

郑州电力高等专科学校  
校企合作风力发电实训室建设基地项目

竞 争 性 磋 商 文 件

编号：豫财磋商采购-2021-103

 河南招标采购服务有限公司

HENAN TENDER-PURCHASE SERVICE CO., LTD.

---

## 目 录

第一部分	竞争性磋商公告.....	3
第二部分	竞争性磋商须知.....	8
第三部分	合同条款及格式.....	16
第四部分	合同条款资料表.....	17
第五部分	磋商项目资料表.....	18
第六部分	货物需求及技术规格要求.....	24
第七部分	磋商响应文件格式及内容.....	39

## 第一部分 竞争性磋商公告

### 郑州电力高等专科学校校企合作风力发电实训室建设基地项目 竞争性磋商公告

项目概况：

郑州电力高等专科学校校企合作风力发电实训室建设基地项目招标项目的潜在磋商供应商应在凡有意参加投标者，在《河南省公共资源交易中心网》(www.hnnggzy.com)凭 CA 数字证书登录市场主体系统并按网上提示自行下载每个项目所含格式(.hznf)的竞争性磋商文件及资料。获取竞争性磋商文件，并于 2021 年 07 月 01 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-2021-103
- 2、项目名称：郑州电力高等专科学校校企合作风力发电实训室建设基地项目
- 3、采购方式：竞争性磋商
- 4、预算金额：

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采(2)20210294-1	校企合作风力发电实训室建设基地项目	2300000	2300000

#### 5、采购需求：

1) .主要采购内容：风机主传动链系统实操考核平台,数量：1 套；风机液压系统实操考核平台,数量：1 套；风机变桨系统装调与运维实操考核平台,数量：1 套；风机偏航系统装调与运维实操考核平台,数量：1 套；风力发电机组装配与调试实训装置,数量：1 套；MW 级风电机组滑环运维实训平台,数量：1 套；风电场光纤环网故障模拟与排查实训系统,数量：1 套等。

2) .质量保证期：一年；

3) .交货期：合同签订后 90 日内

6.合同履行期限：与交货期一致

7、本项目是否接受联合体投标：否

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

3、本项目的特定资格要求：无

4、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，招标代理机构将通过“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>），“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）查询相关主体信用记录。查询内容为在“信用中国”网站中查询“失信被执行人”和“重大税收违法案件当事人名单”，在“中国政府采购网”查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”，无以上记录的供应商为合格供应商。本项目信用记录截止时间为投标截止时间。

### 三、获取采购文件

1. 时间：2021年06月17日至2021年06月23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：登录河南省公共资源交易中心（<http://www.hnnggzy.com>）。

3. 方式：凭CA密钥市场主体登录并在规定时间内按网上提示下载竞争性磋商文件及资料；供应商需要完成信息登记及CA数字证书办理，才能通过省公共资源交易平台参与交易活动，具体办理事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台市场主体信息库登记指南（工程建设、政府采购）》。

4. 售价：0元

### 四、投标截止时间及地点

1. 时间：2021年07月01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（一）-8（郑州市经一路与农业路交叉口投资大厦A座）

### 五、开标时间及地点

1. 时间：2021年07月01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（一）-8（郑州市经一路与农业路交叉口投资大厦A座）

### 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站》上发布。招标公告期限为三个工作日 2021 年 06 月 17 日至 2021 年 06 月 21 日。

#### 七、其他补充事宜

1. 磋商供应商应将使用最新版本的投标文件制作工具制作的电子响应文件，在河南省公共资源交易中心交易系统中成功加密上传至指定位置。
2. 本项目解密方式为远程解密。到开启时间，供应商凭 CA 秘钥进入河南省公共资源交易中心系统平台，按提示进行响应文件的解密（详细流程见河南省公共资源交易中心网站-公共服务-办事指南-河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南）。

#### 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：郑州电力高等专科学校

地址：郑州市郑开大道与雁鸣路交叉口向北 2 公里路西

联系人：安老师

联系方式：0371-62275051

##### 2. 代理机构：

名称：河南招标采购服务有限公司

地址：郑州市纬四路 13 号（花园路与纬四路交叉口东 50 米路北）

联系人：李女士

联系方式：0371-65993320

##### 3. 项目联系方式

联系人：李女士

联系方式：0371-65993320

发布时间：2021 年 06 月 16 日

---

## 特别提示

### 1、竞争性磋商供应商注册

竞争性磋商供应商（市场主体）需要完成信息登记及 CA 数字证书办理，才能通过河南省公共资源交易中心平台参与交易活动，具体办理事宜请查阅《河南省公共资源交易中心》网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台市场主体信息库登记指南（工程建设、政府采购）》完成注册。CA 数字证书及电子签章由河南省信息化发展有限公司（以下称为 CA 机构）办理，办理地址：郑州市龙子湖平安大道与明理路交叉口西南角博雅广场 4 号楼 15 楼。咨询客服电话：0371-96596-0 转人工。

### 2、竞争性磋商响应文件制作

2.1、竞争性磋商供应商凭 CA 密钥登陆市场主体专区并按“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.com）”网上提示自行下载所需项目包含的格式的竞争性磋商文件。

2.2、供应商须在响应性文件递交截止时间前制作并提交：加密的电子响应性文件（\*.hntf 格式），应在响应性文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.com）”电子交易平台内上传；

2.3、加密的电子响应性文件为“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.com）”网站提供的“响应性文件制作工具”软件制作生成的加密版响应性文件。

2.4、严格按照本项目竞争性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，否则将存在竞争性谈判响应文件被拒绝的风险。

2.5、竞争性磋商文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在竞争性谈判响应文件内，竞争性谈判响应文件以外的任何资料采购人和代理机构将拒收。

2.6、供应商编辑电子响应性文件时，根据竞争性磋商文件要求用法定代表人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子响应性文件（\*.hntf 格式和 \*.nhntf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

### 3、澄清与变更

采购人、代理机构可对已发出的竞争性磋商文件进行必要的澄清或修改，澄清或修改的内容将作为竞争性磋商文件的组成部分。代理机构将通过网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知竞争性磋商供应商，对于各项目中已经成功报名并下载竞

---

竞争性磋商文件的项目竞争性磋商供应商，同时以短信推送的形式群发消息通知。各竞争性磋商供应商须重新下载最新的竞争性磋商文件及答疑文件，以此编制竞争性磋商响应文件。竞争性磋商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，责任自负。

4、因河南省公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，竞争性磋商供应商在竞争性磋商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，因竞争性磋商供应商未及时查看而造成的后果自负。

---

## 第二部分 竞争性磋商须知

### 一 总则

#### 1. 资金来源

1.1 采购人已筹集资金，用于支付“磋商项目资料表”中采购人采购服务的费用。

#### 2. 采购方式及磋商供应商要求

2.1 本次采购采取竞争性磋商的方式确定成交人。

2.2 磋商供应商要求：符合“磋商项目资料表”中要求的磋商供应商。

#### 3. 磋商费用

3.1 供应商必须自行承担所有与参加磋商有关的费用。不论磋商的结果如何，采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

### 二 磋商文件和磋商响应文件

#### 4. 磋商文件构成

竞争性磋商公告

竞争性磋商须知

合同条款及格式

合同条款资料表

磋商项目资料表

货物需求及技术规格要求

磋商响应文件格式及内容

#### 6. 磋商文件的澄清

6.1 供应商有权要求采购代理机构对磋商文件中的有关问题进行答疑、澄清。

6.2 供应商对磋商文件如有疑问，应在不晚于磋商开始日前3天按磋商文件中的联系方式，通知采购代理机构。

#### 7. 磋商文件的修改

7.1 必要情况下，采购人可能对磋商文件进行修改。

7.2 采购人、代理机构可对已发出的竞争性磋商文件进行必要的澄清或修改，澄清或修改的内容将作为竞争性磋商文件的组成部分。招标代理机构将通过网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知竞争性磋商供应商，对于各项目中已经成功报名并下载竞争性磋商文件的项目竞争性磋商供应商，同时以短信推送的形式群发消息通知。各

---

竞争性磋商供应商须重新下载最新的竞争性磋商文件及答疑文件，以此编制竞争性磋商响应文件。竞争性磋商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，责任自负。

7.3 提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者磋商小组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、采购代理机构应当在提交首次响应文件截止时间至少 5 日前，以书面形式通知所有获取磋商文件的供应商；不足 5 日的，采购人、采购代理机构应当顺延提交首次响应文件截止时间。

## **5. 磋商响应文件构成**

一 磋商复函格式

二 法定代表证明

三 竞争性磋商报价表

四 竞争性磋商分项报价表

五、主要设备（产品）规格一览表

六 资格申明

七 供应商承诺函

八、技术规格和商务条款偏差表

九 反商业贿赂承诺书

十 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明承诺书

十一 资质证明文件

十二 中小企业声明函

供应商应认真阅读和充分理解磋商文件中所有的内容。如果磋商响应文件没有满足磋商文件的有关要求，其风险由供应商自行承担。

### **三 磋商响应文件的编制**

## **8. 磋商的语言及度量衡单位**

8.1 供应商的磋商响应文件以及供应商与采购人就有关磋商问题的所有来往函电均须使用中文。

8.2 除技术要求中另有规定外，磋商响应文件所使用的度量衡均须采用法定计量单位。

---

## **9. 磋商响应文件的真实性与准确性**

9.1 供应商必须对其磋商响应文件的真实性与准确性负责。一旦成交，其磋商响应文件将作为合同的重要组成部分。

9.2 供应商不得在未征得采购人许可的情况下，擅自对磋商文件的格式、条款和技术要求进行修改。否则，其磋商响应文件在磋商时有可能被认为是未对磋商文件做出实质性的响应而终止对其作进一步的评审。

## **10. 磋商报价**

10.1 磋商响应文件的报价表上应清楚地标明投标总价。但只允许有一个方案报价，多方案报价的磋商响应文件将不被接受。

10.2 磋商报价表上的价格为磋商时的参考价格，磋商小组以最后报价确定成交供应商的成交价格。

## **11. 磋商货币**

11.1 磋商须以人民币报价。

## **12. 证明供应商合格的资格文件**

12.1 供应商在其磋商响应文件中，应提供证明其有资格参加磋商和成交后有能力履行合同的资质证明文件。

12.2 供应商必须具有履行合同所必需的服务和财务管理等方面的能力。

## **13. 证明投标产品的合格性和符合磋商文件规定的文件**

13.1 供应商应按照磋商文件要求，提供文件证明其提供服务的合格性，且符合磋商文件的规定，并作为其磋商响应文件的一部分。

## **14. 磋商保证金**

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），取消政府采购投标保证金。本项目不再要求缴纳磋商保证金。

## **15. 磋商有效期**

15.1 本次磋商的有效期为：见“磋商项目资料表”中的磋商有效期要求。供应商承诺的磋商有效期短于此规定时间的，将被视为非实质性响应而予以拒绝。

15.2 在特殊情况下，采购人可于原磋商有效期满之前，向供应商提出延长磋商有效期的要求。这种要求与答复均采用书面形式如传真、信件或电报等。

---

## 16. 磋商响应文件份数和签署

16.1 供应商须在响应性文件递交截止时间前制作并提交响应性文件。加密的电子响应性文件 (\*.hntf 格式),应在响应性文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心 (www.hnggzy.com)” 电子交易平台内上传;

16.2 加密的电子响应性文件为“河南省公共资源交易中心 (www.hnggzy.com)” 网站提供的“响应性文件制作工具”软件制作生成的加密版响应性文件。

16.3 响应性文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应性文件内,严格按照本项目谈判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,否则将存在响应性文件被拒绝的风险。

16.4 响应性文件以外的任何资料采购人和招标代理机构将拒收。

16.5 供应商编辑电子响应性文件时,根据竞争性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性文件 (\*.hntf 格式和 \*.nhntf 格式)时,只能用本单位的企业 CA 密钥。

### 四 磋商供应商响应文件的递交

## 17. 磋商供应商响应文件的密封和标记

17.1 响应性文件的递交 (1) 供应商应在投标截止时间前上传加密的电子响应性文件 (\*.hntf) 到会员系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请供应商在上传时认真检查上传响应性文件是否完整、正确。(2) 供应商因交易中心投标系统问题无法上传电子响应性文件时,请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系,联系电话:0371-86095959。

## 18. 迟交的磋商供应商响应文件

18.1 采购人将拒绝接受磋商开始后递交的磋商供应商响应文件。

## 19. 磋商供应商响应文件的修改和撤回

19.1 供应商在递交磋商供应商响应文件后,可以在规定的磋商时间开始前修改或撤回其磋商供应商响应文件。但这种修改和撤回,必须以书面形式通知采购人。

19.2 供应商的修改书或撤回通知书,应由法定代表人或其授权代表签署,并按 17 中的规定进行密封、标记和发送。

## 五 磋商过程

---

## 20. 开始

20.1 采购人或采购代理机构将在“磋商项目资料表”中规定的日期、时间和地点组织磋商工作。

20.2 供应商应由指定的代表按照《河南省公共资源交易中心》要求的《不见面服务系统使用指南》，在规定的时间内解密响应并在规定的时间进行二次（最后）报价。

## 21. 磋商小组和评审方法

21.1 磋商和评审由采购代理机构依法组建的磋商小组负责。

21.2 评审专家应从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。

21.3 磋商小组成员应当按照客观、公正、审慎的原则，根据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。未实质性响应磋商文件的响应文件按无效响应处理。磋商文件内容违反国家有关强制性规定的，磋商小组应当停止评审并向采购人或者采购代理机构说明情况。

21.4 磋商小组将首先按照本须知第 20 条对响应文件进行初审。对初审合格的响应文件将按照本须知第 21 条对应的磋商程序进行磋商和评审。

21.5 在磋商期间，磋商小组可要求供应商对其响应文件进行澄清，但不得寻求、提供或允许对实质性内容做任何更改。有关澄清的要求和答复均应以书面形式提交。磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明。

21.6 采购人、采购代理机构不得向磋商小组中的评审专家作倾向性、误导性的解释或者说明。

## 22. 响应文件的初审

22.1 磋商小组在对响应文件的符合性进行审查时，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。

22.2 磋商小组要求供应商澄清、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者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

22.3 算术错误将按下列方法更正：响应文件的大写金额和小写金额不一致

---

的，以大写金额为准；磋商总价金额与按分项报价汇总金额不一致的，以分项报价金额计算结果为准；分项报价金额小数点有明显错位的，应以磋商总价为准，并修改分项报价。如果供应商不接受对其算术错误的更正，其响应文件可能被否决。

22.4 对于响应文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，磋商小组可以接受。

22.5 在详细评审之前，磋商小组要审查每份响应文件是否实质上响应了磋商文件的要求。实质上响应该是与磋商文件要求的关键条款、条件和规格相符，没有重大偏离。对关键条文的偏离、保留或反对，例如关于适用法律、税务、加注星号（“\*”）的条款等内容的偏离将被认为是实质上的偏离。磋商小组决定响应文件的响应性只根据响应文件本身的真实无误的内容，而不依据外部的证据，但响应文件有违反法律、政策规定和不真实不正确的内容时除外。

22.6 没有实质性响应磋商文件要求的响应文件将被否决。供应商不得通过修正、补充或撤销不合要求的偏离或保留从而使其响应文件成为实质上响应的磋商文件。有下列情形之一者视为未实质性响应磋商文件，其响应文件将被否决：

- 1) 供应商与采购人有利害关系可能影响磋商公正性的；
- 2) 供应商参与项目前期咨询或磋商文件编制的；
- 3) 不同供应商负责人为同一人或者存在控股、管理关系的；
- 4) 响应文件未按磋商文件的要求签署的；
- 5) 供应商的磋商函、资格证明材料未提供，或不符合国家规定或者磋商文件要求的；
- 6) 同一供应商提交两个以上不同的方案或者磋商价格的，但磋商文件有要求的除外；
- 7) 磋商价格高于磋商文件设定的最高限价的；
- 8) 不接受磋商有效期要求的；
- 9) 供应商有串通磋商、弄虚作假、行贿等违法行为的；
- 10) 响应文件不满足磋商文件加注星号（“\*”）条款要求的；

---

11) 同一包中竞争性磋商供应商响应文件制作机器码一致的;

## 23. 磋商

23.1 磋商小组将依次与通过响应文件初审的供应商代表进行磋商。磋商内容及要求详见本磋商文件，磋商小组与供应商代表仅能针对除磋商内容和要求中不得偏离部分以外的条款进行磋商。

23.2 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、服务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。

23.3 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书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

23.4 供应商应当按照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。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

23.5 磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于 3 家。

23.6 对于投标人为小型和微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位的，将以扣除优惠比率后的报价参与价格评议，但不作为中标价和合同签约价。中标价和合同签约价仍以其投标文件中的一次报价为准。

小型和微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位价格给予扣除标准：

对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库[2020]46号)规定的小微企业报价给予 6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库〔2014〕68号)的规定，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件的，监狱企业视同小型、微型企业。

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，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政

---

府采购政策。

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

23.8 磋商小组按照综合得分由高到低的顺序推荐 3 名成交供应商候选人（文件中另有规定的除外）。成交价格为最后报价。并编制完成磋商报告。

## **六 授予合同**

### **24. 合同的授予**

24.1 磋商结束后 2 个工作日内，采购代理机构根据磋商小组的推荐意见，将磋商情况写出磋商报告上报采购人。采购人应在收到磋商报告后 5 个工作日内按照磋商报告推荐排序确定成交供应商。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》发布媒体上公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书。

### **25. 成交服务费**

25.1 成交供应商在领取成交通知书时，须向采购代理机构交纳“磋商项目资料表”中规定的代理服务费。

### **26. 签订合同**

26.1 成交供应商应按成交通知书指定的时间、地点与采购人签订合同。

26.2 如果成交供应商没有履行成交的各项承诺，采购人将取消该成交决定。在此情况下，采购人可将合同授予第二成交供应商或重新磋商。

---

### 第三部分 合同条款及格式

需方：

供方：

本合同于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日由需方和供方按下述条款签署。

在需方为获得(货物和服务简介)货物和伴随服务，邀请供方参加了该项目竞争性招标，并接受了供方以总金额(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) 合同条款
  - 2) 合同条款资料表
  - 3) 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
    - 附件 4 履约保函(格式)
  - 4) 中标通知书
3. 供方在此保证全部按照合同规定向需方提供货物和服务，并负责可能的弥补缺陷。
4. 需方在此保证全部按照合同规定的时间和方式向供方支付合同价或其他按合同规定应支付的金额。

双方在上述日期签署本协议。

需方代表姓名\_\_\_\_\_

供方代表姓名\_\_\_\_\_

需方代表签字\_\_\_\_\_

供方代表签字\_\_\_\_\_

需方名称\_\_\_\_\_

供方名称\_\_\_\_\_

#### 第四部分 合同条款资料表

序号	内 容
1	采购单位：郑州电力高等专科学校
2	履约保证金：无
3	应提供的服务：详见招标文件第六部分。
4	质量保证期：1年。
5	<p>付款和验收：</p> <p>1、合同由成交人凭招标机构签发的《中标通知书》，按规定时间和地点与需方签订，合同一式六份，需方、中标人、财政部门、招标机构各一份。</p> <p>2、验收：需方在供方所交的货物安装、调试，正常运行 15 日内进行验收，填写设备验收证明。由成交人将验收证明一式五份上报郑州电力高等专科学校。</p> <p>3、付款：验收合格后结算完成 95%，剩余合同总额 5%在验收合格正式运行一个月后结算完成。</p>

注：本表为样式表，使用时应重新打印，并可增加特殊的条款要求。

## 第五部分 磋商项目资料表

本表关于要采购的货物的具体资料是对磋商供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。本项目资料表中注“\*”为磋商供应商必须满足的条件，如不满足，将被视为无效响应。

条款号	内 容
	说 明
1	采购人名称：郑州电力高等专科学校 项目名称：郑州电力高等专科学校校企合作风力发电实训室建设基地项目 招标编号：豫财磋商采购-2021-103 联系人：安老师 联系电话：0371-62275051 采购人地址：郑州市郑开大道与雁鸣路交叉口向北 2 公里路西
2	采购项目：郑州电力高等专科学校校企合作风力发电实训室建设基地项目
3	招标代理机构名称：河南招标采购服务有限公司 联系人：李女士 电话：0371-65993320
4	*磋商供应商资格要求： 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：本项目执行促进中小企业发展政策（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）、强制采购节能产品、优先采购节能环保产品等政府采购政策。 3、本项目的特定资格要求：无 4、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，招标代理机构将通过“信用中国”网站（ <a href="http://www.creditchina.gov.cn/">http://www.creditchina.gov.cn/</a> ），“中国政府采购网”（ <a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a> ）查询相关主体信用记录。查询内容为在“信用中国”网站中查询“失信被执行人”和“重大税收违法案件当事人名单”，在“中国政府采购网”查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”，无以上记录的供应商为合格供应商。本项目信用记录截止时间为投标截止时间。

5	语言：中文，磋商供应商提供的外文资料应附有相应的中文译本
<b>投 标 报 价 和 货 币</b>	
6	<p>磋商报价为：目的地交货价（含货物运保费、安装调试培训、售后服务等相关费用）。</p> <p>相关费用（由成交供应商承担的费用）：包括运保费、伴随服务费和代理服务费。</p> <p>代理服务费：依据(国家计委计价格[2002]1980号文件)规定按照预算金额向成交人收取代理服务费。</p> <p>成交供应商应在成交公告发布后将代理服务费汇款至以下账户（请备注：豫财磋商采购-2021-代理服务费）：</p> <p>收款单位：河南招标采购服务有限公司  开户行：广发银行郑州行政区支行  账号：8898516010005452  成交供应商凭汇款凭证至河南招标采购服务有限公司 403 房间领取中标通知书。</p>
7	磋商货币：人民币。
<b>磋商响应文件的编制和递交</b>	
8	<p><b>*磋商保证金金额：</b></p> <p>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），本项目不再要求缴纳磋商保证金。</p>
9	<b>*磋商响应文件有效期：</b> 从磋商之日起 60 天
10	<p><b>*响应文件递交：</b></p> <p>1. 供应商须在响应性文件递交截止时间前制作并提交响应性文件。加密的电子响应性文件（*.hntf 格式），应在响应性文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.com）”电子交易平台内上传。</p> <p>2. 竞争性磋商响应文件递交的截止时间为 2021 年 07 月 01 日 09 时 00 分（北京时间）。</p> <p>3. 开启地点：河南省公共资源交易中心（郑州市农业路东 41 号投资大厦 A 座）远程开标室（一）-8。</p>

	<p>4. 本项目为竞争性磋商采购，在资格条件符合的前提下，供应商需要进行二次（最后）报价。此项报价在河南省公共资源交易中心系统中进行。各供应商自行准备二次（最后）报价所需的笔记本电脑及上网设备。具体操作流程详见河南省公共资源交易中心网站。</p>
11	<p>资格证明文件：</p> <p>*1、营业执照；</p> <p>*2、法定代表人证明（附法定代表人身份证）；</p> <p>*3、供应商提供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；</p> <p>*4、提供 2019 年度或 2020 年度财务报告或银行出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函；2020 年 1 月 1 日以来至少一个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；</p> <p>*5、反商业贿赂承诺书；</p> <p>6、竞争性磋商文件要求的其它资格证明文件。</p>
12	<p>技术证明文件：</p> <p>1. 供应商提供详细描述主要产品性能特点的原厂商技术文件或彩页或检验报告或技术证明资料供评标参考，并保证这些技术证明材料与投标货物的真实功能、性能参数的一致性。</p> <p>2. *根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知财库〔2019〕9 号》的规定，采购人拟采购的产品属于政府强制采购品目清单范围的，磋商供应商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，否则将被视为无效投标。</p>
<p>评 审</p>	
13	<p>评审方法：综合评分法</p> <p>具体评标细则详见后附表。</p> <p>磋商小组按照综合得分由高到低的顺序推荐 3 名成交供应商候选人。成交价格为最后报价。</p>
14	<p>评分标准（详见后附表）</p>

---

15	付款条件的偏离：不接受
16	资格后审条件及方式：不适用
授 予 合 同	
17	数量增减范围：≤10%

附表：

1. 评标方法：综合评分法。

2. 评分标准：评委将根据评分标准，分别对通过符合性审查、资格性审查的磋商供应商，进行综合评分。具体评分标准如下：

类别	分值	评标标准
价格部分 (30分)	价格得分 (30分)	$S_n=30 \times C_{min}/C_n$ Sn: 第 n 个供应商的价格得分 Cmin: 技术和商务初审符合的供应商最低报价 Cn: 第 n 个供应商的投标报价
技术部分 (45分)	技术参数 响应程度 (37分)	投标产品的技术指标和性能完全满足招标文件要求的，得 37 分，带★产品技术参数为主要技术参数，每一项不满足扣 3 分，不带★的产品技术参数为重要技术参数，每一项不满足扣 2 分；供应商技术参数分扣完 37 分或扣为负分者将被视为无效响应。
	实施方案 (8分)	磋商小组根据各磋商供应商提供的项目实施方案（实施计划、项目实施人员安排、项目实施方案部署等）进行评审： 实施计划详尽、人员安排合理、实施方案具有较强的实用性和先进性、充分考虑了项目的安全性和扩展性、具有切实可行的管理和保障措施的，得 8 分； 实施计划较详尽、各岗位有人员安排、实施方案有一定的实用性和先进性、有关于项目的安全性和扩展性的考虑、有管理和保障措施的，得 5 分； 有项目实施计划、有项目人员安排、实施方案能够基本满足项目实施要求的，得 2 分； 未提供实施方案的，不得分。
商务部分 (25分)	企业认证 (7分)	1. 供应商所投产品的设备厂商具备风电行业职业技能鉴定或能力水平评价许可资质并提供相关证明资料得 3 分，不具备或者不提供不得分。 2. 供应商所投产品的设备厂商提供实操考核设备相关技术专利（风电机组主传动链实训平台、风电机组偏航系统实训平台、风电机组液压系统实训平台、风力发电机组变桨系统实训平台）每提供一份得 1 分，最多得 4 分。
	企业业绩 (6分)	供应商提供自 2018 年 1 月 1 日至今同类项目的业绩证明（提供中标通知书及合同），提供一份得 1 分，最高得 6 分。
	培训方案 (5分)	供应商应根据磋商文件要求及项目情况提供针对本次项目的培训方案。培训方案完全响应磋商文件且更加为采购人提供优质的培训方案的得 5 分；培训方案响应磋商文件且更加为采购人提供一般的培训方案的得 3 分；培训方案部分响应

---

		磋商文件未为采购人提供的得 1 分；未提供者不得分。
	售后服务及方案（7 分）	供应商及设备厂商有义务提供全面而周到的售后服务。磋商小组根据供应商提供的售后服务方案进行评审： 内容具体全面，后期配合措施完善，服务机构人员配备合理，可操作性强的，得 7 分；内容全面，有后期配合，配备有服务人员，可操作性一般的得 4 分；内容不详实，措施不具体的得 1 分。未提供者不得分。

## 第六部分 货物需求及技术规格要求

### 一、招标项目概况及要求

本项目为郑州电力高等专科学校校企合作风力发电实训室建设基地项目。本项目所属行业为工业。

### 二、货物需求一览表：

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采 (2)2021029 4-1	校企合作风力发电实训室 建设基地项目	2300000	2300000

磋商供应商磋商报价不得超出采购预算，否则将被视为无效投标。

### 三、设备清单

注：设备名称前加“▲”为本次招标项目核心产品，如有相同品牌产品的不同供应商参加本次项目投标，按一家磋商供应商计算。

序号	设备名称	单位	数量
1	风机主传动链系统实操考核平台	套	1
2	风机液压系统实操考核平台	套	1
3	▲风机变桨系统装调与运维实操考核平台	套	1
4	风机偏航系统装调与运维实操考核平台	套	1
5	风力发电机组装配与调试实训装置	套	1
6	MW级风电机组滑环运维实训平台	套	1
7	风电场光纤环网故障模拟与排查实训系统	套	1
8	设备升级	套	4
9	实训室装修改造	项	1

### 四、技术要求

序号	设备名称 / 支出项目	型号规格 / 支出用途概述	单位	数量
1	风机主传动链系统实操考核平台	<p><b>一、总体要求</b>  风机主传动链系统实操考核平台依据大型兆瓦级风电机组为设计原型。实操平台能够反映出兆瓦级双馈风电机组结构组成，能够还原双馈风电机组的整个装配工艺过程，其中包括塔筒的装配工艺、风轮系统的装配工艺、主轴系统装配工艺、齿轮箱的装配工艺、发电机装配工艺、齿轮箱与发电机对中的装配工艺、齿轮箱减震器的装配工艺等。平台须满足风电职业能力评价实操考核要求并提供模拟试题库。</p> <p><b>二、平台组成</b>  实操平台由塔筒实训装置、主传动链实训装置、风轮装配工装、齿轮箱装配工装、主轴系统装配工装、工具柜以及配套的工具和防护设备等组成。  ★主传动链实训装置由底座、风轮系统、主轴系统、齿轮箱、齿轮箱减震器、联轴器、发电机、发电机减震器、龙门吊车等部件组成。</p> <p><b>三、技术参数</b>  机组结构形式：双轴承支撑方式  发电机类型及功率：异步电机、4KW  齿轮箱结构形式：平行轴齿轮箱  齿轮箱速比：1~10  主轴轴承：调心滚子轴承、GB/T288 23126  轮毂：空心球形式、直径 450mm  变桨轴承：内齿式四点接触球轴承  联轴器：弹性膜片联轴器  底座外形参考尺寸：长 x 宽 x 高 (mm) 2000 (±500) *1000 (±300) *1000 (±300) 主机架外形参考尺寸：长 x 宽 x 高 (mm) 1200 (±500) x600 (±300) x600 (±300) 主传动链实操平台外廓参考尺寸：长 x 宽 x 高 (mm) 2500 (±500) x1000 (±300) x 1200 (±300)  平台功能：</p> <p><b>四、实操考核功能</b>  (1) 变桨轴承安装和吊装实操与考核 (2) 叶片的安装实操与考核 (3) 主轴系统安装实操与考核 (4) 齿轮箱减震器的安装实操与考核 (5) 齿轮箱的安装实操与考核 (6) 齿轮箱与主轴装配实操与考核 (7) 发电机减震器装配实操与考核 (8) 发电机与齿轮箱对中装配实操与考核 (9) 风轮的安装实操与考核 (10) 叶片与塔筒螺栓打力矩实操与考核 (11) 工具的实操实操与考核</p>	套	1套

2	风机液压系统实操考核平台	<p><b>一、总体要求</b></p> <p>风机液压系统实操考核平台参照真实风电机组的液压系统设计。平台的原理与真实风电机组的液压原理一致，能够真实的模拟风力发电机组高速轴制动系统、偏航制动系统以及液压变桨系统。并在此基础上设置液压系统管路连接实训、电气系统调试实训、液压系统故障排查实训、电气系统故障排查实训等内容。液压系统（液压站及阀件）采用风电机组实际用的真实部件。平台须满足风电职业能力评价实操考核要求并提供模拟试题库。</p> <p><b>二、平台组成</b></p> <p>该平台由液压站、实训操作台、执行机构装置、电气控制系统四个部分组成。</p> <p>液压站包括油箱、电机、齿轮泵、滤油器、空气滤清器、温度传感器、液位计、以及皮囊式蓄能器和充氮装置等。</p> <p>实训操作台由铝合金支架、管件放置装置、阀件安装支架、阀件及阀板、阀件收纳装置等组成。液压阀件包括比例阀、电磁换向阀、溢流阀、单向阀、截止阀、节流阀、减压阀、压力传感器、压力表等。</p> <p>★执行机构装置由液压变桨模块、偏航制动模块、高速轴制动模块三个部分组成。液压变桨模块包括变桨轴承、变桨液压缸、位移传感器等部件。通过液压油缸带动变桨轴承，模拟风电机组液压系统开桨、关桨的全过程、并通过位移传感器显示变桨的角度。偏航制动模块包括偏航摩擦盘、液压制动器、偏航执行机构、液压管路、快速接头等部件，模拟风电机组偏航系统制动的原理及过程。高速轴制动模块包括高速轴制动盘、液压制动器、高速轴执行机构、液压管路、快速接头等部件，模拟风电机组高速轴系统制动的原理及过程。</p> <p>电气控制系统包括显示区、操作区、电器件安装及接线区域。其中显示区包括液压系统实操平台运行状态及各故障触发状态显示；操作区包括液压泵控制、偏航制动系统控制、液压系统控制、高速轴系统控制。控制柜主要包含控制器、断路器、接触器、继电器、开关电源等器件。操作面板包括按钮、旋钮、指示灯、急停开关等器件。</p> <p><b>三、技术参数</b></p> <p>工作介质：抗磨液压油；油箱容积：16L；额定功率：1.1 KW；额定压力：3 MPa；最高压力：5 MPa；动力电源电压：380VAC；控制电源电压：24VDC；额定转速：1430rpm；额定排量：2.5ml/R；运行温度：-30~+40℃；环境温度：-40~+50℃；电气保护：熔断器防过流保护，380/220V 回路漏电保护；液压实训操作台外形参考尺寸长 x 宽 x 高（mm）：2000（±500）x1000（±500）x2000（±500）；执行机构操作台外形参考尺寸长 x 宽 x 高（mm）：2000（±500）x1000（±500）x2000（±500）。</p> <p>开关电源：220v 转 24vdc，80-200w，压力传感器：输出信号 4-20ma，主控 plc 系列，供电 24vdc，IO 模块：供电 24vdc，4 路数字量输出，8 路数字量输入；继电器：24vdc，4 路常开触点，4 路</p>	套	1 套
---	--------------	---	---	-----

		<p>常闭触点；指示灯：24vdc，绿色</p> <p><b>四、实训功能</b></p> <p>1 变桨系统实验（1）变桨液压缸开、关桨实验：实验管路及电气线路安装完毕后，经检测无误，通过电气操作区中的变桨液压缸开关来控制变桨液压缸状态；（2）液压缸紧急收桨实验；（3）变桨液压缸桨距角控制实验；（4）绘制变桨液压缸行程与变桨角度曲线实验。</p> <p>2 偏航系统实验：偏航制动系统制动、松开控制实验：实验管路及电气线路安装完毕后，经检测无误，利用电气操作区偏航制动按钮对偏航制动器进行相应操作。</p> <p>3 主轴系统实验-主轴制动系统控制实验：实验管路及电气线路安装完毕后，经检测无误，利用电气操作区主轴制动按钮对主轴制动器进行相应操作。</p> <p>4 液压部件实验（1）溢流阀控制调压实验：实验管路及电气线路安装完毕后，经检测无误，通过压力表来观察溢流阀调节后的压力变化。（2）节流阀节流调速实验：实验管路及电气线路安装完毕后，经检测无误，通过流量计或执行机构动作观察节流阀调节后的流量变化。（3）蓄能器压力检测及充氮气实验：用压力表检测蓄能器内部充气压力实验。演示蓄能器充装氮气的方法实验。（4）执行机构（液压缸和制动器）演示实验。（5）压力表压力检测实验。</p> <p>★5 实操考核项目（1）液压系统安全及防护措施实操与考核（2）风电机组液压基本回路搭建实操与考核（3）液压站系统主压力和分支压力的检测实操与考核（4）蓄能器的工作原理以及蓄能器的压力检测实操与考核（5）充氮工具的使用实操与考核（6）手动泵的操作和使用方法实操与考核（7）液压系统的压力故障排查实操与考核（8）压力继电器原理和使用方法实操与考核（9）压力传感器的原理和使用方法实操与考核（10）液压站电机和液压泵的工作原理实操与考核（11）液压制动器的工作原理及故障排查实操与考核（12）液压系统电气部件故障排查实训实操与考核（13）定检维护实训实操与考核（液压油位、油位传感器检测，测压力点压力值，滤芯检查，液压密封性，液压泵及电机检查，阀体检查，安装螺栓检查）</p>		
3	<p>风机变桨系统装调与运维实操考核平台</p>	<p><b>一、总体要求</b></p> <p>平台参照真实风电机组变桨系统设计，其原理、结构、组成与实际风电机组保持一致，在此基础上设置变桨系统实训及考核功能，以完成风电机组变桨系统的实训教学。该实训平台可以完成的实训项目包括变桨系统的机械部件装配实训、机械部件吊装实训、电气系统接线实训、电气系统调试实训、机械部件故障排查实训、电气部件故障排查实训，以及对应的技能评价与考核功能。平台须满足风电职业能力评价实操考核要求并提供模拟试题库。</p> <p><b>二、平台组成</b></p> <p>变桨实操考核平台主要包括变桨实训平台、龙门吊车、控制系统柜、运行维护工具箱、工具柜等。</p> <p>★变桨实训平台包含底座、轮毂、变桨轴承、变桨减速机、变桨电机、电控柜、变桨电池柜、变桨轴控柜、变桨编码器、限位装置、防雷装置、润滑系统等。控制系统柜是变桨实操考核平台的</p>	套	1套

控制系统。其中，控制柜具备供/配电、继电保护、信号采集、数据运算、逻辑控制等功能，主要包含变桨控制器、伺服驱动器、断路器、接触器、继电器、开关电源、电池充电器、防浪涌模块等器件。操作面板包括按钮、档位旋钮、指示灯、急停开关等器件，用户可以根据电气图纸进行变桨系统电气接线连接，并通过操作面板进行操作，实现对变桨实操考核平台的运行、操作、故障处理等实训项目，并能够实时查看变桨实操考核平台的基本状态。

### 三、技术参数

底座外廓参考尺寸长 x 宽 x 高 (mm)：1200 (±500) x1200 (±500) x600 (±300)；轮毂：球形、铸铝，轮毂外廓参考尺寸 (球半径×高 mm)：600 (±300) x1500 (±500)；变桨轴承参考尺寸：直径×高 (mm)：1000 (±300) x 80 (±30)；变桨轴承内齿齿数：800-100；数量：3；变桨减速器：★行星减速机；变桨电机：伺服电机；数量：3；电池柜外廓参考尺寸 (mm)：600 (±300) x600 (±300) x400 (±200)，数量：3；编码器标准配件，数量：3；限位开关标准配件，数量：3；润滑齿轮标准配件，数量：3；限位板标准配件，数量：3；碳刷标准配件，数量：3；变桨系统柜外廓参考尺寸长 x 宽 x 高 (mm)：1000 (±500) x 600 (±300) x2000 (±500)；龙门吊车：≥1 吨。

底座外廓尺寸 (长 mm×宽 mm×高 mm)：1460×1460×350；轮毂：球形、铸铝，轮毂外廓尺寸 (球半径×高 mm)：725×1250；重量 (kg)：210；变桨轴承参考尺寸：直径×高 (mm) 916×56；变桨轴承内齿齿数：94；重量 (kg)：75；数量：3；变桨减速器：行星减速机；变桨电机：伺服电机；数量：3；电池柜外廓尺寸 (长 mm×宽 mm×高 mm)：400×300×210，数量：3；编码器标准配件，数量：3；限位开关标准配件，数量：3；润滑齿轮标准配件，数量：3；限位板标准配件，数量：3；碳刷标准配件，数量：3；变桨系统柜外廓尺寸 (长 mm×宽 mm×高 mm)：600×440×1800 左右；龙门吊车：1 吨。

开关电源：220v 转 24vdc，20ah；UPS 不间断充电电源：24vdc，20ah；UPS 电池：24vdc，7.2ah；风速仪：24vdc 供电，输出信号 0-10v；触摸屏：24vdc，15 寸；主控 PLC:1200 系列，供电 24vdc；I/O 模块：供电 24vdc，8 路数字量输出，8 路数字量输入，2 路模拟量输入；继电器：24vdc，4 路常开触点，4 路常闭触点；指示灯：24vdc，绿色；变桨电池：48vdc，4ah，12 块；一体式伺服电机：供电 48vdc，功率 750w，额定电流 20A，额定力矩 2.38nm，额定转速 3000rpm。

### 四、实操考核功能

1. 机械装配实训项目 (1) 轮毂与变桨轴承装配实操与考核 (2) 轮毂与变桨电机减速机装配实操与考核 (3) 变桨电池柜支架、电池柜、轴柜装配实操与考核 (4) 变桨限位装置装配及调整实操与考核 (5) 变桨编码器装配及调整实操与考核 (6) 变桨防雷系统装配实操与考核 (7) 变桨自动润滑系统装配及调试实操与考核 (8) 变桨轴承手动润滑实操与考核 (9) 变桨小齿轮齿侧间隙调整实操与考核 (10) 润滑系统管路连接实操与考核

		<p>2. 电气接线实训 (1) 变桨电机线缆连接实操与考核 (2) 变桨编码器线缆连接实操与考核 (3) 变桨限位开关线缆连接实操与考核 (4) 变桨电池系统线缆连接实操与考核 (5) 防雷系统线缆连接实操与考核 (6) 变桨轴柜线缆连接实操与考核。</p> <p>3. 变桨系统调试实训 (1) 独立变桨控制实操与考核 (2) 同步变桨控制实操与考核 (3) 变桨控制系统初始化实操与考核 (4) 维护模式手动变桨实操与考核 (5) 运行模式手动变桨实操与考核 (6) 运行模式自动变桨实操与考核 (7) 后备电源测试实操与考核。</p> <p>4. 变桨系统定检维护实训 (1) 变桨后备电源检测实训 (2) 角度传感器校对实训 (3) 变桨轴承螺栓的维护 (4) 变桨轴承维护 (5) 变桨减速机安装螺栓维护 (6) 变桨小齿轮与变桨轴承啮合维护 (7) 检测防雷系统的连接导线是否松动 (8) 检测自动润滑系统是否发生堵塞 (9) 检查电池柜的安装螺栓和减震装置是否松动</p> <p>★5. 故障设置及排查实训 (1) 变桨电池充电器故障 (2) 变桨驱动器故障手动触发 (3) 变桨电机温度高手动触发 (4) 变桨电机过流手动触发 (5) 变桨通信故障手动触发 (6) 叶片收桨没有压到限位开关手动触发 (7) 轮毂内的温度过高手动触发 (8) 叶片变桨角度与设定值偏差过大软件自动触发 (9) 叶片变桨角度不同步手动触发 (10) 变桨位置指令与反馈不一致手动触发 (11) 变桨电池电压低报警手动触发 (12) 变桨电池电压低停机手动触发 (13) 变桨电机转速异常软件自动触发。</p>		
4	<p>风机偏航系统装调与运维实训考核平台</p>	<p><b>一、总体要求</b> 平台参照真实风电机组的偏航系统设计，其原理、结构、组成与实际风电机组保持一致，在此基础上设置风电机组偏航系统实训及考核功能，以完成风电机组偏航系统的实训教学。该实训平台可以完成的实训项目包括偏航系统的机械部件装配实训、机械部件吊装实训、电气系统接线实训、电气系统调试实训、机械部件故障排查实训、电气部件故障排查实训。平台须满足风电职业能力评价实操考核要求并提供模拟试题库。</p> <p><b>二、平台组成</b> 偏航实训平台包括偏航系统平台、龙门吊车、液压系统（液压站）、电气控制柜四个部分组成。 ★偏航系统平台由塔筒假体、偏航驱动系统（偏航电机、偏航减速机、偏航小齿轮、偏航轴承、摩擦盘）、主机架、偏航制动器、液压站、偏航接近开关、扭缆限位开关、风向跟踪装置等部分组成。 ★液压系统采用风电真实风电机组的液压站。液压站的结构和原理与真实风机的液压站保持一致。考虑实训装置需经常拆卸，液压站系统压力适当降低以保证实验安全；偏航制动器采用风机真实制动器。液压站系统原理及部件采用真实机组液压站。液压站包括油箱、电动机、油泵、过滤器、单向阀、溢流阀、电磁换向阀、节流阀、压力继电器、蓄能器、压力表及其它液压辅助元件。</p>	套	1套

	<p>偏航执行机构由偏航电机、偏航减速机、偏航小齿轮、偏航轴承、摩擦盘组成。</p> <p>滑动摩擦式偏航轴承由偏航卡钳、顶部摩擦片、底部摩擦片、侧面摩擦片、摩擦片保持装置、碟簧、导杆销、偏航阻尼调整螺栓等组成。</p> <p>偏航制动器采用兆瓦级风电机组真实的液压制动器，制动器的结构和型号与目前主流风机的偏航制动器完成一致。安装的方式和拆装的方式与真实风机完全相同。制动器两侧均设计有挡板，便于学员实训更换摩擦片。</p> <p>实训平台电气控制系统由电气控制柜和操作系统组成。控制柜与操作系统集成于一体。电气控制柜主要实现对偏航机构的电气驱动、信号采集与控制。操作系统实现实训平台的数据采集、信息显示等功能。电气控制柜包含 PLC 控制器、变频器、接触器、断路器、继电器、开关电源等，实现对偏航执行机构的电气控制及故障触发等功能。电气控制柜内器件布局按元器件类别进行排布，可方便实验人员对电气元件的识别及布线。操作系统包含操作面板及人机界面。用户可以通过操作面板查询偏航执行机构的基本状态，并进行简单操作。人机界面包含显示屏及 PC 单元，通过人机界面可实现对实训平台工作状态监视与控制、故障与维修内容设置。</p> <p><b>三、技术参数</b></p> <p>偏航轴承结构形式：四点接触式回转支撑，传动形式：外齿式，模数：8-14，齿数：100-150，外形尺寸（mm）：∅ 2000（±500）×∅1500（±500）×100（±50）；偏航小齿轮模数：8-14，齿数：12-20；偏航电机功率（kW）：大于等于 0.25，电压（V）：380，额定输出转速（r/min）：1400；偏航减速机 减速比：160-200；偏航制动器 最高工作油压（bar）：50-80；液压系统 额定功率（kW）1.1；额定转速（r/min）：1000-1500；额定电压（V）：380 控制电压（V）：24；液压泵排量（ml/r）：≥2；最大输出压力（bar）：≥70；电气控制柜 类型：标准电气柜，防护等级：IP43。</p> <p>参考尺寸长 x 宽 x 高（mm）：1000（±500）x800（±400）x2000（±500），★保护功能：漏电保护、过流保护；偏航系统平台尺寸（直径*高）mm:2000（±500）x2000（±500）。</p> <p>开关电源：220v 转 24vdc，240w；风向仪：24vdc 供电，输出信号 0-10v；触摸屏：24vdc，15 寸；主控 PLC：1200 系列，供电 24vdc；I/O 模块：供电 24vdc，8 路数字量输出，8 路数字量输入，2 路模拟量输入；继电器：24vdc，4 路常开触点，4 路常闭触点；指示灯：24vdc，绿色；解缆开关：额定电流 3a，额定电压 250v，三点凸轮；接近开关：24vdc，pnp 形式；变频器：电压 400vac，频率 0-50hz，额定功率（600-1000）w。</p> <p><b>四、实操考核功能</b></p> <p>★实操考核项目（1）手动偏航控制实操与考核（2）自动偏航实操与考核（3）解缆控制实操与考核（4）两种偏航电机控制方式实操与考核（5）偏航小齿轮齿侧间隙调整实操与考核（6）偏航制动器摩擦片更换实操与考核（7）偏航制动器更换实操与考核（8）滑动摩擦偏航系统力矩调</p>		
--	---	--	--

		<p>节实操与考核(9)偏航及制动系统定检维护实操与考核(10)偏航轴承手动注油实操与考核(11)偏航轴承自动润滑系统调试实操与考核(12)偏航系统防雷实操与考核</p> <p>故障模拟与维修功能</p> <p>(1)故障设置:实训平台提供两种故障设置方式,分别是软件自动触发方式、电气柜内硬件触发方式。</p> <p>(2)故障分析:根据实训平台故障现象及故障列表里的当前故障分析故障原因,在人机交互界面提供故障码的解释说明,学员可以通过提示处理故障。</p> <p>(3)故障排查:通过对故障现象及故障分析,对相关部件逐一排查诊断。</p> <p>(4)故障维修:当故障原因确定后,根据故障处理流程,对故障进行修复。</p>		
5	风力发电机组装配与调试实训装置	<p>一、总体要求</p> <p>★风力发电机组装配与调试实训装置须满足全国风力发电职业技能竞赛赛项任务培训要求,装置由风力发电机组、风电机组控制系统、风电机组操作与监控系统、上位机编程系统等组成,并配置小型起吊装置、安全用品及各类操作工具。</p> <p>风力发电机组机械部分采用真实风力发电机组机械结构,对实际风机主要部件采用比例缩小方式设计,其外形与真实风电机组相同,可完成机组各部分的机械与电气装配模拟实训,并采用小型起吊装置完成吊装,最大限度地还原真实风电机组的装配与吊装工艺。</p> <p>装置电气部分采用模块化处理方式,通过前期的图纸设计、按图纸连线以及自主编写程序来实现对风电机组的调试与控制,可使学员在整机的电气设计、安装、调试等实际操作方面得到体验和锻炼。</p> <p>装置的操作实训可分为装配区、吊装区、操作区、调试区四大部分,对风力发电机组从整机厂安装到出厂调试、风电场吊装与调试都提供了多区域操作平台,通过实际操作增强风电工程的实践能力,满足风电教学实训需要。</p> <p>★配套风电机组装调仿真实训系统(须含永磁直驱及双馈两种机型),系统包含设备配置模块、风轮组装模块、变桨系统电气组装模块、变桨系统调试与运行模块、机舱组装模块、偏航系统电气组装模块、偏航系统调试与运行模块、塔筒吊装模块、机舱吊装模块、发电机吊装模块、风轮吊装模块、叶片吊装模块、整机电气组装模块、整机调试与运行模块等。可进行机械装配、电气装配、机械吊装、调试运行等全方位虚拟仿真,按引导教学模式和仿真实训模式设计,引导模式具有操作引导功能,方便学员学习和掌握设备的操作方法及操作标准。</p> <p>总体要求</p> <p>(1)主要设备尺寸:风电机组:1660 mm×1660 mm×1710mm 控制柜:800 mm×500 mm×1850mm 起吊装置:3000 mm×1500 mm×3000mm</p>	套	1套

(2) 单套设备工位面积要求: 25 平方米 (长 5000 mm×宽 5000mm) ;

(3) 设备电源: 机组电源: 单相三线制 AC220V±10% 50Hz

(4) 设备最大输出总功率: 4kVA。

(5) 总体重量: ≤500KG

(6) 安全保护措施: 具有过压、过载、漏电等保护措施, 符合国家相关标准。

(7) 工作环境: 温度: -10° C ~ +40° C

相对湿度: ≤ 85% (25° C)

## 二、技术参数

### 1. 风力发电机组的组成及参数要求

风力发电机组主要由风轮、机舱、发电系统、塔筒等组成, 各个部分均可独立进行机械拆装并可以进行分步吊装, 如塔筒吊装、机舱吊装、发电机吊装、风轮吊装、叶片吊装等, 各机械部件的材质及规格、数量须符合竞赛要求标准。

### 2. 控制、操作与监控系统的组成及参数要求

控制系统主要由主控 PLC (西门子 300 系列)、变桨电机驱动器、偏航电机驱动系统、电网检测模块、电机检测模块、逆变器、整流器、互感器、温度传感器、编码器、限位开关、信号放大器、稳压电源、直流电压变送器组成。可实现对变桨系统控制、偏航系统控制、发电系统控制及对应相关电压、电流、功率、转速、位置的控制及反馈。

操作系统主要由按钮、按钮开关、旋钮、急停按钮、远程手持按钮、电位器、钥匙开关、断路器、安全链、人界界面组成。可通过操作相关器件及界面按钮, 完成机组运动控制。

监控系统主要由上位机人机界面组成, 实时反馈当前机组运行状态 (变桨速度、变桨位置、开关桨状态、机组状态、偏航速度、偏航角度、扭缆角度、液压值、刹车状态、机组故障报警、发电机转速、电压、电流、频率、功率及电网各项参数等)。

#### 参数要求

##### (1) 变桨及偏航电机参数

变桨电机: 额定电压 12VDC; 空载转速 7 RPM; 电流 80mA; 负载转速 5 RPM; 负载电流 260mA; 负载转矩 175. 6mN. m。

偏航电机: 额定电压 12VDC; 空载转速 6RPM; 电流 100mA; 负载转速 4RPM; 负载电流 300mA; 负载转矩 147 mN. m。

##### (2) 变桨电机及偏航电机驱动器参数

支持电机电压 9V~24V;

最大负载电流 10A(持续 30 秒), 7A(长时间), 10A 保险丝;

支持电位器/0~5V 模拟信号与 TTL 电平/-5V ~ +5V 差分模拟信号或 RS485 多种控制方式支

	<p>持 PWM 调速(调压)、恒转矩调速(稳流)、自测速闭环调速(稳速)、外接测速发电机闭环调速(稳速)多种调速方式电机电流 PID 调节控制, 电流控制精度 0.1A, 最大启动/负载电流、制动(刹车)电流可分别配置;</p> <p>支持电机过载和堵转限流, 防止过流损坏电机; 支持恒电流制动(刹车), 电机刹车时间短、冲击力小支持电机正反转双向调速, 可使用电位器调节电机转速;</p> <p>可通过串口预设正/反转速度并存储, 通过开关或按钮控制启停和方向;</p> <p>支持电机正反转限位, 可外接两个行程开关分对正反转限位;</p> <p>支持电机换向频率(转速)自测量及稳速, 支持电机堵转检测/堵转限位停转;</p> <p>支持 RS485 多机通讯, 支持 MODBUS-RTU 通讯协议, 方便多种控制器(如单片机、PC 机或 PLC) 通讯控制, 支持通讯中断停机保护;</p> <p>18kHz 的 PWM 频率, 此频率已接近人耳听觉上限, 电机调速无器叫声;</p> <p>极小的 PWM 死区, 仅 0.5us, PWM 有效范围 0.1%~99.9%;</p> <p>全部接口 ESD 防护, 可适应复杂的现场环境;</p> <p>尺寸: 5.5cm×5.5cm, 高 2.8cm。</p> <p>(3) 直流拖动电机参数</p> <p>额定功率: 500W;</p> <p>额定功率: 500W;</p> <p>额定转速: 3000RPM;</p> <p>额定电压: DC310V;</p> <p>额定扭矩: 16NM;</p> <p>(4) 拖动电机驱动器参数</p> <p>额定功率: 700W;</p> <p>输入电压: AC180/250V;</p> <p>额定电流: 4A;</p> <p>输出电压: DC310V;</p> <p>保存温度 -20℃~+65℃使用环境 避免粉尘、油烟及腐蚀性气体的直接接触;</p> <p>温度: 0~45℃;</p> <p>湿度: &lt; 80%, 无凝霜、无结霜;</p> <p>震动: 5.9m/S<sup>2</sup> MAX 保存湿度 0~95%RH;</p> <p>体积: (长)143mm*(宽)80mm*(高)33mm。</p> <p>(5) 发电机参数</p> <p>型式: 三相交流稀土永磁发电机;</p>		
--	--	--	--

		<p>额定功率：200W；          额定电压：DC24V；          启动扭矩：0.5N；          额定转速：600RPM；          （6）风机变流器参数          输出电压：AC220V；          额定功率：300W；          空载电流：≤0.3A；          效率：≥88%；          功率因数：≥0.8；          直流母线电压：DC21-30V；          欠压保护：21±0.3V；          过压保护：31±0.3V。          （7）监控一体机参数          可监控显示风力发电机组运行参数，包含当前变桨状态、偏航状态、发电状态、电网电压、电流、功率、系统工作状态、系统风速切入点、切入时间、切入保持时间等参数，并可对参数进行设置。          一体机参数：嵌入式，19寸电阻屏，主板 J1900，CPU 四核 1.99G，内存 4G，硬盘 64G 固态。</p> <p>3. 上位机编程系统参数          专用上位机编程系统与 PLC 通讯并对 PLC 进行编程。          上位机配置：处理器 I5 以上配置，8G 以上内存，500G 以上硬盘，2G 以上独立显卡，集成网卡/声卡，键盘鼠标，21.5" 以上宽屏液晶显示器。          电脑桌尺寸：600 mm×900 mm×750mm，材质：钢木混合。</p> <p><b>三、实训功能</b></p> <p>1. 可完成的技能竞赛任务          可完成如下竞赛任务：          （1）风轮安装与调试          任务一、风轮组装          任务二、变桨系统电气组装          任务三、变桨系统编程          任务四、变桨系统调试与运行</p>		
--	--	---	--	--

		<p>(2) 机舱安装与调试  任务五、机舱组装  任务六、偏航系统电气组装  任务七、偏航系统编程  任务八、偏航系统调试与运行</p> <p>(3) 整机吊装  任务九、塔筒吊装  任务十、机舱吊装  任务十一、发电机吊装  任务十二、风轮吊装  任务十三、叶片吊装</p> <p>(4) 整机调试与运行  任务十四、整机电气组装  任务十五、风电机组控制系统编程  任务十六、整机调试与运行</p> <p>2. 可扩展实验项目  直驱永磁发电机组结构讲解实验；  永磁发电机及变流器原理介绍实验；  风能模拟实验；  风模型原理及建立实验；  风速对应转速实验；  机组空载运行实验；  变桨自动调节实验；  偏航自动调节实验；  扭缆、解缆实验；  发电性能及测量实验；  模拟风速变化引发的风机切入和切出控制实验；  发电机转速与输出电压、电流、频率关系实验；  最大功率跟踪实验；  并网、脱网、发电实验；  发电功率调节实验。</p>		
--	--	--	--	--

6	MW 级风电机组滑环运维实训平台	<p><b>一、总体要求</b></p> <p>滑环在风力发电系统中担负着整个滑环系统的动力、控制信号和数据传输功能，是整个风机系统中非常关键的部件，其精密度、可靠性及工作寿命直接影响到风力发电系统的性能。本平台采用真实风电机组导电滑环进行整体设计，配套动力系统及控制系统等，将多种主流滑环类型结合在一套实训平台上，是方便培训与教学的理想装置。</p> <p>平台采用一套全新主流双馈 MW 级风力发电机真实级滑环，并进行亚克力透明式结构设计，便于学员观察滑环内部结构及滑环内部维护保养检修的操作。同时提供不低于 2 种目前主流形式滑环拆机维修备件，通过典型滑环类型，真实故障滑环，还原滑环维护保养处理方法。在滑环客户处街头法兰配有联轴节等装置与驱动机构连接，使滑环模拟风轮的旋转。</p> <p><b>二、结构组成</b></p> <p>该平台由操作台、滑环底座、拆装滑环、兆瓦级驱动滑环、驱动机构、电气控制系统等几个部分组成。其中电气控制系统包括显示区、操作区、电器件安装及接线区域。其中显示区包括滑环系统实操平台运行状态及各故障触发状态显示；操作区包括滑环启动运行控制、滑环调速控制等。控制柜主要包含控制器、断路器、接触器、继电器、开关电源等器件。操作面板包括按钮、旋钮、指示灯、急停开关等器件。</p> <p><b>三、技术参数</b></p> <p>操作台：外廓参考尺寸（长 mm×宽 mm×高 mm）2000×800×850；  底座 外廓参考尺寸（长 mm×宽 mm×高 mm）400×320×260；  控制柜 外廓参考尺寸（长 mm×宽 mm×高 mm）600×440×1800；  滑环 电源：5 路电源 60A/路 400V, 4 路 230V 16A；控制信号：10 路，24VDC，5A/路；通讯信号：10 路；安装方式：标准法兰安装，标准 HARTING 接插件。  减速器 行星减速机速比：160:1，额定扭矩 (N.m)：260，最大扭矩 (N.m)：390，额定转速 (r/min)：3500  电机 类型：伺服电机，额定电压 (V)：220，额定功率 (W)：750，额定电流 (A)：3，额定扭矩 (N.m)：2.4  联轴器 弹性联轴器（定制）</p> <p><b>四、实训功能</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 不同类型滑环的机械结构认知；</li> <li>(2) 不同类型滑环的电气结构认知；</li> <li>(3) 不同类型滑环的机械安装；</li> <li>(4) 不同类型滑环的电气安装；</li> <li>(5) 不同类型滑环的电气维护保养；</li> </ol>	套	1 套
---	------------------	--	---	-----

		<p>(6) 不同类型滑环的机械维护保养；</p> <p>(7) 滑环维护保养专用工具使用；</p> <p>(8) 滑环的运行实验；</p> <p>(9) 滑环的故障处理；</p> <p>(10) 滑环的电源信号转换实现；</p> <p>(11) 滑环的电信号转换实验；</p> <p>(12) 滑环的数据通信号转换实验；</p> <p>(13) 滑环的电气暗转实验；</p> <p>(14) 滑环的机械安装实验；</p> <p>(15) 滑环的拆装实验。</p>		
7	风电场光纤环网故障模拟与排查实训系统	<p><b>一、总体要求</b></p> <p>在风电场项目中，风机的远程监控及信息化管理非常重要，在空旷的野，需要在每台风机上布置光纤环网设备，实现对风机的数据采集、上传、以便中心统一管理与监控。而风机环网系统一旦出现故障，处理起来会相对麻烦，无法确定故障点可能会造成大面积停机，从而带来不可估量的损失。</p> <p>本设备参照真实风机环网系统搭建，并对系统的常见故障进行模拟合排查训练，可以让学员直观，全面得了解环网工作原理及故障处理方法。</p> <p><b>二、系统特点</b></p> <p>本设备采光纤环网设备，设备具有自愈式多业务数据光猫，采用世界最新光纤技术，专门为电力配网自动化、工业自动化、SCADA（数据采集及监控）等工业行业数据通信而设计。</p> <p>自愈式多业务数据光猫在一根光纤上提供多条全双工信道。有两对单模或多模光收发模块，它可构成双环双纤自愈式光纤环网，尤其适合于配网自动化系统、测控系统、继电保护系统、数据采集、监控系统等场合要求高可靠的情况下使用。</p> <p>1) 功能特点：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 使用多模或单模光纤, 工作距离长。</li> <li>✓ 支持点对点连接、点对多点连接。</li> <li>✓ 任一节点均可做为中心节点 。</li> <li>✓ 环网中任意两节点间均可通信，也可实现点对多点广播通信。</li> <li>✓ 工业导轨安装。</li> </ul> <p>2) 技术特点：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 支持多种数据类型混合接入</li> <li>✓ 丰富的网络组网功能</li> </ul>	套	1套

		<p>✓工业级可靠性设计。</p> <p>该设备的宽温工作范围为-40℃~80℃，它采用工业导轨安装方式，结构紧凑、重负荷设计，可安装在标准的DIN轨上。同时，它采用高强度金属材料，无风扇设计，双电源接口，可支持电源过载、冗余、反接保护，并能够很好地抗振动、冲击和跌落。</p> <p><b>三、系统组成</b></p> <p>系统按照真实风电环网模式配置，同时将现有设备连接在一起组成风电场环网系统。</p> <p>一级环网：将风机故障诊断系统、变桨系统、偏航系统、液压系统分别通过光纤交换机模拟风电机组组成第一组一级环网。将风机偏航、风机变桨、风机液压实操考核平台分别通过光纤交换机模拟风电机组组成第二组一级环网。将直驱风力发电机组、双馈风力发电机组及10kw风力发电机组缩比系统分别通过光纤交换机模拟风电机组组成第三组一级环网。</p> <p>二级环网： 第一组、第二组、第三组一级环网通过集中交换机组成二级环网。</p> <p>三级环网： 二级环网通过光纤以太网交换机与主机相连。通过scada系统对各个机组进行远程监控及控制。</p> <p><b>四：实训功能</b></p> <p>(1) 风电场环网系统认知；  (2) 实训设备的远程环网监控；  (3) 实训设备远程环网控制；  (4) SCADA系统的模拟使用；  (5) 环网系统故障模拟；  (6) 环网系统故障排查；  (7) 环网自行设计组网；  (8) 环网交换机更换；  (9) 环网交换机光纤接线；  (10) 环网跳线接插；  (11) 光纤故障检查；  (12) 跳线更换。</p>		
8	设备升级	对实训室原有四套风电类实训设备进行接线柜升级改造，增加系统接线教学实训功能。	套	4套
9	实训室装修改造	对278平米实训室进行改造，装修。含墙面地面基层处理、铝扣板吊顶、静电地板、强弱电改造、自动门系统、人脸识别指纹门禁系统、空调出风口调整、黑板造型墙、窗帘等。	项	1项

## 第七部分 磋商响应文件格式及内容

### 一 磋商复函格式

致：河南招标采购服务有限公司

1、根据贵单位\_\_\_\_\_号磋商邀请书的邀请，我们决定参加贵单位组织的项目的磋商采购。我方\_\_\_\_\_（法定代表人姓名和职务）代表我方\_\_\_\_\_（供应商的名称）全权处理本项目磋商的有关事宜。

2、我方愿意按照磋商文件规定的各项要求，所附投标报价表中规定的应提供的项目磋商总价为人民币\_\_\_\_\_，（文字表示）\_\_\_\_\_。

3、一旦我方成交，我方将严格履行合同规定的责任和义务，保证\_\_\_\_\_完成项目；按磋商文件的规定向贵单位支付代理服务费。

4、我方为本项目提交的竞争性磋商响应文件一份。

5、磋商有效期60天

6、我方愿意提供贵单位可能另外要求的、与磋商有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件是真实的、准确的。

7、在质量、性能和服务不相等情况下，我方完全理解并认可贵单位不一定将合同授予最低报价的供应商。

供应商（企业电子签章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（个人电子签章）：\_\_\_\_\_

日期：

通讯地址：

电话：

传真：

供应商开户行：

账号：

---

## 二 法定代表人证明

本授权书声明：注册于（注册地址名称）的（磋商供应商全名）的在下面签字/签章的\_\_\_\_\_（法定代表人姓名、职务）为本公司法定代表人。特此声明。

供应商（企业电子签章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（个人电子签章）：\_\_\_\_\_

法定代表人身份证复印件（正面）	法定代表人身份证复印件（反面）
-----------------	-----------------

### 三 竞争性磋商报价表

供应商名称	
磋商报价	大写： _____
磋商报价	小写： _____
交货期	
质量保证期	
保证金	0
有效期	
其他声明	

供应商（企业电子签章）： \_\_\_\_\_

法定代表人（个人电子签章）： \_\_\_\_\_



五、主要设备（产品）规格一览表

供应商（此处填名称并盖章）

项目名称：

序号	货物名称	品牌型号	规格及技术参数	制造商	原产地(国)
	...				

供应商（企业电子签章）： \_\_\_\_\_

法定代表人（个人电子签章）： \_\_\_\_\_

- 说明：1、设备规格参数如有详细描述可另作说明。  
2、磋商供应商可对该产品的特性和优点作详细的文字说明。

---

## 六 资格申明

- 1) 供应商名称（此处填名称并盖章）
- 2) 地址  
联系电话、传真
- 3) 成立或/注册日期（提供其营业执照副本复印件）
- 4) 法人代表
- 5) 竞争性磋商供应商代表
- 6) 投标联系人

### 财务状况：

- 1) 固定资产
- 2) 流动资产
- 3) 长期负债
- 4) 流动负债
- 5) 资产净值
- 6) 有关开户银行的名称、地址
- 7) 最近三年每年的与本项目类似营业总额

年份	业务总额	备注

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

供应商（企业电子签章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（个人电子签章）：\_\_\_\_\_

## 七 供应商承诺函

致：河南招标采购服务有限公司：

很荣幸能参与上述项目的磋商。

我代表 \_\_\_\_\_（供应商名称），在此作如下承诺：

1、完全理解和接受磋商文件的一切规定和要求。

2、若成交，我方将按照磋商文件和磋商响应文件的具体规定与采购人签订合同，并且严格履行合同义务。如果在合同执行过程中，发现问题，我方一定尽快处理。

3、在整个磋商过程中，我方若有违规行为，贵方可按磋商文件和政府采购有关的法律法规之规定给予处罚，我方完全接受。

4、若成交，本承诺函将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

供应商（企业电子签章）： \_\_\_\_\_

法定代表人（个人电子签章）： \_\_\_\_\_

八、技术规格和商务条款偏差表

序号	设备名称或条款号	技术参数及要求		对招标文件偏差	描述	备注
		招标文件	投标文件			
1	.....					
2	商务条款号 1					
3	商务条款号 2					
	.....					

供应商（企业电子签章）： \_\_\_\_\_

法定代表人（个人电子签章）：

---

## 九 反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在（投标项目名称）招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

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。

供应商（企业电子签章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（个人电子签章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

---

十 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明承诺书

为进一步规范政府采购行为,提供更加优质的服务,我公司郑重做出如下声明(包括但不限于以下):  
参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录。

供应商(企业电子签章): \_\_\_\_\_

法定代表人(个人电子签章): \_\_\_\_\_

日期: 年 月 日

---

## 十一 资质证明文件

- 1) . 营业执照;
- 2) . 提供财务状况报告 (提供 2019 年度或 2020 年度财务报告或银行出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函);
- 3) . 提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料 (2020 年 1 月 1 日以来至少一个月);
- 4) . 提供政府采购反商业贿赂承诺书;
- 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) . 法定代表人证明;

资质证明文件提供一套即可。

---

## 十二、-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）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员  人，营业收入为      万元，资产总额为  万元<sup>1</sup>，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。

投标人（企业电子签章）：

日 期：\_\_\_\_\_

---

-2 磋商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）为直接磋商供应商提供本企业（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）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

---

### -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）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日