成之后，点击生成实验报告，实验过程中的实验数据填入下表以实验报告的形式保存下来，并根据所得数据，作出$U=f(a)$ 曲线。对实验中观察到的现象和实验结果进行分析，讨论心得体会和存在的问</p>			
--	--	--	--	--	--

		题。			
2	电力安全工 作规程虚拟 实训系统	<p>运行环境</p> <p>可在 windows 系统电脑端浏览器直接运行，可支持的浏览器包含：谷歌浏览器、火狐浏览器等。</p> <p>交互方式</p> <p>点击首页各个模块按钮进入相应的模块进行学习与考核。在模块教学模式中根据语音、字幕或高亮等提示，一步步点击相应设备或者面板完成流程操作学习。</p> <p>软件内容</p> <p>1. 变电站日常安全巡检练习</p> <p>学习正常巡检制度、特殊巡视制度、变电设备巡视制度、变电站防误装置万能钥匙使用制度，后对变电站相关设备如变压器、断路器、隔离刀闸等进行巡检。</p> <p>考核：点击模块右上角功能按钮中的“考核”按钮，进入考核模式。考核模式中的步骤与练习步骤一致，但去除了提示，主要考查使用者对变电站安装的掌握程度。总分 100 分，交卷后可查看所得分数以及每一步的得分详情。</p> <p>2. 设备安全维保实训</p> <p>根据软件内文字及高亮提示，先查看变配电系统清扫规章制度，后查看设备绝缘预防性试验，再开始设备维护保养工作规程，选择正确的劳保工具及穿戴正确的护具，学习变配电系统维保规程，对设备进行维护保养检查。</p>	套	1	否

		<p>考核：点击模块右上角功能按钮中的“考核”按钮，进入考核模式。考核模式中的步骤与练习步骤一致，但去除了提示，主要考查使用者对变电站安装的掌握程度。总分 100 分，交卷后可查看所得分数以及每一步的得分详情。</p> <p>3. 故障模拟安全作业工作流程</p> <p>软件包含规章制度学习以及案例模拟操作。通过学习变电缺陷处理规则制度面板和变电事故及异常处理，后开始模拟事故，以某线路为例，出现短路情况，根据提示完成故障内容处理操作。</p> <p>考核：点击模块右上角功能按钮中的“考核”按钮，进入考核模式。考核模式中的步骤与练习步骤一致，但去除了提示，主要考查使用者对变电站安装的掌握程度。总分 100 分，交卷后可查看所得分数以及每一步的得分详情。</p> <p>4. 安全作业工作流程实训</p> <p>软件包含开具工作票以及变电站交接班流程学习两个部分，可使学生掌握相关流程操作，了解变电站的安全作业工作流程。</p> <p>开具工作票：接到工作任务通知，由运行转检修，检修人员填写工作票，先由技术管理人员审核并签字，再由运行人员审核并签字，运行班组负责布置安全措施，并查看安全措施工作内容后运行人员验收，检修人员填写修试记录经运行人员审核后，双方在工作票办理工作终结手续。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>变电站交接制度学习：学习变电站交接制度，通过五道题目测试学习效果。</p> <p>考核：点击模块右上角功能按钮中的“考核”按钮，进入考核模式。考核模式中的步骤与练习步骤一致，但去除了提示，主要考查使用者对变电站安装的掌握程度。总分 100 分，交卷后可查看所得分数以及每一步的得分详情。</p> <p>5. ▲为保证虚拟仿真资源二次开发功能，应配合学校需要，提供系统源码。（需提供承诺函）</p>			
3	无人机巡检仿真实训系统	<p>1. 输电线路认知</p> <p>进入输电线路虚拟的三维场景，点选输电线路中主要的设备，设备包括【铁塔】、【导线】、【避雷器】、【绝缘子】、【横担】，点选系统结构中的各个部件，系统将高亮并逐步拉近放大各个部件所在的地理位置，同时给出各部件的外观展示和设备介绍、设备作用、常见问题。</p> <p>2. 输电线路考核</p> <p>输电线路认知完成后，进行考核模式，系统会随机抽取设备高亮，需要用户在【设备考核】库中，点选出当前相对应的设备名称，对前面学生输电线路认知进行考核检查。</p> <p>3. 无人机认知</p> <p>进入无人机的虚拟三维场景，点选无人机中主要的部件，部件包括【机臂】、【螺旋桨】、【电机】、【电池】、【接收机】、【GPS 模块】、【起落架】、【摄像头】，点选系</p>	套	1	否

	<p>统结构中的各个部件，系统将高亮并逐步拉近放大各个部件所在无人机的位置，同时给出各部件的外观展示和功能作用。</p> <p>4. 无人机考核</p> <p>无人机认知完成后，进行考核模式，系统会随机抽取设备高亮，需要用户在【设备考核】库中，点选出当前相对应的设备名称，对前面学生无人机认知进行考核检查。</p> <p>5. 通讯方式认知</p> <p>分为【无人机】、【电网巡检管控平台】、【后端管理】，三者之间的通讯关系，用户需要从模块库中拖出相对应的功能，放置在相对应的空格中，搭建完成后，点提交，系统会进行搭建判断。【无人机】包含：“自动避障”、“塔型识别”、“激光点云路径规划”，【电网巡检】包含：“GIS航线规划”、“实时管控”、“缺陷检测”，【后端管理】包含：“电网巡检报告”、“任务分配”、“数据检验”。</p> <p>6. 传统电力线路巡检</p> <p>进入传统电力巡检中，用户可以通过观看传统电力巡检动画和新型智能无人机巡检动画，可以进行对比传统电力巡检和新型智能无人机巡检，在报告中填写传统电力与新型智能无人机巡检的优缺点。</p> <p>7. 场景选择</p> <p>在进行无人机输电线路巡检之前，需要用户选择巡检的场景，场景分别有【雪山】、【高山】、【平原】。【雪山】特点为高海拔低</p>			
--	--	--	--	--

	<p>温度，海拔为4500m, 温度为-15℃。【高山】特点为高海拔高温，海拔为5500m，温度为50℃。【平原】特点低海拔中温度，海拔为150m, 温度为30度。</p> <p>8. 无人机选择</p> <p>选择好输电线路的巡检场景之后，需要选择场景对应的无人机，共有三种无人机可供选择。1号无人机的参数为工作环境温度为0℃~40℃，最大飞行海拔高度为500m, 最大可承受风速为8m/s, 最大飞行时间为80min, 最大水平飞行速度为70km/h，最大信号有效距离为15km，适合巡检的场景为【平原】。2号无人机的参数为工作环境温度为-20℃~30℃，最大飞行海拔高度为5000m, 最大可承受风速为15m/s, 最大飞行时间为55min, 最大水平飞行速度为55km/h，最大信号有效距离为12km，适合巡检的场景为【高海拔低温度】。3号无人机的参数为工作环境温度为0℃~60℃，最大飞行海拔高度为6000m, 最大可承受风速为10m/s, 最大飞行时间为60min, 最大水平飞行速度为50km/h，最大信号有效距离为10km，适合巡检的场景为【高海拔高温】。</p> <p>9. 通讯参数设置</p> <p>在无人机巡检之前，需要设置【无人机】与【控制平台】，【无人机】与【无人机自动机场】之间的通讯方式，通讯方式分为4G和5G，如果用户选择4G的通讯方式，则下方的工作频率需要选择2.4~2.483GHz，发射功率</p>			
--	---	--	--	--

		<p>为20dBm@2.4G。如果用户选择5G的通讯方式，则下方的工作频率应选择为5.725~5.825GHz,发射功率为20dBm@5.8G。如果用户配置成功，无人机可以正常飞行，如果配置错误，系统将提示配置错误，无人机不能够正常飞行。</p> <p>10. 图像处理设置</p> <p>系统会给出一张样例图，让用户设置图像处理参数，可以进行【像素变换】、【图像滤波】、【卷积计算】、【锐化】、【直方图均匀化】，设置各种图像处理的参数之后，后面会出现相对应的处理的图像。</p> <p>11. 神经网络导入</p> <p>根据前面图像处理参数的设置，将输电线路中所有的故障图像进行图像处理，导入并存储无人机里面，无人机在巡检过程中，会自动识别故障，如果识别到故障，无人机会自动进行，精细拍摄，上下60度拍摄，左右60度拍摄。</p> <p>12. 路径规划</p> <p>每个输电线路的场景有10个杆塔，用户可以在每个杆塔上面自由设置巡检点，每个杆塔有6个巡检点，一共有60个巡检点，用户可以自由进行选择不同的杆塔，不同的巡检点，进行巡检，设置好巡检点之后，系统会根据用户设置的巡检点形成一个路径规划，无人机会按照设置好的路径进行飞行巡检。</p> <p>13. 线路巡检</p> <p>路径规划之后，进行无人机输电线路巡检，</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>用户可以设置【自动飞行】和【手动飞行】，按照三维场景中形成的无人机虚拟巡检路线，进行飞行巡检，巡检到固定的巡检点，无人机会悬停空中进行拍照，如果无人机AI根据存储的输电线路故障数据识别到有故障，无人机会自动进行左右60弧度拍照，上下60弧度拍照，将拍摄的照片进行传回控制平台，前面如果用户选择的是4G通讯方式，照片回传速度就比较慢，如果用户选择的是5G，回传速度就比较快，每个无人机都有续航里程，如果达到续航里程最大限度，无人机会自动返回自动停机场进行充电。</p> <p>14. 故障分析</p> <p>线路巡检完成后，会拍摄一系列的照片，进行图像处理，处理之后，用户需要将每张图像进行分析，分析检测的结果是否正常，如果该巡检点有故障发生，故障的类型是什么，故障类型分为：【横担裂痕】、【横担生锈】、【横担断裂】、【横担缺失】、【绝缘子闪污】、【绝缘子裂痕】、【绝缘子缺失】、【导线异物】、【导线挂风筝】、【导线挂垃圾袋】、【导线断裂】、【树长高了】。将故障的图像进行故障分析，分析完成后，进行故障分析总结。</p>			
4	VR 虚拟现实引擎	<p>1. 引擎框架</p> <p>网页在线开发。无需安装任何软件或插件，直接使用浏览器打开网页即可进行虚拟仿真软件功能开发。</p> <p>支持跨平台运行，只要浏览器支持WebGL，</p>	节点	2	否

		<p>即可直接运行VR虚拟现实引擎。</p> <p>在线资源库，与平台双向对接。提供在线资源库，可共享模型、UI、图片、材质、全息模型等资源，支持一键导入到VR虚拟现实引擎中编辑和使用。同时，在平台编辑的场景资源也可以一键导入到资源库中进行分享。</p> <p>2. 核心技术</p> <p>无需编程的开发技术：平台采用自行研发的在线表格替代编程语言进行程序开发，用户无需掌握任何一门编程语言，无需任何专业背景，通过编写表格就能开发软件。</p> <p>简单易用的开发表格：为了保证用户在开发时的简单易上手，VR虚拟现实引擎在摒弃了程序代码开发而用在线表格开发的同时，做到了功能开发时的语言简便、通俗易懂，表格中填写的功能语言全部汉化，整个表格所需填写的列数不超过9列，并且明显区分了对象列、触发列、状态列、响应列等，用户将相应的参数填写在相应的列表中，即可实现软件功能。</p> <p>3. 开发功能</p> <p>公式和变量：VR虚拟现实引擎支持通过文本的方式定义变量和公式，变量和公式可以在触发和响应参数之间引用、改变和传递，以此来实现参数化和部分的逻辑控制。变量类型支持数字、字符串、bool、物体、颜色、UI、数组。</p> <p>外设输入触发：如键盘按下抬起、鼠标按下抬起、鼠标双击滚动、鼠标点选模型、鼠标</p>		
--	--	---	--	--

	<p>拖拽、多个键盘按下。</p> <p>交互相关触发：如碰撞、碰撞移出、持续碰撞、角色碰撞、模型变不可见、对象失效。</p> <p>逻辑条件触发：如布尔值判断、浮点数大于或小于某一范围、整数值比较、字符串值比较、字符串中是否包含某些特定字符、数组中是否包含某些特定单元。</p> <p>UI触发：如按钮按下、鼠标移入UI、输入框输入、勾选框勾选、滑动条拖拽。</p> <p>位置状态响应：如获取位置、获取角度、比例值设置、角度设置、位置设置、父子关系设置，世界坐标和相对坐标转换，直线运动、自转控制、公转控制。</p> <p>鼠标输入相关响应：如点选模型信息、拖拽方向信息、鼠标当前坐标位置。</p> <p>模型对象相关响应：如对象名、对象激活状态、对象层级、对象标签管理等控制，对象动态查找关联，对象动态删除，对象间距离计算，对象渲染特性改变。</p> <p>数学函数响应：如加减乘除、整数浮点数各种限定、绝对值、取模、随机函数、三角函数、常用对数、开根号、角度和弧度转化等特殊函数控制。</p> <p>变量控制响应：如对字符串进行截取、字符串运算、向量进行距离运算、向量加减乘除、向量标准化、设置颜色值、颜色值插值、随机颜色值、变量类型转换等控制。</p> <p>变量赋值响应：变量快速赋值、将公式运算结果动态赋值给变量。</p>			
--	--	--	--	--

		<p>相机控制响应：如相机背景照片、相机背景颜色、透视或正交、相机深度值、相机视窗大小、相机渲染层级、相机屏幕坐标转换等控制。</p> <p>调试响应：如打印适当的变量值、公式值、状态值等，选择打印的颜色，画可视化线条赋值显示。</p> <p>场景控制响应：如加载某场景、卸载某场景、重新加载当前场景、同步异步加载方式控制。</p> <p>UI控制响应：如不同UI显示切换、动态创建菜单、UI菜单动画、设置UI文字图片颜色大小位置、UI菜单拖动。</p> <p>灯光控制响应：如灯光强度控制、灯光类型控制、灯光颜色和特效控制。</p> <p>4. 项目管理</p> <p>项目管理包括创建、打开、修改、删除、发布、下载、分享、备份等功能。</p> <p>创建项目：点击创建按钮，创建新项目。</p> <p>打开项目：点击打开按钮，进入项目编辑开发页面。</p> <p>修改项目：可对软件名以及是否开放进行设置修改；若设置软件开放，则项目发布后，用户获取软件链接可直接查看使用；若设置软件不开放，则对软件进行加密，用户需登录有权限账号方可使用软件。</p> <p>权限管理系统：软件权限包括可查看和可编辑。用户获得查看权限，可通过软件链接直接登录使用；用户获得编辑权限，可在VR虚</p>		
--	--	---	--	--

		<p>拟现实引擎中对软件进行编辑修改。若软件加密，开发者可通过权限管理系统批量生成具有软件登录或编辑权限的账号，也可对注册账号进行权限赋予，用户获取账号后可直接登录使用。</p> <p>删除项目：删除当前创建的项目。</p> <p>发布项目：项目发布生成网页链接，若软件开放，则用户可通过网页链接直接查看软件。</p> <p>产品中英文切换：VR虚拟现实引擎开发完成的虚拟仿真软件产品，支持一键切换中英文语言。</p> <p>分享项目：包括传递模式和克隆模式两种。</p> <p>传递模式：选择传递模式，生成分享码，其他用户通过分享码获取本项目文件所有权；</p> <p>克隆模式：选择克隆模式并设置节点数，其他用户通过分享码获取本项目文件的克隆版本，克隆节点数控制本工程可被克隆次数。</p> <p>备份项目：点击备份按钮，输入备注信息，用户可在备份界面查看或恢复至之前备份版本。</p> <p>输入分享码：通过其他用户提供的传递/克隆模式分享码，获取项目文件。</p>			
5	教学管理及资源共享平台	<p>教学管理及资源共享平台：</p> <p>管理员功能：</p> <p>1. ▲用户管理：可对系统用户进行添加、修改、删除、权限编辑等相关操作。（提供本项功能截图）</p> <p>2. 课程管理：可对课程进行相关操作，如新增课程、查看课程、编辑、归档、删除等。</p> <p>3. ▲仿真管理：自定义专业分类，可以添加</p>	套	1	否

		<p>不同专业大类的仿真资源。根据分类的不同和不同级别的栏目显示。（提供本项功能截图）</p> <p>4. 配置管理：包括个性化配置、实验房管理、课程分类、课程广场配置、评价问卷、学期管理、系统配置、虚拟仿真配置、资源库配置等。</p> <p>5. ▲数据中心：包括学情分析、大数据分析、部门对比分析、人员成绩统计、基地统计、考核统计、评价分析、课程分析等。（提供本项功能截图）</p> <p>6. ▲大数据分析：可以自定义数据分析模型，针对标签、数据管理、分析模型、设置工作表并分析。（提供本项功能截图）</p> <p>7. ▲学情分析：包括教学大数据、对比分析、学情变化趋势、今日学情。能详细展示教师、学生、课程、资源、试题数据，以线形图或者其他形式直观展示数据。（提供本项功能截图）</p> <p>8. ▲系统设置：可进行开放属性配置、考试类型设置、通用配置、个人信息修改权限、课程功能模块配置。（提供本项功能截图）</p> <p>9. 日志管理：系统支持各种操作日志，支持日志记录查询。</p> <p>教师功能：</p> <p>1. 实训课程：采用课程、实训的模式进行教学管理，维护实训、课程等基础数据，对学生提交任务进行个人评分。</p> <p>实训管理：可对虚拟仿真软件进行管理，发布虚拟仿真实训任务。</p> <p>课程管理：可对课程进行查看、编辑、归档修改。</p> <p>2. 仿真管理：采用分班式教学模式进行教学管理，具有软件的导入与管理、发布任务、数据统计和回收站等功能。</p> <p>任务管理：可对已发布的仿真实训任务进行预览、立即结束和编辑结束时间。</p> <p>▲任务监控：可对发布的仿真实训任务进行统计，查看得分区间图、任务次数、应参加人数、未参加人数、最高分、最低分和及格率的统计。（提供本项功能截图）</p> <p>3. 课程管理：具有题库、课程资源、试卷库、考试等功能。</p> <p>4. 讨论答疑：可进行提问，对已发布的提问</p>		
--	--	--	--	--

		<p>进行回复、收藏、删除。</p> <p>5. ▲资源库：具有课程库、课件库、试题库功能。课程库可对课程查看资源，课件库可根据视频、课件、动画进行分类。（提供本项功能截图）</p> <p>学生功能：</p> <p>1. 理论教学：可按章节进行自测练习或者查看试题与答案。</p> <p>2. 课程教学：具有查看课程资源、虚拟仿真实验、考试等功能。课程资源：可查看课程所需的课件。</p> <p>课程预约管理系统：</p> <p>1. 课程信息管理</p> <p>可根据所属项目、课程名称、负责人、录纸地点搜索课程，同时可查看已经开始的课程的进度，如知识点拍摄数量，占比。</p> <p>2. ▲智能预约排期功能</p> <p>教师可根据空余时间合理安排预约拍摄，预约时，可查看课程的总数量、已完成数量和未完成数量，节假日或特殊时间自定义，放假时间灵活调整，预约时间重复校验，避免重复无效预约。（提供本项功能截图）</p> <p>3. 预约信息统计</p> <p>工作人员处理完善信息统计，收集整理项目资料填报信息，推动项目进程，合理规划项目进度。</p> <p>4. ▲进度数据看板</p> <p>提供项目数量、课程数量、预约数量和课程知识点完成度、近七日预约趋势图和课程预约统计图，实时展示项目拍摄进度。（提供本项功能截图）</p>			
6	台式存储终端	<p>1. 国产品牌设备, 非 OEM 产品, 2U 机架式, 可支持导轨及理线架;</p> <p>2. CPU: 配置 2 颗英特尔至强银牌 4210 (2.2GHz/10-Core/85W) 处理器;</p> <p>3. 内存: 配置 64G (32G*2) DDR4 3200 MHz 内存; 4. 硬盘: 配置 960G 企业级固态*2, 2*4T 企业级 SATA 硬盘;</p> <p>5. Raid 卡: 配置独立 RAID 卡, 支持</p>	台	1	否

		RAID0, 1, 5, 10; 6. 网卡:2 个千兆网口, 2 个万兆光口; 7. 电源:配置 2*900W(1+1)冗余交流电源; 8. 三年原厂技术支持与售后服务。			
--	--	---	--	--	--

(二) 商务要求

交付（实施）时间（期限）：合同签订后 30 日历天内交付验收。

交付地点：河南机电职业学院实训楼南 4 楼（甲方指定项目现场）。

质保期：自验收合格之日起 3 年(其中：质保期内软件终身免费更新、升级、使用)。

履约保证金：10%

质量保证金：0

付款条件（支付进度和支付方式）：合同签订后 10 日历天内，乙方按照合同金额 10%，向甲方提供履约保函或支付履约保证金，乙方未按期向甲方支付履约保证金，甲方有权解除合同。合同内产品经甲方验收合格，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 日历天内支付合同总额的 100%。质保期结束后 30 日历天内，合同内产品无质量问题，双方无任何纠纷，经使用部门签字确认后，甲方一次性无息退还履约保证金。

包装与运输要求：按国家有关设备供应的规定标准进行包装、运输。

售后服务要求：投标方在应标时必须明确技术服务的内容、服务的方式、技术支持人员的安排、响应时间和对各种问题的服务承诺条款的有关事宜

其他要求：符合国家现行验收规范和标准，满足采购人的相关要求。

第五章 竞争性磋商响应文件格式

（项目名称）_____项目

包号：
响应文件

项目编号：豫财磋商采购-2024-1394

供 应 商：（企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

年 月 日

(目录自拟)

一、磋商函

致：_____（采购人）

经详细研究你们的标书编号为_____的磋商文件，我们决定参加该项目磋商活动，我们郑重声明以下诸点并负法律责任：

- 1、我方授权_____（姓名）作为全权代表负责解释响应文件及处理有关事宜。
- 2、我方愿按照磋商文件中的条款和要求，总报价为人民币（大写：_____）（小写：_____元），质量_____；。
- 3、如果我们的响应文件被接受，我们将履行磋商文件中规定的各项要求，按期、按质、按量完成中标、安装、验收、培训等义务。
- 4、我们同意按磋商文件中的规定，本响应文件的有效期为：60 日历天。如果中标，有效期延长至合同终止日止。
- 5、我们愿提供采购人在磋商文件中要求的所有文件资料。
- 6、我们已经详细审核了全部磋商文件，包括修改、补充的文件（如果有的话）和参考资料及有关附件，我们完全理解、并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。
- 7、若我方中标，我方保证按照有关规定向采购代理机构交纳代理服务费。
- 8、我们愿按合同法履行自己的全部责任。

响应人（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

响应人地址：

联系电话：

日期：_____年____月____日

二、磋商报价汇总表

供应商名称	
报价（大写）	
报价（小写）	
交货期	
质量保证期	
保证金	
磋商有效期	60 日历天
其他声明	

响应人（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

_____年____月____日

三、3.1 分项报价明细表

序号	货物名称	品牌	规格型号	性能参数	产地	制造商名称	数量	单价	总价
总报价（大写）： （小写）：									

响应人（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

_____年____月____日

3.2 备品备件表

序号	名称	规格型号	制造商	单位	数量	单价	合计	备注

响应人（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

_____年_____月_____日_____

四、投标产品技术参数表

项目名称：_____ 采购编号：__

序号	产品名称	磋商文件要求	投标产品技术参数	偏离情况	证明材料页码
1					
2					
3					
...					

注：

- 1、供应商必须把招标项目的全部技术参数列入此表。
- 2、按照磋商项目技术要求的顺序对应填写。
- 3、“偏离情况”栏应当填写“正偏离、无偏离、负偏离”。
- 4、本表应当提供附件，附件应当提供磋商文件要求提供的能够证明所投产品技术参数的客观证明材料。
- 5、“证明材料页码”栏应当按照响应文件页码填写。
- 6、客观证明材料不能证明该条“参数”没有负偏离的，该条作不响应处理；
- 7、本表中的表述与证明材料中的表述不一致的，以证明材料为准。
- 8、供应商必须据实填写，否则作无效处理。

响应人（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

磋商日期：_____年_____月_____日

五、承诺函

_____（采购代理机构名称）：

一、完全接受和满足本项目磋商文件中规定的实质性要求，如对磋商文件有异议，已经在磋商截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对磋商文件有异议的同时又参加磋商以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

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

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

四、响应文件中提供的任何材料、资料、技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

五、如本项目评标过程中需要提供样品，则我公司提供的样品即为中标后将要提供的中标产品，我对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合磋商文件要求导致未能中标的，我愿意承担相应不利后果。

六、我单位承诺：没有处于禁止参加政府采购活动的期间。

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

响应人（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

磋商日期：_____年_____月_____日

六、供应商基本情况

响应人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
营业执照号						
注册资金						
开户银行						
账号						
经营范围						
备注						

附：响应人企业营业执照副本复印件，国家企业信用信息公示系统截图；

响应人（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

磋商日期：_____年_____月_____日

6.1 项目负责人信息

项目负责人信息				
姓名		身份证		学历
职业资格证书			证书编号	
负责人相关业绩				
项目名称	采购单位	合同签订时间	合同金额	

响应人（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

磋商日期：____年____月____日

6.2 项目管理人员信息

项目管理人员信息					
序号	姓名	身份证号	学历	职业资格证书	证书编号

响应人（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

磋商日期：____年____月____日

七、磋商承诺函

(采购单位)

根据河南省财政厅文件豫财购【2019】4号文规定，河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知，取消政府采购投标保证金。现我公司保证，一旦我方中标，一切按照竞争性磋商文件中规定执行，如出现纠纷和问题，将承担由此引起的一切后果和相应的法律责任。

响应人（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

磋商日期：_____年_____月_____日。

八、售后服务承诺书

九、技术实施方案

十、质量保证期外承诺

十一、响应人（产品制造商）设立的能为本项目提供售后服务的机构网点清单

项目名称：_____ 采购编号：_____

序号	机构名称	所在地	联系人	联系电话	售后人员情况
1					
2					
3					
4					
5					
...					

响应人（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

磋商日期：_____年_____月_____日。

十二、中小微企业声明函及残疾人福利性单位声明函

中小微企业声明函

（属于中小微企业的填写，不属于的无需填写此项内容）

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，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（采购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）；

2. （标的名称），属于（采购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。

响应人（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

磋商日期：_____年_____月_____日。

财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）规定：中小企业应当同时符合以下条件：

1. 在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

2. 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；在货物采购项目中，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，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

（提醒：如果响应人所投产品的制造商不符合小型、微型企业认定标准的，则不需要提供《中小企业声明函》。否则，因此导致虚假投标的后果由响应人自行承担。）

残疾人福利性单位声明函

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。

响应人（企业电子签章或公章）

日期：

（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，因此导致虚假投标的后果由供应商自行承担。）

《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. 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。

节能产品、环境标志产品明细表

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

响应人（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

磋商日期：_____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

响应人（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

磋商日期：_____年_____月_____日。

填报要求：（进口设备不执行节能品目清单、环境标志产品政府清单规定）

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. 采购人拟采购的产品属于财库〔2019〕19号《节能产品政府采购品目清单》范围内政府强制采购产品，其中以“▲▼”标注的为政府强制采购产品。

3. 政府采购属于“节能产品政府采购清单”中的产品时，响应人应当列明本项目中所投的“节能产品清单”并提供相关有效证明材料，否则不予认可。评标时涉及节能产品的将按《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)的规定执行。

4. 政府采购属于“环境标志产品政府采购清单”中的产品时，响应人应当列明本项目中所投的“环境标志产品清单”并提供相关有效证明材料，否则不予认可。评标时涉及环境标志产品的将按《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)的规定执行。

6. 请响应人正确填写本表，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。

7. 产品的品牌型号需填写完整，并与认证证书上的型号相对应。否则产生的不利于响应人的评审风险由响应人自行承担。

8.同等条件下优先采购节能、环境标志产品。

9. 没有相关产品可不提供本表。

十三、磋商文件要求提供的资格证明资料

13.1 注册于中华人民共和国境内，具有独立承担民事责任的能力；（提供有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件扫描件）；

13.2 具有法定代表人证明或法定代表人授权委托书（法定代表人授权委托书须附法定代表人及委托代理人身份证明扫描件）；

法定代表人身份证明

供应商名称：

单位性质：

地址：

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：

姓名：_____性别：_____年龄：

职务：_____系_____（供应商名称）的法定代表人（负责人）。

特此证明。

附：法定代表人（负责人）身份证复印件盖单位公章。

响应人（企业电子签章或公章）：

_____年_____月_____日

法定代表人授权书

_____（采购代理机构名称）：

本授权声明：_____（响应人名称）_____（法定代表人姓名、职务）授权
____（被授权人姓名）为我方“_____”项目（采购编号：_____）磋商活动的合
法代表，以我方名义全权处理该项目有关磋商、签订合同以及执行合同等一切事宜。

特此声明。

附：被授权人的身份证复印件盖单位公章。

响应人（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

授权代表（个人电子签章或签字）：

磋商日期：_____年_____月_____日。

13.3 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供第三方审计机构出具的 2023 年度财务审计报告扫描件，若供应商成立不满一年的，可提供基本户银行出具的资信证明）；

13.4 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；（提供满足履行合同所需设备和专业技术能力的承诺扫描件，加盖公章，格式自拟）；

13.5 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；（提供 2024 年以来任意一个月依法缴纳税收和社保证明材料，依法免税或不缴纳社保的供应商，应提供相关证明文件）；

13.6 参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；（提供有效的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的书面声明扫描件，加盖公章，格式自拟）；

13.7 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,对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单(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供应商,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”(http://zxgk.court.gov.cn)、“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)】;

13.8 单位负责人为同一人或存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一合同项下的政府采购活动；（提供加盖供应商公章的“国家企业信用信息公示系统”中公示的公司信息、股东或投资人信息）。

十四、磋商文件中评分标准中要求的业绩及证书其他资料