

国家电投五凌电力仙翁山等六个风电场一次调频系统建设项目

招标公告

1. 招标条件

项目资金来源：本项目资金已落实。

本项目已具备招标条件，现进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 项目概况

1.1 仙翁山风电场位于长治市长子县，装机容量 91MW，安装 9 台 3.0MW 及 20 台 3.2MW 的风电机组，配套建设 220kV 升压站 1 座，风机出口电压 0.69kV，经箱式变升压至 35kV 后，通过 4 回 35kV 架空集电线路送至升压站，再以 1 回 220kV 送出线路接入电网。

1.2 蒲县（程野）风电场位于山西省临汾市蒲县克城镇，装机容量 50MW，安装 20 台 2.5MW 的风电机组，配套建设 110kV 升压站 1 座，风机出口电压 0.69kV，经箱式变升压至 35kV 后，通过 3 回 35kV 架空集电线路送至升压站，再以 1 回 110kV 送出线路接入电网。

1.3 静乐一期（驸马滩）风电场位于山西忻州市静乐县王村乡、辛村乡及段家寨乡，装机容量 99.5MW，安装 22 台 3.2MW、11 台 2.65MW 风电机组，配套建设 220kV 升压站 1 座，风机出口电压 0.69kV，经箱式变升压至 35kV 后，通过 4 回 35kV 架空集电线路送至升压站，再以 1 回 220kV 送出线路接入电网。

1.4 静乐二期（帅家岩）风电场位于忻州市静乐县，横跨康家会、娑婆等六个乡镇，装机容量为 200MW，安装 32 台 3.2MW、37 台 2.65MW 风电机组，配套建设 220kV 升压站 1 座，风机出口电压 0.69kV，经箱式变升压至 35kV 后，通过 8 回 35kV 架空集电线路送至升压站，再以 1 回 220kV 送出线路接入电网。

1.5 代县（槐树梁）风电场位于山西省忻州市代县滩上镇掌寺沟庄子村东北方向约 800m 处的山梁之上，海拔 1800m，距代县中心约 10km，距忻州市约 60km，装机容量为 150MW，安装 47 台 3.2MW 风电机组，配套建设 220kV 升压站 1 座，风机出口电压 0.69kV，经箱式变升压至 35kV 后，通过 6 回 35kV 架空集电线路送至升压站，再以 1 回 220kV 送出线路接入电网。

1.6 神池（贺职）风电场位于忻州市神池县境内，装机容量为 100MW，安装 33 台 2.65MW、4 台 3.2MW 风电机组，配套建设 220kV 升压站 1 座，风机出口电压 0.69kV，经箱式变升压至 35kV 后，通过 4 回 35kV 架空集电线路送至升压站，再以 1 回 220kV 送出线路接入电网。

根据国网山西省电力公司电力调度控制中心调系字（2020）54 号《关于开展新能源场站一次调频改造工作的通知》、《风电场接入电力系统技术规定》

（GB/T19963-2021）、《电力系统网源协调技术规范》（DLT 1870-2018）、《山西电力辅助服务管理实施细则和并网运行管理实施细则（2025 年修订版）》要求，已投运风电场应具备一次调频能力并提交试验报告；应与电力调度机构的一次调频主站进行联调并向电力调度机构提交联调测试报告，满足电网对风电场一次调频性能在线监视与远程在线测试要求。故仙翁山风电场等六个风电场需建设一套满足电网要求的一次调频系统并完成相关联调试验。

2.2 招标范围

本招标项目的招标范围主要包括（但不限于）以下内容：

（1）负责仙翁山风电场等六个风电场各新增一套一次调频系统。包括但不限于：一次调频系统服务器、一次调频并网测控装置、一次调频系统监控软件、风机设备具备一次调频能力所需的硬件及软件升级（及相关附件）、网络安全防护设备（及相关附件）、网络交换机（及相关附件）、服务器机柜等的采购、运输、派送、安装、调试、售后及相关技术服务。

（2）负责完成与仙翁山风电场等六个风电场一次调频相关设备的联调联试工作。包括但不限于：风机监控及能量管理平台的端口开放和联调联试，站内综合自动化系统的联调联试，AGC/AVC 系统的联调联试，功率预测系统的联调联试，同步相量测量装置的联调联试，与电力调度部门的联调联试工作等。

（3）负责协调电科院开展仙翁山风电场等六个风电场一次调频试验，并出具合格的试验报告，试验内容应包括但不限于：频率死区测试、频率测量精度试验、频率阶跃扰动试验、模拟实际电网频率扰动试验、防扰动性能校验、一次调频下垂曲线试验等、动态响应特性测试、调频容量与持续时间测试、AGC 协调试验等。

（4）负责仙翁山风电场等六个风电场一次调频系统建设过程中所有对外厂家的接口协调及相关费用（含 AGC/AVC 厂家、风机监控厂家、PMU 厂家等与本次

改造工作所涉及的所有厂家)。

(5) 负责仙翁山风电场等六个风电场与电网主管部门的沟通协调, 相关费用、方案编制、挂牌提票、报审并通过电网部门验收。

本次国家电投五凌电力仙翁山等六个风电场一次调频系统建设项目中标单位需分别与各项目单位签订合同。

2.3 计划工期

计划工期: 执行合同签订后 30 天内完成所有项目实施, 具体开工日期以发
包人通知为准。

3. 投标人资格要求

3.1 投标人具有独立订立合同的资格。

3.2 资质条件

3.2.1 投标人具备**电力设备及系统、信息系统集成服务**(如为集成商, 须提供一次调频装置产品授权)或者**电气成套、电气技术开发**。并在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力。

3.2.2 投标人近 18 个月内(含, 自投标截止日起往前推算)不存在较大及以上生产安全责任事故。

3.3 业绩要求: 投标人近 5 年(2020 年 1 月 1 日~2024 年 12 月 31 日)具有至少 2 个装机容量 50MW 以上风电场已完工的一次调频系统建设项目业绩(业绩认定合格以拿到电科院试验报告为准, 必须提供业绩合同扫描件, 扫描件至少包含合同买卖双方盖章页、合同签订时间和业绩要求中的关键信息页等内容, 且必须提供业主/用户证明及结算发票, 并附业主/用户联系方式, 否则不予采纳)。

3.4 财务状况

3.4.1 投标人近 3 年(2022 年-2024 年)财务能力稳定、可靠, 流动资金能满足本招标项目施工需要。

3.4.2 投标人应提交最近 3 个会计年度(2022 年-2024 年)经合法中介机构审计的财务报表(包括资产负债表、现金流量表、损益表)、财务报表附注、审计报告, 并按要求填写《投标单位主要财务指标表》(格式见第八章投标格式文件)。

3.5 项目经理

投标人必须指定 1 名项目经理, 且该项目经理近 3 年(2022 年 1 月 1 日~

2024年12月31日)内担任过新能源场站一次调频系统建设的项目负责人(要求提供业主/用户证明,并附业主/用户联系方式,否则不予采纳),项目经理与投标人签定正式劳动合同,必须提供经社保机构盖章的投标人为其缴纳连续1年及以上社保证明材料(时间自投标当月的上一个月起算),未经招标人同意,不得随意更换项目经理。

3.6 主要技术人员:主要技术人员不少于10人,提供有效社保证明,且应具备相应资格,至少有5人参与过一次调频系统建设项目。

3.7 本次招标 不接受 联合体投标。

3.8 其他

3.8.1 投标人近36个月内(含,自投标截止日起往前推算)不存在骗取中标、严重违约及因自身的责任而使任何合同被解除的情形。

3.8.2 投标人没有处于国家电力投资集团有限公司相关文件确认的禁止投标的范围和处罚期内;未被列入国家电力投资集团有限公司和五凌电力有限公司供应商涉案“黑名单”。

3.8.3 投标人不得存在下列情形之一:

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构(单位);
- (2) 主要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标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标;
- (3) 在国家权威机构或部门信息管理平台【《人民法院公告网》、《中国执行信息公开网》等】被曝光为失信执行人或存在严重不良行为的单位;
- (4) 被责令停业的、或财产被接管或冻结的;
- (5) 被暂停或取消投标资格的;
- (6) 在最近三年内有骗取中标或严重违约的。
- (7) 被责令停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照的;
- (8) 财产被接管或冻结的;
- (9) 进入清算程序,或被宣告破产,或其他丧失履约能力的情形;
- (10) 在最近三年内发生重大监理质量问题(以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准);
- (11) 被有关国家机关在国家企业信用信息公示系统(<http://www.gsxt.gov.cn>)中列入经营异常名录信息、列入严重违法失信名单(黑名单);

(12) 被最高人民法院在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)中列入严重失信主体名单;

(13) 法律法规规定的其他情形。

4. 招标文件的获取

4.1 招标文件发售方式

本项目实行在线售卖招标文件。凡有意参加投标者,请于购买招标文件时间内进入电能易购招标采购平台官方网站(<https://ebid.espic.com.cn>),注册账号并下载【电能 e 招采投标管家】,在投标管家客户端报名参与购买招标文件,不接受现场购买。

4.2 招标文件发售时间

2025 年 6 月 23 日至 6 月 30 日

4.3 招标信息服务费

购买招标文件需支付招标文件信息服务费,费用金额详见电能易购招标采购平台。招标文件自愿购买,一经售出,费用不退。

4.4 招标文件购买和获取

(1) 购买招标文件

登录电能易购招标采购平台(未注册用户请先免费注册,完善企业基本信息和发票信息等待审核通过)→在下载中心下载【电能 e 招采投标管家】客户端→扫码登录/用户名登录→查看招标公告→支付标书费(微信在线支付)→下载查看招标文件。

数智签 app 办理:电能易购招标采购平台使用数智签 APP 办理数字证书,完成扫码登录、电子签章及加解密等工作,投标人需通过苹果 App Store 或安卓应用商店下载“数智签”APP。按照要求进行个人用户注册及实名认证、企业注册及企业关系建立、按照要求购买证书、单位签章制作等操作。

在电能易购招标采购平台上操作时遇到包括系统使用和投标管家客户端使用等技术问题,请拨打电能易购招标采购平台服务支持电话:010-56995650 转 1 或 400-810-7799 转 1。供应商注册审核问题支持电话:010-56995591/5592(一个工作日内一般均会完成审核)。

(2) 支付方式:线上支付。

(3) 获取招标文件

购买招标文件款项在线支付成功后，登录投标管家工具，进入招标项目在“招标→招标文件”处即可查看和导出招标文件，或进入“投标→投标响应”会自动下载招标文件。

5. 现场踏勘

不适用于本项目。

6. 投标文件的递交

6.1 投标文件递交的截止时间（即投标截止时间）2025年7月14日上午10点（北京时间），投标人应在截止时间前通过（电能易购招标采购平台）递交电子投标文件。

招标人将组织各投标人参加在线开标，届时请投标人代表持投标时所使用的“数智签”手机APP，在电能e招采投标管家客户端中参与开标或查看开标结果（注：本项目投标文件解密，投标文件递交的截止时间（即开标时间）结束后，电能易购招标采购平台服务端集中解密。）。

6.2 电能易购招标采购平台不接收逾期传输的投标文件，开标前应按规定提交投标保证金。

6.3 未按照本公告要求购买招标文件的潜在投标人的投标将被拒绝。

7. 发布公告的媒介

本公告同时在中国招标投标公共服务平台（www.cebpubservice.com）、中国电力设备信息网（www.cpeinet.com.cn）和电能易购招标采购平台（<https://ebid.espic.com.cn>）上公开发布。

8. 联系方式

招标人：五凌电力有限公司

招标方联系人：瞿宁

电 话：0731-85893338

电子邮件：wlzbcg188@163.com

项目单位：五凌电力有限公司山西事业部

项目单位联系人：易英俊

电 话：18574947581

电子招投标系统技术支持

电 话：010-56995650 转 1 或 400-810-7799 转 1

(签名)

(盖章)

2025年6月23日