

# 竞争性磋商文件

采购人：河南建筑职业技术学院

项目名称：河南建筑职业技术学院新型电力系统技术应用实训室建设

项目

项目编号： 豫财磋商采购-2024-373



采购代理机构：河南省科教仪器设备招标有限公司

日期：二〇二四年六月

## 特别提示

### 1 供应商初次登记注册

#### 1.1 注册用户名及密码

供应商首先办理 CA 数字证书及电子签章（具体详见河南省公共资源交易中心网站“关于河南省公共资源交易平台数字证书（CA）互认系统正式上线运行的通知”）。

#### 1.2 登记基本信息

点击中心网站首页的【市场主体登录】按钮，使用 CA 数字证书登录“河南省公共资源交易中心-市场主体系统”，录入基本信息并扫描上传相关证件。

1.3 数字证书(CA)办理:详情见河南省公共资源交易中心网站办事指南“关于河南省公共资源交易平台数字证书（CA）互认系统正式上线运行的通知”。

### 2 响应文件制作

2.1 供应商通过“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnngzy.net/>）”网站公共服务（办事指南及下载专区）：下载“投标文件制作工具安装包压缩文件下载”等。

2.2 供应商凭 CA 密钥登陆（<http://www.hnngzy.net/>）市场主体系统并按网上提示下载磋商文件(.hznf 格式)。

2.3 供应商须在响应文件递交截止时间前制作并提交：

加密的电子响应文件（\*.hntf 格式），应在响应文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnngzy.net/>）”电子交易平台内上传；

2.4 加密的电子响应文件为“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnngzy.net/>）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版响应文件。

2.5 供应商在制作电子响应文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目“封面”、“开标一览表”制作完成后须签章（包括企业签章和个人签章）；左侧栏目“投标正文”中的内容：响应文件商务部分格式、响应文件技术部分格式按格式要求签章（包括企业签章、个人签章），并将所有扫描内容（包括营业执照、资质证书、财务报告、纳税凭证等）签章（企业签章）。

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

2.7 响应文件以外的任何资料采购人和采购代理机构将拒收。

2.8 供应商编辑电子响应文件时，根据磋商文件要求用法人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行

签章制作；最后一步生成电子响应文件（\*.hntf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

### **3 澄清与变更**

采购人、采购代理机构对已发出的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磋商文件的组成部分。采购代理机构将通过系统内部“答疑文件”、变更公告等方式告知供应商，对于各项目中已经成功报名并下载磋商文件的项目供应商，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磋商文件和答疑文件，以此编制响应文件。供应商注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，采购代理机构不承担供应商未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

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

# 目 录

第一章	竞争性磋商公告.....	4
第二章	供应商须知.....	7
第三章	响应文件格式.....	19
第四章	合同文本.....	44
第五章	采购项目资料表.....	47
第六章	采购项目需求及技术要求.....	52
第七章	评审标准.....	65

# 第一章 竞争性磋商公告

## 项目概况

河南建筑职业技术学院新型电力系统技术应用实训室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 (<http://www.hnggzy.net>) 获取招标文件，并于 2024 年 6 月 18 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-2024-373
2. 项目名称：河南建筑职业技术学院新型电力系统技术应用实训室建设项目
3. 采购方式：竞争性磋商
4. 预算金额：1148000.00 元，最高限价：1148000.00 元。

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采 (2)20240683-1	河南建筑职业技术学院新型电力系统 技术应用实训室建设项目	1148000.00	1148000.00

### 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 设备名称：新型电力系统技术与应用平台 1 套、智能供配电技术实训平台 1 套、抽屉单元 8 套、抽屉存放柜 2 台、低压二次接线柜 2 台、电力监控系统软件学员系统 5 套、实训室基础建设 1 项、工具柜 3 个、移动工作站 1 台、学员机 6 台、桌椅 1 批、空调 3 台、通用仪器 2 套、工具 10 套、耗材 10 套。

5.2 交货期：合同签订后 15 日历天交货。

5.3 质保期：三年，软件五年免费升级。

5.4 质量标准：达到国家相关法律、法规规定的生产、制造、验收合格标准, 满足采购人要求。

6. 合同履行期限：同质保期

7. 本项目是否接受联合体投标：否

8. 是否接受进口产品：否

9. 是否专门面向中小企业：否

### 二、申请人资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策满足的资格要求：无；

### 3. 本项目的特定资格要求

3.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同项下的投标。【提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基础信息、股东信息及股权变更信息）】

3.2 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和豫财购【2016】15号的规定，对列入失信被执行人、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：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询内容：重大税收违法失信主体、失信被执行人；2. 中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询内容：政府采购严重违法失信行为记录名单。查询时间：本项目磋商结束之前】。

### 三、获取采购文件

1. 时间：2024年6月7日至2024年6月14日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：河南省公共资源交易中心（<http://www.hnnggzy.net/>）

3. 方式：市场主体需要完成CA数字证书办理，凭CA密钥登陆河南省公共资源交易中心系统并在规定时间内按网上提示下载磋商文件，获取磋商文件后，供应商请到河南省公共资源交易中心网站下载最新版本的投标文件制作工具安装包，并使用安装后的最新版本投标文件制作工具制作电子响应文件。数字证书(CA)办理：详情见河南省公共资源交易中心网站办事指南“关于河南省公共资源交易平台数字证书(CA)互认系统正式上线运行的通知”。

4. 售价：0元

### 四、响应文件提交

1. 截止时间：2024年6月18日09时00分（北京时间）

2. 地点：“河南省公共资源交易中心（www.hnnggzy.net）”电子交易平台加密上传。

### 五、响应文件开启

1. 时间：2024年6月18日09时00分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(四)-4，郑州市经二路12号（经二

路与纬四路向南 50 米路西)。

#### 六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》《河南省科教仪器设备招标有限公司网》上发布，招标公告期限为三个工作日。

#### 七、其他补充事宜

7.1 本项目落实政府采购政策：政府强制采购节能产品、支持创新、绿色发展、鼓励环保产品、扶持福利企业、促进残疾人就业、促进中小企业发展、支持监狱和戒毒企业等。

7.2 本项目采用“远程不见面”开标方式，供应商应当在磋商文件确定的截止时间前，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，供应商无需到开标现场。

#### 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：河南建筑职业技术学院

地址：河南省郑州市二七区马寨经济开发区工业路中段

联系人：朱老师

联系方式：0371-67875086

##### 2、采购代理机构信息（如有）

名称：河南省科教仪器设备招标有限公司

地址：郑州市金水区顺河路 11-1 号

联系人：曾老师

联系方式：0371-66364470

发布人：河南省科教仪器设备招标有限公司

发布时间：2024 年 6 月 6 日

## 第二章 供应商须知

### 一. 说 明

#### 1. 适用范围

1.1 本次采购采用竞争性磋商方式（以下简称磋商），本竞争性磋商文件仅适用于竞争性磋商公告中所述项目。

#### 2. 定义

2.1 采购人：河南建筑职业技术学院。

2.2 采购代理机构：河南省科教仪器设备招标有限公司。

2.3 成交供应商：接到并接受成交通知，最终被授予合同的供应商。

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

#### 3. 磋商费用

3.1 无论磋商过程中的作法和结果如何，供应商应自行承担所有与参加磋商有关的全部费用，采购人或采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担上述费用。

### 二. 竞争性磋商文件

#### 4. 竞争性磋商文件的构成

4.1 竞争性磋商文件用以阐明本次采购的服务要求、磋商程序和合同条件。

竞争性磋商文件由下述部分组成：

第一章 竞争性磋商公告

第二章 供应商须知

第三章 响应文件格式

第四章 合同格式

第五章 采购项目资料表

第六章 采购项目需求及技术要求

第七章 评审标准

4.2 供应商应仔细阅读竞争性磋商文件中供应商须知、合同条款的所有事项、格式要求和技术规范，按竞争性磋商文件的要求提供响应文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其磋商对竞争性磋商文件做出实质性响应。

4.3照抄或复制竞争性磋商文件技术及商务要求的、手写的响应文件将导致废标。

#### **5. 竞争性磋商文件的澄清**

5.1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。如有疑问，应在提交响应文件截止时间5日前以书面形式（所提交的材料应包含营业执照复印件、法定代表人授权书原件及质疑内容和质疑依据并加盖单位公章）及电子邮件，要求采购人对竞争性磋商文件予以澄清，否则，将视为对本磋商文件要求无任何异议。

5.2竞争性磋商文件的澄清：响应文件截止时间5日前澄清，但不指明澄清问题的来源。

#### **6. 竞争性磋商文件的修改**

6.1在磋商截止时间5天前，采购人可以书面形式修改竞争性磋商文件，并通知所有已报名的供应商。如果修改竞争性磋商文件的时间距磋商截止时间不足5天，相应延长磋商截止时间。

6.2采购人一旦对竞争性磋商文件作出了澄清、修改，即刻发生效力，采购人有关的补充文件，将作为竞争性磋商文件的组成部分，对所有现实的或潜在的竞（投）标人均具有约束力，而无论是否已经实际收到该澄清和修改文件。同时，采购人和供应商的权利及义务将受到新的截止期的约束。

6.3修改（更正）或补充文件将作为竞争性磋商文件的组成部分，对所有供应商具有约束力。当竞争性磋商文件与修改（更正）或补充文件相矛盾时，以最后发出的修改（更正）或补充文件为准。

### **三. 响应文件的编写**

#### **7. 磋商语言**

7.1供应商提交的响应文件以及供应商与采购人及采购代理机构就有关磋商的所有来往通知、函件和文件均应使用简体中文。供应商提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

#### **8. 响应文件计量单位**

8.1除在竞争性磋商文件的技术文件中另有规定外，计量单位均使用公制计量单位。

#### **9. 响应文件的组成**

9.1供应商应该按照竞争性磋商文件的要求编写响应文件。

9.2供应商应将响应文件按顺序编制响应文件资料目录。

## 10. 证明供应商资格及符合竞争性磋商文件规定的文件

- 10.1 供应商应按要求提交资格证明文件及符合竞争性磋商文件规定的文件。
- 10.2 供应商除必须具有履行合同所需提供的服务的能力外，还必须具备相应的财务、技术方面的能力。

## 11. 磋商报价一览表、分项报价表

- 11.1 采购人需求的有关技术服务等。
- 11.2 有关费用处理：

竞争性磋商报价采用总承包方式，因此供应商的报价应包括在规定合同期间发生的为完成本项目发生的所有有关费用。竞争性磋商文件中另有规定的除外。竞争性磋商文件未列明，而供应商认为必需执行合同的费用也需列入报价。供应商报价中应包含采购代理服务费。

## 12. 响应文件货币

- 12.1 响应文件中的报价无特殊规定的采用人民币报价，以元为单位标注。竞争性磋商文件中另有规定的按规定执行。

## 13. 配置与分项报价表上的价格应按下列方式分开填写：

- 13.1 磋商总报价：采购人指定地点交货的包括交货前发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、以及伴随的其它服务费总报价。总报价分解为：设备和附属装置、备品备件和专用工具、卖方技术服务（安装、调试、运行）报价、采购人派相关人员参加技术联络和工厂监造、检验、技术培训费用、运保费、各类税费及验收检测费、采购代理服务费。
- 13.2 供应商具有履行合同所需的财务、技术和生产能力的证明文件。
- 13.3 供应商有能力履行竞争性磋商文件中规定的保养、修理、供应备件和培训等其它技术服务的义务的证明文件。
- 13.4 供应商满足竞争性磋商文件规定的业绩要求的证明文件。

## 14. 技术参数响应及偏离表、商务条款响应及偏离表及响应方案

- 14.1 对竞争性磋商文件中的技术与商务条款要求逐项作出响应或偏离标记，并说明原因。
- 14.2 详细阐述响应方案主要组成部分、功能设计、实现思路及关键技术；重点和难点问题的认识和解决方案；新技术新工艺的运用；人员投入和设备保障；其他优惠服务承诺。

14.3 供应商认为需要的其他技术文件或说明。

#### **15. 服务承诺及售后服务机构、人员的情况介绍**

15.1 供应商的服务承诺要按不低于竞争性磋商文件中商务要求的标准。

15.2 提供供应商有关售后服务的管理制度、售后服务机构的分布情况、售后服务人员的数量、素质、技术水平及售后服务的反应能力。

#### **16. 参加竞争性磋商函**

16.1 供应商按照竞争性磋商文件中提供的格式完整、正确填写磋商函。

#### **17. 磋商承诺**

17.1 供应商应提交的磋商承诺函。

#### **18. 磋商有效期**

18.1 响应文件应自规定的开标之日起 60 天内保持有效。磋商有效期不足的将被视为非实质性响应而予以拒绝。

18.2 在特殊情况下，采购人和采购代理机构可征求供应商同意延长磋商有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。供应商可以拒绝这种要求。同意延期的供应商将不会被要求也不允许修改其响应文件。

#### **19. 响应文件的式样和文件签署**

19.1 响应文件的磋商函由供应商正式授权的代表按规定签字或盖章，授权代表若不是法定代表人则必须将以书面形式出具的“法定代表人授权书”附在响应文件中。

19.2 电报、电传和传真响应文件一律不接受。

### **四. 响应文件的递交**

**20. 响应文件的密封和标记：本项目采用远程开标，无纸质标书。**

#### **21. 磋商截止期**

21.1 供应商应在不迟于“竞争性磋商公告”中规定的截止日期和时间将响应文件按照“竞争性磋商公告”中载明的方式递交。

21.2 采购人和采购代理机构可以按第 6 条规定，通过修改竞争性磋商文件自行决定酌情延长磋商截止期限。在此情况下，采购人、采购代理机构和供应商受磋商截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期。

#### **22. 迟交的响应文件**

22.1 采购代理机构将拒绝在第 21 条规定的磋商截止期后收到的任何响应文件。

## 23. 响应文件的修改和撤回

- 23.1 供应商在递交响应文件后，在磋商截止时间之前可以修改或撤回其响应文件。
- 23.2 在磋商截止期之后，供应商不得对其响应文件做任何修改。
- 23.3 从磋商截止期至供应商在响应文件中载明的磋商有效期满期间，供应商不得撤回其磋商，否则该供应商将被视为非诚信单位并列入黑名单。

## 五. 磋商与评审

### 24. 磋商仪式

- 24.1 采购代理机构在“竞争性磋商公告”中规定的日期、时间和地点组织磋商。开标时所有供应商应在开标时间参加远程开标、解密、答疑、二次报价。开标时，各供应商应在规定时间内对本单位的加密响应文件远程解密；解密时间截止，若有供应商因交易中心系统技术原因未解密成功，可延长一次解密时间；若延长解密时间截止，供应商还未解密成功的视为放弃磋商。
- 24.2 磋商仪式由采购代理机构主持，竞争性磋商小组成员、采购人代表及有关工作人员参加。

### 25. 评审程序

- 25.1 磋商仪式结束后，磋商小组应当依法对供应商的进行初步审查（包括资格性审查和符合性审查），以确定供应商是否具备磋商资格。初步审查未通过的响应无效。
- 25.2 磋商小组将按规定由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，从河南省政府采购专家库中随机抽取，或经主管预算单位同意，按照《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第14条规定自行选定。
- 25.3 磋商小组专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审情况和评审中获悉的商业秘密。
- 25.4 磋商小组工作原则：磋商小组成员应当按照客观、公正、审慎的原则，根据竞争性磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。竞争性磋商文件有不规范、不一致、不准确的地方应要求采购人或代理公司做出书面解释或澄清，不得擅自修改、释义、延伸竞争性磋商文件规定的方法和评审标准；竞争性磋商文件未规定的评审方法和评审标准不得作为评审依据。未实质性响应竞争性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。

### 26. 响应文件的初审

26.1 磋商小组在对响应文件的有效性、完整性、响应程度和响应文件一致性进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、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文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

## 27. 响应文件的澄清

27.1 磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件将以书面形式作出。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者加盖公章。

27.2 供应商未按磋商小组要求澄清、说明或者更正的响应文件，或澄清、说明或者更正的响应文件有保留，可能产生影响对其他供应商不公平公正；或供应商资格条件不符合竞争性磋商文件规定；或其他严重偏离，限制采购人权利无法接受的响应文件将可能被拒绝。

27.3 被拒绝响应文件的供应商不进入磋商程序。

## 28. 磋商程序

28.1 磋商小组所有成员应当集中与单一的通过资格审查的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。对已判定为实质性响应的响应文件进行评价和比较。

- (1) 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，但不得变动采购人认定不得改动的竞争性磋商文件中的其他内容。
- (2) 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，必须经采购人签字同意。
- (3) 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。供应商应当按照竞争性磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。
- (4) 由采购人确定最终解决方案和服务标准作为评审依据。磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商竞争性磋商文件的变动情况和方案选型、服务标准要求。不得对不同供应商提供有差别的信息，实行歧视性差别性待遇。

## 29. 落实政府采购政策

- 29.1 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）及豫财购【2022】5号的规定，对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合中小企业扶持政策的小微企业报价给予10%的扣除，大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的（联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额应占合同总金额的30%以上），给予联合体或大中型企业4%的价格扣除优惠，用扣除后的价格参加评审。中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》（见附件），否则不得享受相关中小企业扶持政策。监狱企业视同小型、微型企业，投标人应提供省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）在磋商文件发出时间至投标截止时间前出具的属于监狱企业的证明文件。
- 29.2 残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位须符合《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）要求，提供《残疾人福利性单位声明函》，提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。
- 29.3 小微企业产品和监狱企业产品及残疾人福利性单位产品只给予一次价格扣除，不重复给予价格扣除。
- 29.4 根据《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）文件规定，本项目如涉及到品目清单范围内的产品，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施优先采购或强制采购。
- 29.5 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。投标人应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件，否则视为非实质性响应磋商文件要求。
- 29.6 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》和财库〔2019〕18号《环境标志产品政府采购品目清单》范围内政府优先采购产品。投标人要提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书或环境标志产品认证证书扫描件，否则视为主动放弃被优先采购的权利。

优先采购节能产品和环境标志产品在同等条件下属于优先采购范围(优先采购指当出现排名并列情况时,优先采购投标报价低的,投标报价也相同的优先采购技术标得分高的,技术标得分还相同时,优先采购节能产品和环境标志产品合计金额占自身投标报价比例大的,当比例也相同时,由采购人抽签决定优先顺序)。

29.7 同等条件优先采购不发达地区和少数民族地区产品,优先采购国内生产自主创新产品,支持绿色发展政府采购政策要求。

29.8 磋商文件中凡有进入国家强制认证(CCC认证)产品目录中的产品,投标人所投产品必须通过CCC认证,否则按无效标处理。

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

### 30. 同品牌处理办法

采用综合评标法:(1)如果为单一产品采购项目,提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商(投标人)参加同一合同项下投标的,按一家供应商(投标人)计算,评审后得分最高的同品牌供应商(投标人)获得成交人推荐资格;评审得分相同的,报价得分最高的获得成交人推荐资格,其他同品牌供应商(投标人)不作为成交候选人。(2)非单一产品采购项目,将在磋商文件中载明核心产品。多家供应商(投标人)提供的核心产品品牌相同的,按(1)“单一产品采购项目”规定处理。

### 31. 最后报价

31.1 磋商结束后,磋商小组将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。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

31.2 已提交响应文件的供应商,在提交最后报价之前,可以根据磋商情况退出磋商。

31.3 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。符合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情形的,提交最后报价的供应商可以为2家。

31.4 评审时,磋商小组各成员独立对每个有效响应的文件进行评价。

## 32. 综合评分

32.1 采购人取得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进行综合评分。

32.2 综合评分法,是指响应文件满足竞争性磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

32.3 磋商小组根据评分细则综合评审后,按综合总得分由高至低顺序排出各有效磋商供应商的名次,推荐3名成交候选人,综合总得分相同的,按最后磋商报价由低到高顺序排列。综合总得分且最后磋商报价相同的,按技术服务优劣顺序排列。出具评审报告。

## 33. 响应无效和终止磋商活动条款

33.1 下列条款必须符合竞争性磋商文件要求,否则响应无效:

- (1) 按要求提交磋商承诺函。
- (2) 提供磋商代表身份证明。
- (3) 交货期及交货地点符合竞争性磋商文件要求。
- (4) 质保期符合竞争性磋商文件要求。
- (5) 投标有效期符合竞争性磋商文件。
- (6) 供应商的报价没有超过采购预算和最高限价。

(7) 磋商报价合理(磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价,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,磋商小组应当将其作为无效磋商处理)。

- (8) 符合法律、法规和竞争性磋商文件中规定的其它实质性要求。

33.2 终止竞争性磋商采购活动的条款

- (1) 投标(响应)文件制作机器码一致的。
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的。
- (3) 因重大变故,采购任务取消的。
- (4) 有效供应商不足三家的。

## 34. 确定成交、询问及质疑

34.1 确定成交供应商

- (1) 采购人在收到评审报告后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。

(2) 采购代理机构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》《河南省科教仪器设备招标有限公司网》公告成交结果。

#### 34.2 询问及质疑

询问及质疑依据《政府采购质疑和投诉办法》及相关法律法规处理。供应商对成交结果提出质疑的，可以在成交结果公告期限届满之日起七个工作日内，由法人或其授权代表以书面形式（采用“河南省政府采购网”上的政府采购供应商质疑函范本）同时向采购人和采购代理机构质疑。供应商应在法定质疑期内一次性针对同一采购程序环节提出质疑，否则针对再次提出质疑将不予接收。质疑时须提供营业执照副本原件和复印件、质疑人身份证原件和复印件、质疑材料。供应商质疑应当有明确的请求和必要的证明材料（质疑人捏造事实或是提供虚假质疑材料的，属于虚假、恶意质疑，被质疑人应当驳回质疑，并向同级政府采购监督管理部门报告，核实后将其列入不良行为记录名单，并依法予以处罚）。未按要求提出质疑的不予受理。

## 六. 授予合同

### 35. 合同签订合同

35.1 采购人与成交供应商应当在成交通知书发出之日起 15 日内，按照竞争性磋商文件确定的合同文本以及采购标的的技术和服务要求等事项签订合同。

35.2 采购人不得向成交供应商提出超出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的技术和服务要求等实质性内容的协议。

35.3 成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按照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重新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。拒绝签订政府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。

35.4 竞争性磋商文件、成交供应商的响应文件及竞争性磋商过程中有关澄清、承诺文件均应作为合同附件。

35.5 签订合同后，成交供应商不得将相关服务进行转包。未经采购人同意，成交供应商也不得采用分包的形式履行合同，否则采购人有权终止合同，成交供应商的履约保证金将不予退还。转包或分包造成采购人损失的，成交供应商应承担相

应赔偿责任。

### 36. 货物的追加、减少和添购

36.1 采购代理机构采购结束后，采购人若由于各种客观原因，必须对采购项目所牵涉的货物进行适当的减少时，在双方协商一致的前提下，可以按照竞争性磋商采购时的价格水平做相应的调减，并据此签订补充合同。

36.2 项目结束后，采购人若由于各种客观原因，必须对采购项目所牵涉的货物进行适当的添购时，由于须保证原有采购项目一致性或者货物配套的要求，经相关部门批准，可以继续从成交人处按照单一来源采购的方式进行添购但金额不超过原合同金额的 5%，且所牵涉的货物的价格水平不得超过本次竞争性磋商的水平且低于当时的社会平均价。货物的添购，应在本次政府采购合同的基础上，另行签订货物的添购合同。

### 37. 履约保证金

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。

38. 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）。

### 39. 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。

**温馨提示：** 供应商开具发票需填写下表并加盖公章

开票资料
------

单位名称（加盖公章）		
纳税人识别号		
地址、电话		
开户行及账户		
开票金额：		经办人及电话：
备注（填写项目编号）		

### 第三章 响应文件格式

[本章格式仅供参考，除未实质性响应外，任何人不得以格式有偏差为由废标。（实质性响应条款是指法律法规所规定的必须满足的条款和竞争性磋商文件中标注★的实质性条款）]

#### 响应文件目录

1. 磋商函.....	页码
2. 磋商代表身份证明.....	页码
3. 资格证明文件.....	页码
3.1 营业执照.....	页码
3.2 财务状况报告.....	页码
3.3 依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料.....	页码
3.4 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料.....	页码
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的书面声明....	页码
3.6 “国家企业信用信息公示系统”查询截图.....	页码
3.7 信用查询截图.....	页码
4. 磋商承诺函.....	页码
5. 反商业贿赂承诺书.....	页码
6. 售后服务方案.....	页码
7. 供应商已完成的与本项目类似的项目清单.....	页码
8. 供应商及投标产品简介.....	页码
9. 制造商或其指定总代授权书（如有）.....	页码
10. 落实政府采购政策.....	页码
11. 报价一览表.....	页码
12. 货物分项报价一览表.....	页码
13. 货物规格一览表.....	页码
14. 技术条款偏差表.....	页码
15. 供应商认为应该附的其他材料.....	页码

## 1. 磋商函

致：河南省科教仪器设备招标有限公司

根据贵方的竞争性磋商公告（项目编号），签字代表（全名）经正式授权并代表供应商（供应商名称）提交响应文件一份，并对之负法律责任。

- 1) 报价一览表
- 2) 按竞争性磋商文件供应商须知和商务/技术条款要求提供的有关文件
- 3) 售后服务方案
- 4) 资格证明文件
- 5) 磋商承诺函

据此函，签字代表宣布同意如下：

- 1) 如果我们的响应文件被接受，我们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。
- 2) 供应商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。
- 3) 本磋商自开标日起有效期为\_\_\_\_\_日历日。
- 4) 如果在规定的开标时间后，供应商在磋商有效期内撤回磋商响应文件，该供应商将被视为非诚信单位并列入黑名单。
- 5) 供应商承诺，与采购方聘请的为此项目提供咨询服务及任何附属机构均无关联，非采购方的附属机构。
- 6) 供应商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磋商或收到的任何磋商。若响应文件在偏差表上没有体现的条款，我方完全同意按照竞争性磋商文件的要求执行。
- 7) 与本磋商有关的一切正式往来请寄：

地址：

邮政编码：

电话：        传真：

供应商代表（签字或盖章）：

供应商名称（公章）：

日期：

## 2. 磋商代表身份证明

如果磋商代表是法定代表人，供应商提供 2.1 法定代表人身份证明；如果磋商代表不是法定代表人，供应商提供 2.2 法定代表人授权书。

### 2.1 法定代表人身份证明

声明：注册于（注册地址名称）的（供应商全名）的在下面签字的（法定代表人姓名）代表本公司，就（项目编号）（项目名称）的投标及合同执行，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本声明于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日签字生效。

**此处附：法定代表人身份证扫描件**

法定代表人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

供应商单位名称（公章）：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

法定代表人身份证（头像面）	法定代表人身份证（国徽面）
---------------	---------------

## 2.2 法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（注册地址名称）的（供应商全名）的在下面签字的（法定代表人姓名）代表本公司授权（单位名称）的在下面签字的（被授权人的姓名）为本公司的合法代理人，就（项目编号）（项目名称）的投标及合同执行，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日签字生效，特此声明。

此处附：法定代表人身份证扫描件

被授权人身份证扫描件

法定代表人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

被授权人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

供应商单位名称（公章）：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

法定代表人身份证（头像面）	法定代表人身份证（国徽面）
被授权人身份证（头像面）	被授权人身份证（国徽面）

### 3. 资格证明文件

#### 3.1 营业执照

法人或者其他组织的营业执照等证明文件，如果供应商为自然人须提供自然人的身份证明。

### 3.2 财务状况报告

经审计的 2022 年度或 2023 年度财务报告或银行出具的资信证明

### 3.3 依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

提供 2023 年 10 月 1 日以来任意 1 个月的纳税和社保证明

### 3.4 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

提供具备履行合同所必需的设备的发票扫描件和专业技术人员的相关证件扫描件，或履行过类似项目的证明材料扫描件，或提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书。

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的书面声明。

致：（采购代理机构名称）

我公司在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，若有，我公司承担一切法律责任。特此声明。

单位名称（公章）： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

### 3.6 “国家企业信用信息公示系统” 查询截图

单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同项下的投标。【提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息）】

### 3.7 信用查询截图

1. 信用中国（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）重大税收违法失信主体、失信被执行人查询截图；
2. 中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）：政府采购严重违法失信行为记录名单查询截图。

#### 4. 磋商承诺函

致：河南省科教仪器设备招标有限公司

根据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（豫财购[2019]4号），自2019年8月1日起，在全省政府采购货物和服务磋商活动中，不再向供应商收取投标保证金，非招标采购方式采购货物、工程和服务的，也不再向供应商收取投标保证金，供应商以投标承诺函的形式替代投标保证金。因此，在本次磋商过程中，我公司郑重承诺：

1. 我公司提供的所有文件材料，均是真实的，不提供虚假材料，不用不正当的手段骗取中标。

2. 在规定的开标时间后，在磋商有效期内我公司保证不撤回磋商响应文件。

3. 如果我公司中标，我公司承诺在中标通知书发出之日起7天内向河南省科教仪器设备招标有限公司交纳足额的采购代理服务费。若没有按时足额缴纳采购代理服务费，每逾期一日，我方按照采购代理服务费的千分之一支付违约金；同时，承担河南省科教仪器设备招标有限公司因追索采购代理服务费而支付的诉讼费、律师代理费、差旅费等一切费用。

4. 如果我公司中标，我公司将严格按照竞争性磋商文件和响应文件的要求，在规定时间内签订合同并履行合同，在签订合同时不向采购人提出附加条件。

如果违反上述承诺，除行政机关依法追究法律责任外，在3年内我公司自愿放弃参加河南省科教仪器设备招标有限公司组织的政府采购活动。

项目编号：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_

单位名称（公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

## 5. 反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在本次采购活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次采购活动。

二、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。

三、若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

项目编号： \_\_\_\_\_

项目名称： \_\_\_\_\_

供应商（公章）： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 6. 售后服务方案

### 服务方案：

所报项目服务成员；本地化服务承诺；服务期内外服务内容、标准及承诺；供应商提供的其他优惠条件等。

### 培训方案

### 7. 供应商已完成的与磋商项目类似的项目清单

供应商（名称）：\_\_\_\_\_（盖公章）

项目编号：\_\_\_\_\_

序号	项目名称	中标(成交)通知书	实施时间	建设单位	单位地址	联系人及电话

注：供应商所列项目清单必须真实（提供合同扫描件、中标（成交）通知书）

## 8. 供应商及投标产品简介

供应商提供以下内容：

1. 供应商简介：包括公司概况、组织机构、近三年经营情况、技术设备、人员状况等；
2. 其他供应商认为需要提供的文件。

## 9. 制造商或其指定总代授权书（如有）

敬启者：

我们（生产厂家/公司或指定代理名称）是（国家名称）的法定制造/总代理商，商业总部设在（地址），委托依\_\_\_\_国法律设立的商业总部设在（地址）的（经销商名称），仅作为本项目我方真实的各合法代理人进行下列有效活动：

1. 代表我方应（项目名称、项目编号）磋商要求，用我方提供的（货物名称）参加磋商，并对我方具有约束力。

2. 作为制造商/指定总代理，我方保证以磋商合作者来约束自己，并对该次磋商共同和分别承担竞争性磋商文件中所规定的义务。

3. 我们兹授予（经销商名称）全权办理和履行上述我方为完成上述各项所必须的事宜，具有撤消或替换的全权。兹确认（经销商名称）或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

我们于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日签署本文以资证明。

授权方名称（盖章）：\_\_\_\_\_

法人或授权代表人姓名（签字）：\_\_\_\_\_

被授权方名称（盖章）：\_\_\_\_\_

法人或授权代表人姓名（签字）：\_\_\_\_\_

说明：

1. 当供应商为经销商且竞争性磋商文件第六章有授权要求时，需提交货物制造商或其指定总代授权书。如指定总代理商出具此授权书，必须同时提供制造商对指定总代理的授权。

2. 如果产品授权书是外文格式，供应商必须提供一套中文翻译的授权，否则视为无效授权。

## 10. 落实政府采购政策（如有）

### 10-1 中小企业声明函

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）和（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，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。

供应商（企业电子签章或盖章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（个人电子签章或签字或盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

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。

## 10-2 供应商监狱企业声明函

本企业（单位）郑重声明下列事项（按照实际情况勾选或填空）：

本企业（单位）为直接供应商提供本企业（单位）制造的货物。

（1）本企业（单位）（请填写：是、不是）监狱企业。后附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。

（2）本企业（单位）（请填写：是、不是）为联合体一方，提供本企业（单位）制造的货物，由本企业（单位）承担工程、提供服务。本企业（单位）提供协议合同金额占到共同投标协议合同总金额的比例为 。

本企业（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。

供应商（企业电子签章或盖章）： \_\_\_\_\_

法定代表人（个人电子签章或签字或盖章）： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

**说明：符合要求的单位，按照上述格式进行填写；不属于监狱企业的不需要提供**

### 10-3 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 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。

供应商（企业电子签章或盖章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（个人电子签章或签字或盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

说明：符合要求的单位，按照上述格式进行填写并提供相关证明材料；不属于残疾人福利性单位的不需要提供。

10-4 同等条件优先采购不发达地区和少数民族地区产品，优先采购国内生产自主创新产品，支持绿色发展政府采购政策要求。

## 11. 报价一览表

供应商名称	
项目名称	
项目编号	
磋商报价（元）	大写： _____ 小写： _____
交货期	
质保期	
磋商有效期	
质量标准	
其他声明	

说明：

- 1.本表磋商报价应与响应文件中报价表的报价一致。
- 2.大小写不一致的以大写为准。
- 3.开标报价一览表中只允许有一个磋商报价。

供应商代表（签字或盖章）： \_\_\_\_\_

供应商名称（公章）： \_\_\_\_\_

## 12. 货物分项报价一览表

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

单位：元

序号	设备名称	品牌	型号	单位	数量	单价	小计	运输及保险费	技术服务费	税费	合计	交货日期	交货地
合计													

说明：1. 技术服务费是指安装、调试、运行等费用。  
 2. 税费主要指非国产货物的关税及其他费用等。

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_

### 13. 货物规格一览表

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

序号	设备名称	品牌	型号	规格及技术参数	生产商	原产地（国）
	...					

- 说明：1. 设备序号应与技术规格表一致。  
2. 设备规格参数如有详细描述可另作说明。  
3. 供应商可对该产品的特性和优点作详细的文字说明。

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_

## 14. 技术条款偏差表

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

序号	设备名称	技术参数及要求		对竞争性磋商文件偏差	描述	备注
		竞争性磋商文件	响应文件			
1						
2						

注明：1. 供应商要如实填写本表。

2. 供应商要当按照竞争性磋商文件中的技术要求描述是否响应竞争性磋商文件中的技术要求。

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_

15. 供应商认为应该附的其他材料

## 第四章 合同文本

合同编号：（按中标通知书上的编号）

甲方：

乙方：

本合同于年月日由需方和供方按下述条款签署。

在甲方为获得（货物和服务简介）货物和伴随服务，邀请乙方参加了该项目招标采购，并接受了乙方以总金额（币种，用文字和数字表示的合同价）（以下简称“合同价”）的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

本合同在此声明如下：

1. 本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同；
2. 下述文件作为合同签订的基础，是构成本合同的主要组成部分，并与本合同一起阅读和解释：
  - 1) 本合同条款
  - 2) 本合同条款附件
  - 附件 1 供货范围及分项价格表
  - 附件 2 技术规格
  - 附件 3 交货计划
  - .....
- 3) 成交通知书
3. 投标文件、磋商文件

### 合同条款

#### 第一条 采购项目、数量、单价及金额

序号	货物名称	单位	数量	单价	备注

合计	大写：		小写：		

**第二条** 质量标准：

**第三条** 乙方对质量负责的条件及期限：

**第四条** 包装标准、包装物的供应与回收：

**第五条** 采购项目的附（配）件、工具数量及供应办法：

**第六条** 合理损耗标准及计算方法：

**第七条** 采购项目所有权自时起转移，但甲方未履行支付价款义务的，采购项目属于所有。

**第八条** 提供采购项目的方式、地点、时间：

**第九条** 运输方式及到达地和费用负担：

**第十条** 检验标准、方法、地点及期限：

**第十一条** 采购项目的安装调试：

**第十二条** 付款结算方式、时间及地点，付款方式：

经甲、乙双方进行验收合格后，甲方向乙方支付合同总金额的 100%。

付款条件：申请付款时必须提交以下文件和资料：1、资金支付申请书；2、由需方签字的验收报告；3、增值税专用发票；

付款方式：供应商填写《资金支付申请书》、开具抬头为用户的增值税专用发票，并送交用户；用户填写《验收报告》，供应商凭《资金支付申请书》和《验收报告》由采购人支付货款。

**第十三条** 担保方式（可另立担保合同）：

**第十四条** 本合同解除的条件：

**第十五条** 违约责任：

**第十六条** 合同争议的解决方式：本合同在履行过程中发生的争议，双方当事人协商解决；也可由有关部门调解；协商或调解不成的，按下列种方式解决。

（一）提交仲裁委员会仲裁；

（二）依法向人民法院起诉。

**第十七条** 本合同自起生效。

**第十八条** 其他约定事项：

甲方

甲方（章）：

住所：

法定代表人：

委托代理人：

户名：

开户银行：

账号：

乙方

乙方（章）：

住所：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

开户银行：

账号：

## 第五章 采购项目资料表

本表是对“供应商须知”的具体补充和修改，如有与前面矛盾，应以本资料表为准。

条款号	内 容
	说 明
1	项目名称：河南建筑职业技术学院新型电力系统技术应用实训室建设项目
2	项目编号：豫财磋商采购-2024-373
3	1、采购人信息： 名称：河南建筑职业技术学院 地址：河南省郑州市二七区马寨经济开发区工业路中段 联系人：朱老师 联系方式：0371-67875086 2、采购代理机构信息（如有） 名称：河南省科教仪器设备招标有限公司 地址：郑州市金水区顺河路11-1号 联系人：曾老师 联系方式：0371-66364470
4	★投标人资格要求： 1. 具有独立承担民事责任的能力。 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. 本项目不接受联合体投标。 7. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同项下的投标。【提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章

	<p>（需包含公司基础信息、股东信息及股权变更信息）】。</p> <p>8. 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和豫财购【2016】15号的规定，对列入失信被执行人、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，拒绝参与本项目采购活动。【查询渠道：1. “信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询内容：重大税收违法失信主体、失信被执行人；2. 中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询内容为：政府采购严重违法失信行为记录名单。查询时间：本项目磋商结束之前】。</p>
5	投标语言：中文，投标人提供的外文资料应附有相应中文译本。
6	<p>是否为专门面向中小企业采购</p> <p>1. 是否为专门面向中小企业的预留份额的采购项目或者采购包：否</p> <p>2. 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。</p>
<b>投标报价和货币</b>	
7	<p>投标报价：设备目的地交货价（包括：全部安装调试、辅助材料费用及相关费用）。相关费用（由成交人承担的费用）包括：运保费、伴随服务费和招标代理服务等。</p>
8	<p>1. 招标代理服务费：按照《河南省招标代理服务收费指导意见》文件规定的标准，向成交供应商全额收取。代理服务收费以项目预算金额为计费基数，按差额定率累进法计算。</p> <p>2. 中标人在领取成交通知书前将招标代理服务费交至下面账号：          开户名称：河南省科教仪器设备招标有限公司          开户行：中国银行郑州汇城支行（地址：郑州市金水区金水路与城东路交叉口路北）          账户：254601819870          电汇备注：“豫财磋商采购-2024-373 招标代理服务费”</p>
9	投标货币：人民币
<b>投标文件的编制按照磋商文件“投标文件编制要求”编制。</b>	
10	<p>★资格证明文件：</p> <p>1. 营业执照（法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明）。</p> <p>2. 财务状况报告（经审计的2022年度或2023年度财务报告或银行出具的资信证</p>

	<p>明)。</p> <p>3. 依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料(提供企业 2023 年 10 月 1 日以来任意 1 个月的纳税和社保证明)。</p> <p>4. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。</p> <p>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的书面声明(格式参考响应文件格式)。</p> <p>6. “国家企业信用信息公示系统”查询截图。</p> <p>7. 信用查询截图。</p>
11	<p>其他证明文件:</p> <p>★1. 磋商代表身份证明。</p> <p>★2. 提交投标承诺函。</p> <p>3. 售后服务承诺书。</p> <p>4. 货物的制造、安装和检验标准。</p> <p>5. 货物技术证明文件:</p> <p>投标人应按第六章“技术参数及要求”的要求,提供技术参数证明文件,技术参数及评分细则中有明确要求提供技术证明文件的,评审时技术参数以技术证明文件为准。</p> <p>特别说明:</p> <p>各项证明文件的扫描件应附在其投标文件中。</p> <p>投标人未按要求提供技术证明文件或按要求提供的技术证明文件有漏项的,缺少的项按技术不满足处理。</p> <p>6. 采购项目有其它要求的,供应商应当提供符合其它要求的证明材料或者情况说明。</p>
12	<p>业绩要求:投标人在投标文件中提供本单位已履行的同类设备合同业绩完整扫描件。(详见评分标准)</p>
13	<p>投标人需提供相应的售后服务承诺书。</p>
14	<p>★质保期:三年,软件五年免费升级。</p>
15	<p>★投标有效期:从开标之日起 60 日历日。</p>
16	<p>★交货期:合同签订后 15 日历天交货。</p> <p>★交货地点:采购方指定地点。</p>

17	包装和运输：设备原装未拆封。
18	★项目预算及最高限价： 预算金额：1148000.00 元，最高限价：1148000.00 元。
19	<b>投标截止时间及地点：</b> 1. 截止时间：2024 年 6 月 18 日 09 时 00 分（北京时间） 2. 地点：“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.net）”电子交易平台加密上传。
20	<b>开标时间及地点：</b> 1. 时间：2024 年 6 月 18 日 09 时 00 分（北京时间） 2. 地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(四)-4，郑州市经二路 12 号（经二路与纬四路向南 50 米路西）。
21	采购标的所属行业：工业
<b>评 标</b>	
22	<p>一、评标方法：综合评分法</p> <p>磋商小组对资格审查及初步审查合格的投标文件进行各方面的综合评审。每个评委独立评分，取评委评分的算术平均值即为每个投标人的最终得分，评委评分保留小数点后 2 位。</p> <p>二、评标原则：</p> <p>1. 按照“公正、公平”的原则对待所有投标人。</p> <p>2. 坚持政府采购有关法律法规及磋商文件的所有相关规定，公平评标。</p> <p>三、定标原则：磋商小组将根据综合评分高低顺序，推荐 3 名作为成交候选人，由采购人依法确定成交人。</p> <p>四、评分细则（附后）。</p> <p>五、磋商文件中资格性条款和实质性条款前已加“★”号，加“★”条款属于必须满足项，加“★”条款不能满足磋商文件要求的投标，作无效投标处理。</p>
<b>授 予 合 同</b>	
23	履约保证金：本项目不收取履约保证金
24	付款方式： 经甲、乙双方进行验收合格后，甲方向乙方支付合同总金额的 100%。

25	<p>验收标准：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、按国家现行验收标准、规范等有关规定执行，甲方在收到货物（设备）后可以在合理期限内提出异议。</li><li>2、货物（设备）使用单位应在货物（设备）交付后，根据初验结果以及安装、调试、培训等情况正常运行一段时间后向采购人提出货物（设备）验收申请。</li><li>3、根据验收申请，采购人组织相关人员进行正式验收，也可以根据实际需要增加出厂检验、安装调试检验等多种验收环节，特殊情况下可以组织第三方共同验收。</li></ol>
----	---

## 第六章 采购项目需求及技术要求

### 一、说明

1.1 供应商务必仔细阅读采购方在技术文件中规定的所有细则，供应商要按照竞争性磋商文件要求对竞争性磋商文件在各方面都做出实质性响应。

1.2 本技术规格与要求提供的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，供应商应保证提供符合“技术规格与要求”和有关行业标准的优质产品。

1.3 “技术参数及要求”中所使用的标准和规范如与供应商所执行的标准发生矛盾时，按较高标准执行。

1.4 供应商在准备响应文件时，要按技术规格中的要求，标明商品名称、产品型号和具体指标。

1.5 供应商需按要求提供与响应型号一致的产品说明书或所用的支持文件。

1.6 供应商所提供的产品技术规格要符合磋商文件的要求。如所供产品存在技术偏离，供应商应如实填写技术规格偏离表。

1.7 供应商提供的产品质量除应符合磋商文件的技术条款外，也应符合以下三种标准中的一种标准：

- (1) 凡产品有现行的中华人民共和国国家标准；
- (2) 或部颁标准；
- (3) 或通用国际标准。

1.8 磋商文件的技术指标是采购方对所购设备或产品性能的基本要求。

1.9 供应商响应产品应为全新的、未使用过的，是最新或目前的型号。供应商应本着为用户服务的宗旨，完善产品及技术参数，并在技术参数偏差表中注明，不得以磋商文件未列明事项为由，来降低响应产品的质量。

### 二、售后服务要求

1. 对其售出的产品提供良好的售后服务：

★质保期：三年，软件五年免费升级。

1.1 在质保期内，所有服务及配件全部免费（消耗品除外）。

1.2 在质保期内提供免费上门维修服务，并进行终身维护；在设备寿命期内以不高于投标价格的价格保证备品备件并长期提供技术咨询服务。

1.3 质保期外，为确保仪器的正常运转，无正当理由，供应方不得拒绝，提供终身维修服务，如产生服务费用，由买卖双方协商质保期外维护费用，厂家保证最低价格提供服务。

1.4 供方承诺所供应产品，需要购买配套耗材及配件时，供货方有义务终身为采购方提供不高于当时市场价格的配套耗材及配件。

1.5 制造商及供应商的技术代表应在现场免费进行安装调试该系统，确保仪器技术指标验收合格，提交安装完毕的证明；并负责在现场或培训基地培训买方的技术人员、操作和维护人员。

1.6 免费质保期内接到维修服务请求后，30 分钟内做出答应进行电话指导网上诊断排除故障，3 日内上门服务并长期跟踪服务；如需供方增派技术人员，则应在 3 日内（不计路途时间）派出专门维修人员到现场维修。如不能及时解决实际工作中出现的问题，应提供备用直到完全修复。

1.7 生产厂商应有完备的售后服务和技术支持。

1.8 全国免费服务热线，7\*8 小时在线服务，指导操作，诊断故障，排除故障。

1.9 供方承诺所供应产品，需要购买配套耗材及配件时，供货方有义务终身为采购方提供不高于当时市场价格的配套耗材及配件，保证零配件等耗材供应及时。

2. 供应商提供固定的售后服务队伍和办公场所的证明材料，提供详细的售后服务承诺（产品质保期、故障响应时间、修复计划安排、修复费用）。

3. 提交质保期过后可提供的服务项目和收费明细。质保期外运行所需的随机备件、备品备件和易损件，应详细列出名称、规格、数量及单价。

#### 4. 伴随服务

4.1 以上设备要提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、维修电路图、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。

4.2 凡需要现场安装、装配、校验、启动测试的设备需提前 7 天通知用户。

4.3 如果供应商在用户所在国（或地）设有维修中心，应提供该中心的地址、电话、联系人姓名。

4.4 供应商在质量保证期内安装的任何零配件，必须是其原设备厂家生产的或是经其认可的。

5. 在质量保证期内，凡因正常使用出现的质量问题，供货商应提供免费维修或更换。在厂家（供货商维修服务中心）维修时，供货商应支付设备或组件的包装和运费，并从修

复或更换后重新计算质保期。

6. 供应商所提供的维修点若不能提供必要的服务或未能按响应时间进行维修, 将视为投标者违约。

7、培训:

7.1 培训指的是涉及投标货物相关设备的基本操作原理、调试、操作使用和保养维修等有关内容的培训。

7.2 培训要求: 派人参加指导性培训授课。提供最新的文字、音像、电子培训资料。接受各培训基地的技术咨询, 必要时, 派人到现场作安装技术指导。提供用于培训的相关设备。

7.3 培训合格的标准为: 被培训者要能依据操作的基本规则对设备进行正常工作使用条件和任务下的独立操作。对于有可能遇到的特殊工作使用条件和任务, 卖方也要将这部分内容进行说明。

### 三、技术参数及要求

设备清单:

序号	设备名称	单位	数量
1	新型电力系统技术与应用平台(核心产品)	套	1
2	智能供配电技术实训平台	套	1
3	抽屉单元	套	8
4	抽屉存放柜	台	2
5	低压二次接线柜	台	2
6	电力监控系统软件学员系统	套	5
7	实训室基础建设	项	1
8	工具柜	个	3
9	移动工作站	台	1
10	学员机	台	6
11	桌椅	批	1

12	空调	台	3
13	通用仪器	套	2
14	工具	套	10
15	耗材	套	10

### 技术参数及要求

序号	设备名称	技术参数
1	新型电力系统技术与应用平台	<p>1、光伏发电单元</p> <p>一、主要技术参数：</p> <p>光伏发电单元主要由光线传感器、太阳总辐射传感器、减速电机、投射灯、继电器、光伏组件、运动机构、接近开关及汇流箱组成。</p> <p>(1) 光线传感器</p> <p>①工作电压：DC12V；</p> <p>②开关量输出：可以根据模拟太阳光源的方向输出东西南北四个方向开关量信号。</p> <p>(2) 太阳总辐射传感器</p> <p>①测量范围：0-1500W/m<sup>2</sup>；</p> <p>②输出信号：4~20mA。</p> <p>(3) 减速电机</p> <p>①额定电压：220V；</p> <p>②额定功率：90W；</p> <p>③转速：0.54 r/min。</p> <p>(4) 投射灯</p> <p>①额定电压：220V；</p> <p>②额定功率：400W；</p> <p>③数量：2个。</p> <p>(5) 继电器</p> <p>①线圈电压：DC24V；</p> <p>②辅助点：4对常开点，4对常闭点；</p> <p>③数量：3个。</p> <p>(6) 接近开关</p>

		<p>①金属感应距离:3mm;</p> <p>②工作电压:6-36VDC;</p> <p>③数量: 3 个。</p> <p>(7) 光伏组件</p> <p>①单块光伏板最大功率: 20W;</p> <p>②最大输出电压: 16V;</p> <p>③开路电压: 21.6V;</p> <p>④短路电流: 1.5A;</p> <p>⑤功率容差: ±3%;</p> <p>⑥数量: 4 块。</p> <p>(8) 运动机构</p> <p>①具备水平方向和俯仰方向双轴运行;</p> <p>②水平方向微动开关 2 个: 输出一组常开点;</p> <p>③俯仰方向微动开关 2 个: 输出一组常开点;</p> <p>(9) 汇流箱</p> <p>①尺寸: 300×200×400mm (长×宽×高);</p> <p>②材质: 冷轧板喷塑;</p> <p>③防护等级: IP54;</p> <p>④输入路数:4 路, 集成 4 个防反二极管。</p> <p>二、主要实训功能:</p> <p>(1) 光伏发电装置认知;</p> <p>(2) 光伏电池方阵安装;</p> <p>(3) 光伏供电装置组装;</p> <p>(4) 光伏供电系统接线;</p> <p>(5) 光线传感器的工作原理;</p> <p>(6) 光伏电池输出特性测试。</p> <p>2、风力发电单元</p> <p>一、主要技术参数:</p> <p>风力发电单元主要由风速传感器、轴流风机、继电器、接近开关、行走机构、风力发电机及接线箱组成。</p>
--	--	---

		<p>(1) 风速传感器</p> <p>①工作电压:DC24V;</p> <p>②风速测量范围:0-70m/S;</p> <p>③输出信号:4~20mA。</p> <p>(2) 轴流风机</p> <p>①电压: 380V;</p> <p>②功率: 750W;</p> <p>③转速: 1450r/min;</p> <p>④风量: 11000m<sup>3</sup>/h。</p> <p>(3) 继电器</p> <p>①线圈电压: DC24V;</p> <p>②辅助点: 4 对常开点, 4 对常闭点;</p> <p>③数量: 14 个。</p> <p>(4) 接近开关 5 个</p> <p>①金属感应距离:3mm;</p> <p>②工作电压:6-36VDC;</p> <p>③数量: 5 个。</p> <p>(5) 行走机构箱</p> <p>①尺寸: 约 800×450×700mm (长×宽×高) ;</p> <p>②材质: 冷轧板喷塑;</p> <p>③防护等级: IP54;</p> <p>④行走电机: 220V, 60W。</p> <p>(6) 风力发电机</p> <p>①发电机电压: 12V;</p> <p>②发电机功率: 100W;</p> <p>③叶片: 3 片。</p> <p>(7) 接线箱</p> <p>①尺寸: 约 300×140×400mm (长×宽×高) ;</p> <p>②材质: 冷轧板喷塑;</p> <p>③防护等级: IP54。</p>
--	--	--

	<p>二、主要实训功能：</p> <p>(1) 风力发电站的认知；</p> <p>(2) 水平轴永磁同步风力发电机组装；</p> <p>(3) 模拟风场装置组装；</p> <p>(4) 侧风偏航装置组装；</p> <p>(5) 风力供电系统接线；</p> <p>(6) 风力发电机输出特性测试。</p> <p>3、风光互补发电及储能控制系统</p> <p>一、主要技术参数：</p> <p>(1) 交换机</p> <p>①工作电压：DC12-57V；</p> <p>②串口数量:8 个；</p> <p>③RJ45 接口数量：16 个。</p> <p>(2) 串口服务器</p> <p>①工作电压：DC9-36V；</p> <p>②RJ45 接口：2 个；</p> <p>③RS485 接口：16 个。</p> <p>(3) 12V 开关电源</p> <p>①输入电压：AC220V；</p> <p>②输出电压：DC12V ；</p> <p>③额定电流：6.3A。</p> <p>(4) 24V 开关电源</p> <p>①输入电压：AC220V；</p> <p>②输出电压：DC24V ；</p> <p>③额定电流：6.5A。</p> <p>(5) 变压器</p> <p>①输入电压：AC220V；</p> <p>②输出电压：AC24V；</p> <p>③容量：50VA。</p> <p>(6) 三相整流桥</p>
--	--

	<p>①最大输出电流：50A；</p> <p>②反向重复峰值电压：1600V；</p> <p>（7）单相调压模块</p> <p>①输入电压：AC220V；</p> <p>②调节信号：4-20mA；</p> <p>（8）风光互补控制器</p> <p>①风机功率：200W；</p> <p>②太阳能功率：100W；</p> <p>③系统电压：12V；</p> <p>④通讯：RS485。</p> <p>（9）变频</p> <p>①输入电压：220V；</p> <p>②功率：0.75kW；</p> <p>③通讯：RS485 。</p> <p>（10）变频器</p> <p>①输入电压：220V；</p> <p>②功率：0.25kW；</p> <p>③通讯：RS485。</p> <p>（11）可编程逻辑控制器</p> <p>①板载数字 I/O：36 点输入/24 点输出；</p> <p>②电压范围：AC85~264V；</p> <p>③频率允许范围：47 ~ 63 Hz；</p> <p>④传感器电压范围：20.4 ~ 28.8 VDC；</p> <p>⑤端口数：PROFINET(LAN)1 个，串行端口 1 个；</p> <p>⑥数量：2 台。</p> <p>（12）可编程逻辑控制器</p> <p>①板载数字 I/O：12 点输入/8 点输出；</p> <p>②电压范围：AC85~264V；</p> <p>③频率允许范围：47 ~ 63 Hz；</p> <p>④传感器电压范围：20.4 ~ 28.8 V DC；</p>
--	---

	<p>⑤端口数: PROFINET(LAN)1 个, 串行端口 1 个;</p> <p>⑥数量: 2 台</p> <p>(13) 模拟量模块</p> <p>①输入路数: 2 路;</p> <p>②输入类型: 电压或电流(差动), 可 2 个选为一组;</p> <p>③输入范围: <math>\pm 10\text{ V}</math>, <math>\pm 5\text{ V}</math>, <math>\pm 2.5\text{ V}</math>, 或 <math>0 \sim 20\text{ mA}</math>;</p> <p>④输出路数: 1 路;</p> <p>⑤输出类型: 电压或电流;</p> <p>⑥输出范围: <math>\pm 10\text{ V}</math> 或 <math>0 \sim 20\text{ mA}</math>;</p> <p>⑦数量: 2 台。</p> <p>(14) 数字量模块</p> <p>①数字输入: 8 点, 允许的连续电压最大 <math>30\text{ V DC}</math>;</p> <p>②数字输出: 8 点, 继电器, 干触点; 电压范围为 <math>5 \sim 30\text{ V DC}</math> 或 <math>5 \sim 250\text{ V AC}</math>;</p> <p>③功耗: <math>5.5\text{ W}</math>。</p> <p>(15) 直流电压表</p> <p>①工作电压: <math>AC220\text{ V}</math>;</p> <p>②测量范围: <math>0\text{--}100\text{ V}</math>;</p> <p>③数量: 2 台。</p> <p>(16) 直流电流表</p> <p>①工作电压: <math>AC220\text{ V}</math>;</p> <p>②测量范围: <math>0\text{--}5\text{ A}</math>;</p> <p>③数量: 2 台。</p> <p>(17) 负载</p> <p>①照明灯: 4 个, 电压 <math>220\text{ V}</math>, 功率 <math>100\text{ W}</math>;</p> <p>②报警灯: 1 个, 电压 <math>220\text{ V}</math>, 功率 <math>5\text{ W}</math>;</p> <p>③闪光灯: 1 个, 电压 <math>220\text{ V}</math>, 功率 <math>6\text{ W}</math>;</p> <p>④直流灯: 1 个, 电压 <math>12\text{ V}</math>, 功率 <math>5\text{ W}</math>;</p> <p>⑤可调电阻 1 个, <math>1000\text{ }\Omega</math>, <math>100\text{ W}</math>;</p> <p>⑥电机负载 1 个, 功率 <math>180\text{ W}</math>, 额定电压 <math>380\text{ V}</math>。</p> <p>(18) 铅酸蓄电池组</p>
--	--

	<p>①电池组：12V，7AH 一组；</p> <p>②电池组：72V，7AH 三组。</p> <p>(19) 功率放大器</p> <p>①输入电压:DC12V；</p> <p>②输出电压:DC450V；</p> <p>③功率:不小于 800W。</p> <p>(20) 模拟光伏电站</p> <p>①输入电压:AC220V；</p> <p>②输出电压:DC450V；</p> <p>③功率:不小于 1200W。</p> <p>(21) 储能逆变器</p> <p>①光伏输入：最大极限功率 8kW, mppt 电压范围 190-800V, MPPT 跟踪数量 2 个, 最大限度电流 10A；</p> <p>②交流输入：三相五线，400V, 额定功率 10kW; 频率 50/60Hz；</p> <p>③交流输出：三相五线，400V, 额定功率 5kW; 频率 50/60Hz；</p> <p>④储能电池类型：锂电池或者铅酸电池；电压小于 500V, 充放电电流小于 40A；</p> <p>⑤待机功率：小于 15W；</p> <p>⑥通讯：RS485；</p> <p>⑦重量：约 32kg。</p> <p>(22) 触摸屏</p> <p>①显示屏：7 寸；</p> <p>②通讯接口：RS485，以太网通讯及 USB；</p> <p>③电源:DC24V，口 1 个；</p> <p>④数量：3 台。</p> <p>(23) 电气控制元件</p> <p>①转换开关:2 个；</p> <p>②急停开关:2 个；</p> <p>③按钮:20 个；</p> <p>④DC24V 中间继电器：24 个。</p> <p>(24) 电源控制元件</p>
--	---

	<p>①2P 空开：3 个；</p> <p>②1P+N 空开：5 个；</p> <p>③3P 空开：3 个；</p> <p>④五孔插座：3 个；</p> <p>(25) 外壳尺寸（宽×深×高）：800mm×800mm×2200mm，允许尺寸偏差±2mm。</p> <p>二、主要实训功能：</p> <p>(1) 储能控制系统的认知；</p> <p>(2) 储能逆变器的认知；</p> <p>(3) 电池组认知；</p> <p>(4) 可编程逻辑控制器程序开发；</p> <p>(5) 触摸屏程序开发。</p> <p>4、高压配电系统</p> <p>一、主要技术参数：</p> <p>(1) 户内高压真空断路器（手车式）</p> <p>①额定电压：12kV；</p> <p>②额定电流：630A；</p> <p>③短路开断电流：25kA；</p> <p>④额定频率：50Hz；</p> <p>⑤操作电压：220V；</p> <p>⑥电机电压：220V。</p> <p>(2) 接地开关</p> <p>①额定电压：12kV；</p> <p>②额定热稳定电流：（4S）31.5kA；</p> <p>③额定短路关合电流：80kA；</p> <p>④操作方式：手动机械式，接地开关与工作开关间有可靠的相互闭锁。</p> <p>(3) 开关状态指示仪</p> <p>①工作电压：AC/DC110V-220V，50Hz；</p> <p>②功能：显示开关状态、小车工作位置、试验位置、断路器位置、接地刀位置、弹簧储能状态、高压带电指示等，支持 RS485 串口通讯功能。</p> <p>(4) 避雷器</p>
--	--

	<p>①额定电压：17kV；</p> <p>②持续运行电压：13.6kV。</p> <p>（5）电流互感器</p> <p>①额定电流比：20/5A、20/5A；</p> <p>②额定输出：10VA、15VA；</p> <p>③准确级次：0.5、10P10。</p> <p>（6）零序电流互感器</p> <p>①电流变比：50/5A；</p> <p>②准确级：10P；</p> <p>③额定输出：2.5VA；</p> <p>④额定频率：50Hz。</p> <p>（7）微机保护测控装置</p> <p>①额定电压：220V；</p> <p>②电压测量范围：0~100V；</p> <p>③电流测量范围：0~5A，带通讯接口；</p> <p>④通讯接口：1个RS485，1个以太网口；</p> <p>⑤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、电流加速保护、欠电压保护、过电压保护、过负荷保护、零序电流保护。</p> <p>*（8）故障设置模块</p> <p>可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。</p> <p>*投标文件中提供故障设置软件著作权证书复印件。</p> <p>（9）外壳：冷轧板喷塑，尺寸（宽×深×高）：800mm×1350mm×2200mm，允许尺寸偏差±5mm。</p> <p>（10）断路器中转小车</p> <p>①材质：覆铝锌板；</p> <p>②尺寸（宽×深×高）：约660mm×620mm×800mm。</p> <p>二、主要实训功能：</p>
--	--

	<p>(1) 倒闸操作（开关柜停送电操作）；</p> <p>(2) 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、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）；</p> <p>(3) 继电保护（过流一段保护、过流二段保护、过流三段保护、重合闸、过电压保护、欠电压保护、零序过流保护等）；</p> <p>(4) 高压开关柜检修。</p> <p>5、低压配电系统</p> <p>一、主要技术参数：</p> <p>(1) 万能式断路器</p> <p>①额定电流：400A；</p> <p>②绝缘电压：1000V；</p> <p>③闭合电磁铁：AC220/230V；</p> <p>④分励脱扣器：AC220/230V；</p> <p>⑤欠压脱扣器：AC220/230V；</p> <p>⑥储能电动机：AC220/230V；</p> <p>⑦辅助开关：4开4闭；</p> <p>⑧极数：3极；</p> <p>⑨安装方式：抽屉水平。</p> <p>(2) 智能三相多功能仪表</p> <p>①工作电源：AC220V，功率≤5VA；</p> <p>②数字接口：RS485接口、数字通讯接口、MODBUS-RTU通讯协议；</p> <p>③测量电压：AC25~1000V；</p> <p>④测量电流：AC0~5A；</p> <p>⑤功能：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；</p> <p>⑥数量：4台。</p> <p>(3) 抽屉单元</p> <p>①低压塑壳断路器：3台，额定电流10A；</p> <p>②电流互感器：9台，变比50/5；</p> <p>③指示灯：6个，额定电压220V；</p>
--	--

	<p>④熔断器：16 个，额定电流 6A；</p> <p>⑤切换开关：1 台，就地/远方切换；</p> <p>⑥电动操作机构：1 个，操作电压 220V。</p> <p>（4）三相智能电能表</p> <p>具有分时计量、分相有功电能计量，支持尖、峰、平、谷四个费率，实时参数监测、事件记录、故障报警等功能。</p> <p>（5）故障设置模块</p> <p>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，故障设置为电脑设置，无需人工手动设置。</p> <p>（6）照明电路元件</p> <p>①86 型单控开关：4 个；</p> <p>②86 型双控开关：2 个；</p> <p>③照明灯：4 个；</p> <p>④日光灯：1 个；</p> <p>⑤2P 微型断路器：2 个。</p> <p>（7）电气控制电路元件</p> <p>①3P 微型断路器：2 个；</p> <p>②中间继电器：5 个；</p> <p>③交流接触器：3 个；</p> <p>④电动机：1 台；</p> <p>⑤控制按钮：6 个；</p> <p>⑥指示灯：6 个；</p> <p>⑦热继电器：2 个；</p> <p>⑧熔断器：1 个。</p> <p>（8）外壳尺寸（宽×深×高）：800mm×800mm×2200mm，允许尺寸偏差±2mm。</p> <p>二、主要实训功能：</p> <p>（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）；</p> <p>（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）；</p>
--	--

	<p>(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、控制回路故障、测量回路故障）；</p> <p>(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）；</p> <p>(5) 常用照明及动力控制电路设计及布线安装。</p> <p>6、新型电力系统规划设计软件</p> <p>(1) 软件可根据项目需求进行高压侧并网和用户侧并网模块设计，能够录入项目信息、客户信息和设计方信息；</p> <p>(2) 气象数据来源采用国际通用卫星数据，包含本地气象数据库，也可进行在线气象数据导入。可在地图上进行选点添加气象数据，也可以通过输入经纬度数据进行查找添加气象数据；（须提供功能演示）</p> <p>(3) 光伏组件可以选择数据库光伏组件、也可进行自定义组件添加，自定义参数包含生产厂家、材质、最大功率、最大功率时电压、开路电压、开路电压温度系数、峰值功率温度系数、组件长度、组件宽度、组件厚度、重量、首年衰减、逐年衰减、功率公差、短路电流、组件转化效率、短路电路温度系数、标准组件发电温度条件、组件价格、最大功率时电流、系统最大电压、型号等参数；（须提供功能演示）</p> <p>(4) 光伏组件数据库可进行搜索、导入、导出；（须提供功能演示）</p> <p>(5) 逆变器可以选择数据库逆变器、也可进行自定义逆变器添加，自定义参数包含生产厂家、型号、功率、最大允许输入电压、MPPT 最大允许输入电压、MPPT 最小允许输入电压、逆变器交流输出电压、逆变器效率、输出相数、输入组串数、最大输入电流/每路 MPPT、MPPT 数量、最大交流输出电流、额定输出功率、防护等级、是否带隔离变、逆变器价格、逆变器型号等参数；（须提供功能演示）</p> <p>(6) 逆变器数据库可进行搜索、导入、导出；</p> <p>(7) 方阵布置模块，可进行阵列倾角优化，以及排布方式、排布层数、排布间隔、运营时间、并网电压、并网点数等参数设置。可通过安装容量、平面面积、手动建模 3 种方式进行方阵的配置；（须提供功能演示）</p> <p>(8) 节能减排模块。通过输入标准煤、碳粉尘、二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物等参数，进行节能减排的计算；（须提供功能演示）</p> <p>(9) 可进行直流方案选择，包含光伏阵列-逆变器、光伏阵列-防雷汇流箱-直流</p>
--	---

防雷配电单元-逆变器、光伏阵列-防雷汇流箱-逆变器、光伏阵列-直流防雷配电单元-逆变器四种传输方案；（须提供功能演示）

（10）可进行模拟运行，结合前边输入数据进行计算，得到组件数量、逆变器数量、组件并联总数、逆变器输入路数、组件串联数、前后中心间距、实际容配比、安装功率等结果；（须提供功能演示）

（11）导出报告。包含所选产品的技术参数及相关产品的选型公式和方法、全年各月能量损耗、全年各月发电量、材料清单、节能减排分析等；（须提供功能演示）

（12）导出图纸。通过对光伏方阵进行手动建模，结合方阵参数，导出 dxf 图纸文件，图纸内容为光伏方阵布置的具体情况；（须提供功能演示）

（13）可进行整个项目的保存，以便后续进行使用。

\*投标文件中提供软件功能截图

\*投标产品需满足 2023 年全国职业院校技能大赛高职组新型电力系统技术与应用赛项平台技术要求。

## 7、电力监控系统软件

### （1）软件概述

电力监控系统软件可以提高电力系统的可靠性，提高管理水平，使用电系统更安全、更节能、更清洁。能够基于现场总线方式实现电力系统的信息交换和管理，能满足用户权限管理、数据采集功能、配电监测、事件报警管理、图形显示功能、负荷曲线、历史数据管理、统计报表和打印功能、强大的扩展功能和运行管理功能。

### （2）电力监控系统功能

#### ①用户权限管理

电力监控系统软件可以通过对用户的权限进行管理，定义不同级别用户的登录名、密码及操作权限，为系统运行维护管理提供可靠的安全保障。可以对用户工号、电话等信息进行设置。

#### ②数据采集功能（须提供功能演示）

电力监控系统软件可以对采集通道进行设置，进行采集协议的配置。可以根据采集协议生成对应的设备、对生成的设备进行变量 I/O 信息编辑。可以进行电压等级的区分、母线、母联、其他回路的区分，在母线上可以新建电容器、电动机、

出线开关及其他回路。新建回路设备可以进行变量域改变、I/O 信息设定、变量词典编辑等。可以对电站内所有的模拟量、开关量进行实时和定时采集，采集的数据可根据设定的时间间隔自动存盘，生成历史数据库。对遥测量进行越限检查及告警，并进行最大值、最大值时间、最小值、最小值时间、平均值、供电合格率等的统计、记录以及开关分合闸次数统计、遥信变位启动事故追忆记录等。

**③系统监测（须提供功能演示）**

电力监控系统软件可以实现监控界面显示整个电力监控系统的网络图，动态刷新显示各主接线图上的实时运行参数和设备运行状态，并具有回路带电、非带电及故障着色的功能，并支持远程控制功能。系统画面可以根据实际需要进行组态。

**④事件报警管理**

电力监控系统软件可以实现在电力参数的测量值越限、设备状态变化时触发报警。系统报警时能够进行信息语音提示，自动弹出报警画面或触发必要的操作，可以对控件进行显示名称改变，对控件的类型进行选择。

**⑤图形显示功能（须提供功能演示）**

电力监控系统软件能满足变配电监控系统图形显示功能：其中包括电气主接线图（总画面、分画面）、电压棒图、负荷曲线图、饼形图、表计图、趋势图和表格功能。画面种类包括主接线图、操作显示、状态显示、报警及各种表格显示及有关打印。可以把采集的各种数据以数字、文字、图形和语音等形式显示在人机界面，可以直观理解的形式显示在人机界面。可以快速进行断路器、矩形断路器、隔离刀闸、接触器、接地刀、手车、模拟量、报警圆形光子牌、报警方形光子牌等拖动绘制，可以对单元进行 Touch 连接和动画连接。

**⑥负荷曲线（须提供功能演示）**

电力监控系统软件可以进行负荷曲线的设置：用曲线形式显示各种遥测数据，可以设置实时与历史曲线。

**⑦历史数据管理**

电力监控系统软件可以基于实时数据库完成历史数据管理，所有实时采样数据、顺序事件记录等均可保存到历史数据库（SQLServer）。在监控画面中能够自定义需要查询的参数、查询的时间段或选择查询最近更新的记录数，显示并绘制成曲线、棒图、饼图。

**⑧统计报表和打印功能（须提供功能演示）**

		<p>电力监控系统软件可以提供灵活的报表生成工具，根据运行要求自动生成各种报表：时报表、日报表、周报表、月报表、季报表、年报表，包括电流、电压、功率、频率、电度以及各种和、差等代数计算的结果值。可基于系统已有模板，或自定义新的模板生成报表，可以手动或根据预设时间表定时生成，或通过导出功能生成 EXCEL 格式报表，报表能自动存储或自动打印。</p> <p>⑨扩展功能</p> <p>电力监控系统软件支持标准工业 Modbus、IEC101、IEC102、IEC103、IEC104、DLT645、DL451、SC1801 等协议的第三方设备。</p> <p>*投标文件中提供软件功能截图</p> <p>*投标文件中提供电力监控系统软件著作权证书复印件</p>
2	智能供配电技术实训平台	<p>1、高压配电装置</p> <p>主要技术参数：</p> <p>(1) 外壳：冷轧板喷塑，尺寸（宽×深×高）：800mm×1350mm×2200mm，允许尺寸偏差±5mm。</p> <p>(2) 手车式高压真空断路器 1 台，额定电压≥12kV；额定频率 50Hz；额定电流≥630A；额定短路开断电流≥20kA；控制电压 220V。</p> <p>(3) 接地开关 1 台，额定电压 12kV、热稳定电流 20kA(2s)、热稳定电流（峰值）50kA、断口距离 145±5mm，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。</p> <p>(4) 开关状态指示仪：额定电压 220V, 接点容量 5A, 显示开关状态、小车工作位置、试验位置、断路器位置、接地刀位置、弹簧储能状态、高压带电指示等。</p> <p>(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。</p> <p>(6) 微机综合保护装置 1 台，额定电压：220V，电压测量范围：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。</p> <p>* (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。</p>

	<p>*投标文件中提供故障设置功能截图。</p> <p>*提供故障设置软件著作权证书复印件。</p> <p>主要实训功能：</p> <p>①倒闸操作（开关柜停送电操作）</p> <p>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）</p> <p>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）</p> <p>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）</p> <p>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）</p> <p>2、低压配电装置</p> <p>主要技术参数：</p> <p>（1）外壳尺寸（宽×深×高）：800mm×800mm×2200mm，允许尺寸偏差±5mm。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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</p>
--	---

	<p>设置，无需人工手动设置。</p> <p>主要实训功能：</p> <p>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）</p> <p>②低压配电装置检修及（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）</p> <p>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）</p> <p>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）</p> <p>⑤常用照明及动力控制电路设计及布线安装</p> <p>3、智能电力监控装置</p> <p>主要技术参数：</p> <p>（1）外壳尺寸（宽×深×高）：800mm×800mm×2200mm，允许尺寸偏差±5mm。</p> <p>（2）嵌入式控制屏1台，显示尺寸21.5英寸，电容触摸屏操作。</p> <p>（3）交换机1台，百兆工业级5口。</p> <p>（4）通讯管理器：linux系统，支持DLT645、101、103、104、modbusRTU/TCP规约。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>主要实训功能：</p> <p>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）</p> <p>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）</p> <p>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</p>
--	---

	<p>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)</p> <p>④数据报表、趋势曲线、事件记录设计</p> <p>4、断路器中转小车</p> <p>(1) 尺寸（宽×深×高）：660mm×637mm×850mm，尺寸偏差±5mm。</p> <p>(2) 材质：覆铝锌板。</p> <p>(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。</p> <p>5、电力监控系统软件</p> <p>软件支持电力调度自动化系统遥信、遥控、遥测功能、报表管理功能、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。</p> <p>*提供软件功能截图</p> <p>*提供电力监控系统软件著作权证书复印件</p> <p>6、智能供配电技术 VR 虚拟仿真软件</p> <p>本软件在 Windows 系统中运行，软件由基础知识考核模块、设备元件结构认知模块以及设备操作模块组成。</p> <p>(1)基础知识：从题库中随机抽取 20 道选择题进行考核；</p> <p>(2)模型认知：主要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。</p> <p>①设备展示。</p> <p>1)高压配电装置包括：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；（须提供功能演示）</p> <p>2)低压配电装置包括：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；（须提供功能演示）</p> <p>3)智能监控装置包括：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。（须提供功能演示）</p>
--	---

		<p>②设备动画。（须提供1)-8)功能演示）</p> <p>1)智能供配电技术实训平台 10kV 手车式断路器摇进摇出；</p> <p>2)智能供配电技术实训平台 10kV 手车式断路器分合闸；</p> <p>3)智能供配电技术实训平台 10kV 手车式断路器手动储能；</p> <p>4)智能供配电技术实训平台接地开关分合闸；</p> <p>5)智能供配电技术实训平台 GCS 抽屉抽出插入；</p> <p>6)智能供配电技术实训平台微机保护装置操作；</p> <p>7)智能供配电技术实训平台多功能仪表设置；</p> <p>8)智能供配电技术实训平台照明及动力接线。</p> <p>(3)设备操作。（须提供①-④功能演示）</p> <p>①就地送电操作。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。</p> <p>②就地停电操作。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。</p> <p>③远方送电操作。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。</p> <p>④远方停电操作。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。</p> <p>*提供智能供配电技术 VR 虚拟仿真软件著作权证书复印件</p>																								
3	抽屉单元	<p>1、电动抽屉单元设备配件：</p> <p>塑壳断路器 1 台、电动操作机构 1 台、多功能表 1 台、电流互感器 3 台、熔断器 5 台、按钮 2 个、指示灯 2 个、转换开关 1 个、接线端子 10 个、抽屉 1 个。</p> <p>2、手动抽屉单元设备配件：</p> <p>塑壳断路器 1 台、多功能表 1 台、电流互感器 3 台、熔断器 5 台、指示灯 2 个、接线端子 10 个。</p> <p>3、抽屉单元（接线）耗材：</p> <table border="1" data-bbox="443 1809 1029 2042"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>型号</th> <th>数量</th> <th>单位</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1)</td> <td>10 平方电线</td> <td>BLV</td> <td></td> <td>1 盘</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td>色管</td> <td>V8-10</td> <td></td> <td>3 包</td> <td>黄绿红</td> </tr> <tr> <td>(3)</td> <td>1 平方电线</td> <td>BVR</td> <td></td> <td>2 盘</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	型号	数量	单位	备注	(1)	10 平方电线	BLV		1 盘		(2)	色管	V8-10		3 包	黄绿红	(3)	1 平方电线	BVR		2 盘	
序号	名称	型号	数量	单位	备注																					
(1)	10 平方电线	BLV		1 盘																						
(2)	色管	V8-10		3 包	黄绿红																					
(3)	1 平方电线	BVR		2 盘																						

		<p>(4) 2.5 平方电线 BVR 1 盘</p> <p>(5) 线鼻子 OT1.5-10 1 包</p> <p>(6) 线鼻子 UT1.5-3 1 包</p> <p>(7) 线鼻子 UT1.5-4 1 包</p> <p>(8) 线鼻子 UT1.5-5 1 包</p> <p>(9) 线鼻子 TE1508 1 包</p> <p>(10) 线鼻子 E1008 1 包</p> <p>(11) 线鼻子 E2508 1 包</p> <p>(12) 线鼻子 SC10-8 1 包</p> <p>(13) 缠绕管 6MM 3 包</p> <p>(14) 扎带 3X150 1 包</p> <p>(15) 线号管 1.5 1 卷</p> <p>(16) 线号管 2.5 1 卷</p>
4	抽屉存放柜	<p>(1) 外壳尺寸（宽×深×高）：600mm×50mm×2200mm，允许尺寸偏差±5mm。</p> <p>(2) 抽屉存放位 8 个，可手动将抽屉推拉存取。</p> <p>(3) 材质：冷轧板喷塑。</p>
5	低压二次接线柜	<p>(1) 外壳尺寸：800mm×800mm×2200mm，允许尺寸偏差±5mm。</p> <p>(2) 塑壳带电操断路器 1 台，要求控制电压 AC220V。</p> <p>(3) 智能三相多功能仪表 1 台，要求工作电压 AC220V。</p> <p>(4) 要求低压系统一次和二次电压均为 AC220V。</p> <p>(5) 具有低压电器及原件装配功能，装置内预留元器件安装空间，装配内容包括断路器、智能电压表、智能电流表、互感器、按钮、指示灯、一次和二次线等。</p> <p>(6) 实训功能：</p> <p>①400V 低压成套开关柜结构认识；</p> <p>②低压配电系统一次二次接线图的设计；</p> <p>③低压配电装置的装配接线，装配内容包括断路器、电压表、电流表、互感器、按钮、指示灯等；</p> <p>④电工仪器、仪表正确使用操作。</p>
6	电力监控系统软件	<p>(1) 软件支持电力调度自动化系统遥信、遥控、遥测功能、报表管理功能、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</p>

	学员系统	<p>进行组态开发、软件支持 modbusRTU/TCP、DLT645、101、103、104、IEC61850 等电力常用规约。</p> <p>(2) 软件可在学员机运行，学生进行编程。</p> <p>(3) 软件完全兼容智能电力监控装置，可分批远程测试。</p>
7	实训室基础建设	<p>(1) 多媒体教学一体机：</p> <p>面板尺寸：86 英寸</p> <p>面板特性：LED 液晶屏、红外多点触摸</p> <p>显示屏防护：4mm 全钢化高防爆玻璃</p> <p>最佳分辨率：3840×2160</p> <p>亮度：400cd/m<sup>2</sup></p> <p>功能：彩色显示、触摸书写、电子白板、电视功能</p> <p>接口：HDMI、USB2.0、USB3.0、VGA</p> <p>电源：内置电源</p> <p>电脑：外侧配备 OPS 标准插拔式电脑，CPU I5、4G 内存、128G 硬盘、安卓+WIN10 双系统</p> <p>整机外形尺寸：1941 × 1153×96mm</p> <p>支架：可移动支架一个</p> <p>(2) A4 彩色打印机：1 台。</p> <p>(3) 展板：设备介绍、管理制度、规章制度等。数量共：6 个；每个尺寸为高 90cm × 宽 60cm，内容按要求定做。</p> <p>(4) 安全标示牌 4 个（2 个配电重地闲人莫入；2 个止步高压危险）。</p> <p>(5) 根据实训室面积，完成所有设备的位置布局、电源布线、电脑布线、网络布线、线槽及安装。</p> <p>(6) 配备电源箱 1 个：三相无线制，63A 总公开 1 个，16A 公开 4 个。</p> <p>(7) 配备交换机 1 个：8 口，千兆。</p> <p>(8) 材料室改造：4 间</p> <p>①顶部处理：刮腻子修复，白色乳胶漆刷白；</p> <p>②墙体处理：刮腻子修复，白色乳胶漆刷白；</p> <p>③玻璃幕墙：采用玻璃幕墙隔断，带门带锁。</p> <p>④灯体：120*20cm；颜色：烤漆黑；</p>

		<p>功率：60W</p> <p>光源：LED 透镜芯片</p> <p>光色：正白光</p> <p>灯体材质：铁艺+亚克力</p> <p>电压：AC180-240, 50/60Hz</p> <p>⑤布线：电源布线、线槽及安装。</p> <p>(9) 电工基础实训练工位改造：拆除多余的工位，保留工位的木板换新。</p> <p>(10) 垃圾清运：需清理本实训项目的建设垃圾。</p>
8	工具柜	<p>尺寸：宽 1000mm*深 500mm*高 1800mm；</p> <p>规格：内四层带挂板，支持多种工具挂置；材质：柜体整体采用冷轧钢板喷塑。</p>
9	移动工作站	<p>CPU:I7-13700H 及以上</p> <p>内存:32G 及以上</p> <p>硬盘：≥1T 固态</p> <p>显卡：RTX4060，不低于 6G 独显；</p> <p>液晶屏：≥14” LED 雾面防眩光液晶显示屏 2.2k 屏幕</p> <p>声卡：支持高保真，内置麦克风，双扬声器</p> <p>摄像头：720P 高清摄像头</p> <p>标配电池：≥60Whr 电池</p> <p>原厂正版 win11 系统，平台软件安装完成，配置软件所需加密狗</p>
10	学员机	<p>CPU：不低于 Intel Core I7</p> <p>内存：32G DDR4 及以上</p> <p>硬盘：≥1T 固态</p> <p>显卡：主流显卡，不低于 6G 独显；</p> <p>网卡：集成 10M/100/1000MB 自适应网卡；</p> <p>声卡：集成 5.1 声道声卡；</p> <p>显示器：≥21.5 寸 WLED 显示器；</p> <p>键鼠套装，原厂正版 win11 系统，平台软件安装完成，配置软件所需加密狗</p>
11	桌椅	<p>(1) 电脑桌 6 张：钢木结构；</p> <p>(2) 办公桌 4 张：钢木结构；</p> <p>(3) 实训桌 10 张：钢木结构；</p>

		<p>(4) 凳子 60 个：钢木结构，长 34cm 宽 24cm 高 45cm；</p> <p>(5) 椅子 4 个：弓形钢架结构，坐宽 46cm，总高 88cm，固定扶手。</p>
12	空调	1.5 匹空调：壁挂式，变频，领暖型，制热功率 1390W, 制冷功率 980W, 支持键控和遥控。
13	通用仪器	<p>(1) 示波器 1 台</p> <p>①150MHz 带宽，2 个模拟通道</p> <p>②标配每通道 1Mpts 存储深度，存储深度支持自动和手动模式选择</p> <p>③1GS/s 实时采样率，50GS/s 等效采样率</p> <p>④波形捕获率高达 5000wfms/s，支持触发输出（Trigger Out）验证波形捕获率</p> <p>⑤3 种光标模式：时间、电压、跟踪等类型，34 种波形参数自动测量</p> <p>⑥5 种触发类型：边沿、交替、脉冲、视频、斜率等类型</p> <p>⑦李沙育波形相位测量，</p> <p>⑧硬件 6 位频率计实时计数显示</p> <p>⑨7 英寸 WVGA（800×480）TFT 彩色液晶屏，更宽的显示范围 8div×16div</p> <p>⑩通道菜单支持电压/电流显示切换，支持电流探头</p> <p>⑪Math：加、减、乘、除、FFT、数字滤波等类型</p> <p>⑫低底噪声，宽范围垂直档位 1mV/div-20V/div，时基范围 2nS/div-50S/div</p> <p>⑬硬件实时波形不间断录制和回放功能，最大录制 1000 幅波形数据</p> <p>⑭存储/调出类型：设置、波形、CSV 文件、位图</p> <p>⑮2 组参考波形，20 组设置，20 组波形内部存储</p> <p>⑯缺省设置快捷按钮，方便恢复出厂设置；</p> <p>⑰支持 USB-TMC 协议，支持与 LabView 互连，提供 SCPI 编程手册；</p> <p>⑱标准配置接口：USB Host：Pass/Fail 接口，支持 LAN 接口，支持 U 盘存储及固件升级；USB Device:直接与 PC 连接；</p> <p>⑲支持智能 NeptuneLab 云实验室管理系统，可以实现组网，可连接服务器，可远程操作及控制，可手动开启和关闭 Auto 键自动定标功能和参数自动测量功能，可实现不同学校的资源共享，多个校区的多个实验室的在线远程服务。</p> <p>用途：用于新型电力系统技术与应用平台中储能系统充放电特性测试</p> <p>(2) 示波器电流测试钳 1 台</p> <p>①直流/交流 0 - 20KHz</p>

		<p>②可测电流范围 20 mA to 65A</p> <p>③可测量导体的直径：最大 9 毫米</p> <p>④可配合示波器看电流波形，可配合万用表看电流数据。由坡莫合金和霍尔元件组成的电流传感器，将直流或交流电流线性地转换为直流或交流电压，可以通过 BNC 接头接到示波器上，观察电流波形；也可以通过香蕉接头接到万用表上，得到电流数据。</p> <p>用途：配合示波器使用。</p> <p>(3) 线号机 1 台</p> <p>①操作方式：独立操作电脑连接</p> <p>②编辑方式：机器按键电脑编辑</p> <p>③打印速度：30mm/s</p> <p>④色带长度：80 米</p> <p>⑤套管范围：0.5-8 平方</p> <p>⑥贴纸米数：8 米</p> <p>⑦热缩管范围：01-08</p> <p>用途：用于新型电力系统技术与应用平台和智能供配电技术实训平台接线任务中号码管的号码打印。</p> <p>(4) 录音笔 3 支</p> <p>容量：4GB;格式：WAV\MP3。</p> <p>用途:用于倒闸操作流程录音。</p>																																													
14	工具	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>型号</th> <th>数量</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>万用表</td> <td>UT200A+</td> <td>1</td> <td>台</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>长柄十字螺丝刀</td> <td>6*150</td> <td>1</td> <td>把</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>长柄一字螺丝刀</td> <td>3*150</td> <td>1</td> <td>把</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>验电笔</td> <td>低压</td> <td>1</td> <td>支</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>开口扳手</td> <td>14mm-17mm</td> <td>1</td> <td>把</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>开口扳手</td> <td>12mm-14mm</td> <td>1</td> <td>把</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>开口扳手</td> <td>10mm-8mm</td> <td>1</td> <td>把</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>活动扳手</td> <td>200mm</td> <td>1</td> <td>把</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	型号	数量	单位	1	万用表	UT200A+	1	台	2	长柄十字螺丝刀	6*150	1	把	3	长柄一字螺丝刀	3*150	1	把	4	验电笔	低压	1	支	5	开口扳手	14mm-17mm	1	把	6	开口扳手	12mm-14mm	1	把	7	开口扳手	10mm-8mm	1	把	8	活动扳手	200mm	1	把
序号	名称	型号	数量	单位																																											
1	万用表	UT200A+	1	台																																											
2	长柄十字螺丝刀	6*150	1	把																																											
3	长柄一字螺丝刀	3*150	1	把																																											
4	验电笔	低压	1	支																																											
5	开口扳手	14mm-17mm	1	把																																											
6	开口扳手	12mm-14mm	1	把																																											
7	开口扳手	10mm-8mm	1	把																																											
8	活动扳手	200mm	1	把																																											

		9	长柄压线钳	HS-6M	1	把	
		10	针型端子压线钳	HSC8 6-4A	1	把	
		11	叉型端子压线钳	HS-2MA	1	把	
		12	剥线钳	175mm	1	把	
		13	口水钳	5 寸	1	把	
		14	尖嘴钳	6 寸	1	把	
		15	六方扳手	9 件套	1	套	
		16	绝缘手套	12kV	1	双	
		17	指示牌	已接地	1	个	
		18	指示牌	在此工作	1	个	
		19	指示牌	禁止合闸、有人工作	1	个	
		20	指示牌	禁止合闸、线路有人工作	1	个	
		21	吸勾	磁力（圆形）	4	个	
		22	工具箱	17 寸	1	个	
15	耗材	序号	名称	型号	数量	单位	备注
		1	电线	BVR1.0	1	盘	100 米/盘
		2	电线	BVR0.75	2	盘	100 米/盘
		3	电线	（黑色）BLV10	1	盘	100 米/盘
		4	插针	VE1008	200	个	
		5	接线端子	UT1.5-5	200	个	
		6	接线端子	SV1.25-4	200	个	
		7	接线端子	Sv1.25-3.2	200	个	
		8	接线端子	OT1.5-10	200	个	
		9	接线端子	SC10-8	200	个	
		10	接线端子	TE1008	200	个	
		11	绕管	Ø6	3	卷	
		12	扎带	3x200（厂标）	100	根	
		13	套管	10 平方，黄	200	个	
		14	套管	10 平方，绿	200	个	

		15	套管	10 平方, 红	200	个	
		16	线号管	1 平方	1	卷	70 米/卷
		17	线号管	0.75 平方	1	卷	70 米/卷
		18	保险	6A	5	个	
		19	保险	2A	5	个	

备注:

1、需要提供视频演示的, 投标人提供针对此项的视频演示资料作为响应文件的一部分随响应文件一同上传至河南省公共资源交易中心系统中, 视频内容须包含相关参数要求的功能演示, 总时长不超过 15 分钟, 未提供演示视频或者提交视频无法正常播放的, 视为参数不满足, 扣除对应技术参数的分值。

2、演示视频要求: 需要演示的视频画面清晰、图像稳定, 声音与画面同步且无杂音。如有解说应采用标准普通话配音。(提醒: 视频格式自行选择, 但必须保证使用电脑 Windows 系统自带基础播放软件可以正常播放。)

## 第七章 评审标准

具体评审步骤如下：

### 一、资格性审查

开标结束后，磋商小组应当依法对供应商的资格进行审查，以确定供应商是否具备磋商资格。资格性审查未通过的磋商无效，不得进入评审环节；资格性审查通过的响应文件将由磋商小组进行磋商。

### 二、符合性审查

磋商小组应当对符合资格的供应商的响应文件进行符合性审查，以确定其是否满足竞争性磋商文件的实质性要求。

**在本次采购中，出现下列情形之一的，应予废标：**

- (1) 投标（响应）文件制作机器码一致的
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的。
- (3) 因重大变故，采购任务取消的。
- (4) 有效供应商不足三家的。

**符合性评审中，响应文件应符合下列条款，否则按响应无效处理：**

- (1) 按要求提交磋商承诺函。
- (2) 提供磋商代表身份证明。
- (3) 交货期及交货地点符合竞争性磋商文件要求。
- (4) 质保期符合竞争性磋商文件要求。
- (5) 投标有效期符合竞争性磋商文件。
- (6) 供应商的报价没有超过采购预算和最高限价。
- (7) 磋商报价合理（磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，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，磋商小组应当将其作为无效磋商处理）。
- (8) 符合法律、法规和竞争性磋商文件中规定的其它实质性要求。

### 三、磋商

磋商小组所有成员应当集中与单一的通过资格审查、符合性审查的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。

竞争性磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，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，实质性变动作为竞争性磋商文件的有效组成部分，供应商应按照竞争性磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件。然后要求供应商在规定时间内提交最后报价。

**四、最后报价：**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，最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

#### 五、详细评审

采用综合评分法，充分考虑供应商技术服务和商务服务对竞争性磋商文件的响应程度、供应商的实力等综合因素的方法进行评标。

供应商应保证响应文件所提供的证件扫描件等相关证明材料的真实性，否则，一经查出将按提供虚假材料谋取中标（成交）处理，其响应文件将作为无效响应。响应文件中应附所提供的证件的扫描件。响应文件中未按要求提交相应扫描件的，磋商小组将对此项不予评审打分。

磋商小组根据评分细则综合评审后，按综合总得分由高至低顺序排出各有效磋商供应商的名次，推荐 3 名成交候选人，综合总得分相同的，按最后磋商报价由低到高顺序排列。综合总得分且最后磋商报价相同的，按技术服务优劣顺序排列。

供应商综合总得分 = 经济标得分 + 技术标得分 + 综合标得分

供应商综合总得分按四舍五入法则，保留小数点后两位。

对于小型和微型企业产品以扣除优惠比率后的报价参与价格打分，但不作为成交价和合同签约价。成交价和合同签约价仍以其最后报价为准。

澄清有关问题。对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内 容，磋商小组可采用书面形式要求供应商做出必要的澄清、说明。供应商的说明或者澄清应当采用相应书面形式，由其授权的代表确认，并不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

评委最终得分的算术平均值即为该供应商的最终得分。

出具评审报告。

#### 六、评分细则

评分项	评分内容	得分	评分细则
经济标 (30分)	投标报价	30	1. 综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且最后报价最低的供应商的价格为磋商基准价，其价格

			<p>分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p style="text-align: center;">磋商报价得分=（磋商基准价/最后磋商报价）×30</p> <p>2. 根据财库[2022]19号《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》货物服务采购项目给予小微企业的价格扣除优惠为依据，对于小型、微型企业产品的具体评标价格最低比例10%扣除，对于中型企业产品的价格不予扣除。投标人须提供（中小企业声明函），否则不予认可。</p> <p>注：（1）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的，享受本办法规定的中小企业扶持政策；</p> <p>（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，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。</p>
技术标 (50分)	技术参数及要求	30	<p>根据响应文件对竞争性磋商文件要求的技术指标响应情况，判断所投货物技术指标是否满足文件的要求，全部满足竞争性磋商文件技术指标的得满分30分。</p> <p>（1）完全满足磋商文件要求的得30分。</p> <p>（2）投标货物的技术指标或功能每有一条“*”号技术指标或功能不满足，扣2分，扣完为止。</p> <p>（3）投标货物的技术指标或功能每有一条非“*”号技术指标或功能不满足，扣0.5分，扣完为止。</p> <p><b>注：请投标人认真阅读《招标文件》，如果投标人隐瞒事实、伪造证明材料，提供虚假资料及承诺，虚假应标并中标的，取消中标资格。</b></p>
	功能演示	15	<p>1. 投标人根据招标文件要求对“新型电力系统规划设计软件（第2、3、4、5、7、8、9、10、11、12项功能）”提供软件演示。每有一项功能演示完全满足或优于招标文件要求的得0.5分，全部功能演示均满足招标文件要求得5分。</p> <p>2. 投标人根据招标文件要求对“电力监控系统软件【第2点中的（2）、（3）、（5）、（6）、（8）项功能】”提供软件演示。每有一项功能演示完全满足或优于招标文件要求的得1分，全部功能演示均满足招标文件要求得5分。</p> <p>3. 投标人根据招标文件要求对“智能供配电技术VR虚拟仿真软件”（要求的5项功能）提供软件演示。每有一项功能演示完全满足或优于招标文件要求的得1分，全部功能演示均满足招标文件</p>

			<p>件要求得 5 分。</p> <p><b>注：投标人应以真实软件录制视频的方式并配备相应功能讲解进行演示佐证，未提供或提供不符合的不得分。演示视频不能使用 Demo 或者 PPT 进行演示，视频播放格式要求：MP4 格式，演示时长总共不得超过 15 分钟。</b></p>
	项目实施方案	5 分	<p>供应商需针对本次项目提供项目实施方案，实施方案需包括但不限于供应商针对本项目实施的人员配备、进度安排、质量保障措施、安装调试方案等。</p> <p>(1) 实施方案科学合理、内容完整、全面详细、可行性强，且能够针对本项目的关键点编制、切实有效的得 5 分；</p> <p>(2) 实施方案较为科学合理、内容完整、针对性较强的得 3 分；</p> <p>(3) 实施方案基本合理、内容相对完整、针对性一般的得 1 分；</p> <p>(4) 方案不合理、内容不完整、针对性差的，以及未提供实施方案的不得分。</p>
综合标 (20 分)	业绩	8 分	<p>供应商提供 2021 年 1 月 1 日以来完成过类似项目业绩，每提供一份类似项目业绩的得 2 分，满分 8 分。（需提供中标通知书和合同证明材料，以上内容在响应文件中附复印件加盖供应商公章，否则不得分。）</p>
	企业实力	3 分	<p>供应商具有 ISO9001 质量体系认证证书得 1 分；有 ISO45001 职业健康安全管理体系证书得 1 分；具有 ISO14001 环境体系认证证书得 1 分。本项满分 3 分。</p> <p><b>注：提供证书原件扫描件或复印件加盖投标人公章并附在投标文件内。</b></p>
	售后服务	4 分	<p>供应商根据在磋商文件第六章“二、售后服务要求”提供周到完善的售后服务方案。</p> <p>售后服务方案能够完全响应，对售后服务内容描述完整、内容详尽，切合实际，解释充分的得 4 分；</p> <p>售后服务方案能够完全响应，对售后服务内容描述基本完整、内容基本详尽，切合实际的得 2 分；</p> <p>售后服务方案能够基本响应，对售后服务内容描述基本完整、但内容不详尽，不切合实际的得 1 分。</p> <p>未提供售后服务方案的不得分。</p>

	<p>技术培训方案</p>	<p>5分</p>	<p>培训方案可行性强，技术人员专业能力强，培训方案充分结合项目特点，培训方式明确，培训内容描述清晰，培训效果清晰明白，能够较好满足项目需求，得5分；</p> <p>供培训方案具有一定可行性，技术人员具有相关专业背景，培训方案合理，基本能够满足项目需求，得3分；</p> <p>培训方案可行性较差、前后逻辑不通，或出现与本项目无关的大量复制内容，得1分；</p> <p>未提供培训方案的，不得分。</p>
--	---------------	-----------	--