

# 国家电投五凌电力红寺堡 100MW 光伏电站及 100MW/200MWh 储能电站运维检修项目 竞争性谈判公告

## 1. 竞争性谈判条件

本项目已具备竞争性谈判条件，现邀请合格供应商参加报价和谈判。

## 2. 项目概况与竞争性谈判范围

### 2.1 工程概况

五凌电力红寺堡 100 兆瓦光伏电站位于宁夏回族自治区吴忠市红寺堡区境内，场址中心经纬度坐标为 105° 93' 12" E、37° 28' 72" N。场址东北约距红寺堡区政府约 19km。电站交流侧容量为 100MW，直流侧实际安装容量为 120.03264MWp，共安装 N 型 565Wp 单晶 TOPCon 双面光伏组件 212448 块，安装单机额定功率 300kW 组串式逆变器 341 台，共建有发电单元 31 个，额定功率 3300kW 箱式变压器 31 台。电站总占地面积 4070 亩，配套新建 1 座 110kV 升压站，安装 1 台 100MVA 变压器。光伏发电单元通过逆变、箱式变压器、110kV 主变升压至 110kV 后，以 1 回 110kV 线路 5.6km 接入大河 330kV 变电站（1.24km 送出线与红寺堡营盘井光伏项目同塔）。电站为山地集中式光伏电站，光伏方阵布设在丘陵地貌上，地势有起伏，光伏阵列依地势铺设。光伏组件采用固定式和平单轴两种支架安装方式。固定支架安装方式容量 89.6896MWp，共采用 N 型 565Wp 单晶 TOPCon 双面光伏组件 158743 块，26 块串联。固定式支架顺坡布置，正向朝南，组件倾角 31°，纵向双排布置，单个阵列放置 2 行 13 列，共 6105 个阵列。平单轴支架安装方式容量 30.34304MWp，共采用 N 型 560Wp 单晶 TOPCon 双面光伏组件 53704 块，26 块串联。平单轴跟踪支架跟踪轴倾角为 0，跟踪范围为 ±45°，单个跟踪支架布置组件 2 列 26 行，共 1033 个跟踪阵列，支架驱动方式采用非联动，组件东西两向跟踪，轴中心间距最小为 11.5m，南北向两支架组件净间距最小为 1m，轴中心最小离地高度为 2.5m。

五凌电力红寺堡鲁家窑 100MW/200MWh 储能电站位于宁夏回族自治区吴忠市红寺堡区境内，场地距离经六路较近，交通较为便利。储能电站包括升压站、储能站，总占地面积约 25.35 亩，储能站布置在升压站东侧和北侧，东侧 12 套电

池集装箱和 PCS 升压变，北侧 18 套电池集装箱和 PCS 升压变。储能站采用磷酸铁锂电池作为储能单元，每个储能单元容量为 3.45MW/6.7MWh，1 个电池舱与 1 个升压为 1 套电池设备，6 套为 1 组，共设置 30 个 6.7MWh 集装箱式电池舱。30 个储能变流升压一体舱，接线方式采用每 2 套升压变之间用 YJV22-26/35-3×150 “手拉手”连接，经 1 回出线电缆接入 35kV 开关柜，再汇入 35kV 系统。配套新建 1 座 110kV 升压站，安装 1 台 100MVA 主变压器，同时配备有 110kV、35kV 两个电压等级的配电装置，一套 1×22Mvar 35kV 无功补偿成套装置等设施。储能系统通过主变压器升压至 110kV 后，以 110kV 户外 GIS 一回出线 5.4km 接入鲁家窑变电站（其中架空线 3km，地理电缆 2.4km）。

上述两个电站计划 2023 年上半年投产，为保证电站生产筹备各项工作顺利实施，现通过公开竞争性谈判选择一家成交单位负责两个电站的生产运维检修。

## 2.2 采购范围

五凌电力红寺堡 100 兆瓦光伏电站及五凌电力红寺堡鲁家窑 100MW/200MWh 储能电站运维检修项目，主要包含以下工作内容：

### 2.2.1 电站运维：

成交单位安排 12 名资格及经验满足项目电站运维要求的专业运维人员（其中运维班长共 4 人，每个电站各 2 人；项目经理和副项目经理各 1 人，由运维班长兼任），负责项目电站运维工作，光伏电站和储能电站各 6 名运维人员，具体工作范围包括（但不限于）以下内容：

（1）参与电站标准体系建设（含电站安健环管理体系）、经济运行、安全质量管理、设备维护管理、对标统计管理、技术监督管理、教育培训管理、物资管理、综合管理；编制技术方案、培训方案、管理制度、规程、标准、系统图册等；设备安装、检修、调试、验收；完善生产现场设备设施安全标识；规范填报电场值班日志、报表、巡检记录、双票及定期工作台账等。

（2）运行监盘、参数调整；故障处理、启停操作、电气倒闸操作；设备巡视检查；设备定期轮换、试验；编制统计报表并及时发送给相关人员和部门；进行发电运行分析和设备劣化状态分析并形成报告；站区及其设备卫生日常清扫。

（3）设备隐患及重大缺陷排查治理、设备消缺维护、光伏发电运维、110kV 变电运维、集控中心站端设备运维、消防系统运维、暖通系统运维、35kV 输变

电运维等，并承担设备运维相应安全责任。（本条适用于光伏电站）

（3）设备隐患及重大缺陷排查治理、设备消缺维护、储能变流器运维、储能监控系统运维、电池堆运维、电池管理系统运维、110kV 变电运维、集控中心站端设备运维、消防系统运维、暖通系统运维、集装箱运维、35kV 输变电运维等，并承担设备运维相应安全责任。（本条适用于储能电站）

（4）参与电站公共关系协调、电力市场营销管理、电力市场交易申报、综合后勤、综治维稳等工作。

电站运维范围包含一二次电气系统、机械设备、监控系统、自动化系统、保护系统、暖通系统、给排水系统、照明系统、消防系统、生产生活构建筑物等整站设备设施，储能电站还包括储能直流侧、交流侧及消防等设备设施。

#### 2.2.2 110kV 送出线路及对侧间隔运维

（1）110kV 线路：1）对线路进行日常巡视、维护及消缺；2）进行线路跳闸后应急消缺抢修包含恢复送电前调度相关部门的关系协调；3）110kV 送出线路每个月巡视一次并出具线路巡检报告。

（2）对侧间隔：1）定期对对侧间隔设备巡视检查，每月提交巡视检查报告，2）对侧间隔或线路故障时应急消缺抢修；3）变电设备生产运行、事故异常及紧急缺陷处置，按照电网公司相关规定做好日常向调度部门汇报工作，做好各类台账、记录、表计的抄录、登记、归类等；3）一般性消缺工作（包含安全管理、日常运行维护、其他一般性消缺工作）。

#### 2.2.3 设备检修：

年度 C 级检修标准项目（含预防性试验），包括主设备检修、公用系统及辅助设备检修、储能系统检修、110kV 送出线路及对侧间隔检修等。具体检修工作范围及质量标准见竞争性谈判文件附表 1、附表 2。

#### 2.2.4 其他运维检修项目

（1）光伏电站光伏区除草项目，每年 1 次。

（2）光伏电站组件清洗项目，每年 3 次。

（3）电站土建维护项目。包括保证升压站、光伏区生产生活建（构）筑物正常使用所需的所有维护工作，含对墙面、地面、屋面、吊顶、楼梯、过道、卫浴设施、门窗、照明等（含相关附件）进行修理修补；含道路维护、垃圾清运、

生活废水处理与外运、冬季铲雪等。

除本章 2.3 款明确由项目单位负责的事项外，完成本维护检修项目所需的所有人工、消耗性材料、施工机具及试验器具均由竞标人提供。

### 2.3 工作界限

下列事项由项目单位负责提供并承担相关费用：

- (1) 备品备件；
- (2) 技改项目；
- (3) 第四章第 4.2 款明确由发包人提供的材料与工程设备；
- (4) 第七章发包人要求第 3.3 款和 3.4 款明确由发包人提供的部分工器具、现场条件。

(5) 日常技术监督及技术监督试验，包括：变压器油化试验、防雷接地电阻测试、仪器仪表校验及关口表校验。

### 2.4 合同期限

2.4.1 本项目合同期限 5 年，从发包人书面通知的开始工作之日起计算。

2.4.2 承包人实施运维项目，应在正式接收生产运维之日前一月派骨干人员到项目工地熟悉现场和设备情况，办理进场、安全培训等手续，其他运维人员必须在正式接收生产运维之日 15 天前通过发包人组织的资质认证考试，在正式接收生产之日 10 天前所有运维人员进场到位，接收生产之日正式履行合同义务。

2.4.3 具体的检修项目工期以发包人下达的开始工作的通知载明的工期为准。承包人实施检修项目时应提前派骨干人员到电站熟悉现场情况，办理进场、安全培训等手续。所有项目管理人员提前 15 天进场，其他人员提前 7 天进场。

2.4.4 每年度合同执行满 10 个月，发包人将对承包人合同执行情况进行综合评价，评价内容主要依据承包人的年度考核记录、工作态度、工作质量等，如最终评价结论为不合格，发包人有权单方面解除合同。解除日期以发包人解除通知中载明的合同解除之日为准。合同解除以前，承包人必须按合同约定履行全部合同义务，否则应承担因此给发包人带来的所有损失。

## 3. 竞标人资格要求

3.1 法人资格：报价人在中华人民共和国工商部门等注册、具有独立企业法人资格。

### 3.2 资质等级：

3.2.1 竞标人应具备 电力工程施工总承包叁级及以上资质，同时具有承装、承修、承试叁级及以上资质，并在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力。

3.2.2 竞标人应具备有效的安全生产许可证。

3.3 业绩：竞标人近 3 年至少具有 2 个 100 兆瓦地面集中式光伏电站运维检修业绩，同时具有容量不小于 5MW/10MWh 的电化学储能系统运维检修业绩（必须提供业主/用户证明，并附业主/用户联系方式，否则不予采纳）。

### 3.4 施工设备：

3.4.1 竞标人应能保证及时提供本竞争性谈判项目所需的施工设备，其数量和品种应能满足本竞争性谈判项目主要的施工作业要求。

3.4.2 若成交，拟投入本竞争性谈判项目的主要施工设备清单中的关键设备和数量应及时到场，并保证完好。

### 3.5 项目经理及项目副经理

3.5.1 均必须与竞标人签定正式劳动合同 2 年以上（必须提供劳动合同和社保机构盖章的社保证明，否则不予采纳）。

3.5.2 均有 5 年以上相关工作经历，担任过 100MW 及以上地面集中光伏运维检修项目负责人（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）。

### 3.6 主要人员

3.6.1 安全员：从事电力系统检修、维护等相关工作 3 年以上，具有安全生产考核合格证或注册安全工程师证。

3.6.2 主要管理和技术人员应具备相应资格，并至少有 1 个以上类似项目工作经验。运维人员应具有大专及以上学历，运维班长应具有 3 年及以上新能源场站工作经验。每个电站的 6 名运维人员中至少 4 人应取得宁夏电力调度控制中心调度系统运行值班合格证书、至少 2 人取得宁夏区调电力监控网络安全备案资质，所有运维人员均需取得高压电工特种作业证。**储能电站运维人员开始工作前应在储能设备厂家脱产培训 15 天并取得厂家培训考核合格证明，培训免费，培训期间的食宿由成交单位自行解决。**

### 3.7 其他

3.7.1 竞标人应无行贿犯罪记录。

3.7.2 竞标人应无履行合同和安全文明施工的不良记录，无不良诉讼记录，无在招标竞标及其他形式采购报价活动中受到违规处罚的记录。

3.7.3 竞标人不得存在下列情形之一：

- (1) 为不具有独立法人资格的附属机构或单位；
- (2) 被责令停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照的；
- (3) 被暂停或取消竞标资格的；
- (4) 财产被接管或冻结的；
- (5) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的。
- (6) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (7) 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）；
- (8) 被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；
- (9) 被最高人民法院在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；
- (10) 在近三年内竞标人或其法定代表人、或拟委任的项目负责人有行贿犯罪行为的；
- (11) 法律法规规定的其他情形。

#### 4. 采购文件的获取

##### 4.1 采购文件发售方式

本项目实行在线售卖采购文件。凡有意参加报价人，请于购买采购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>），注册账号并登录网页报名（竞争性谈判-可参与项目）参与购买采购文件，不接受现场购买。

##### 4.2 采购文件发售时间

2023年3月22日至4月3日。

##### 4.3 采购文件价格

采购文件价格详见电能易购招标采购平台。文件自愿购买，一经售出，费用

不退。

#### 4.4 采购文件参与报名和获取

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 and 发票信息等待审核通过）→进入采购项目在“竞争性谈判-可参与项目（点参与项目）-进入正在参与项目（点开始报价）”→进入项目界面（可查看采购公告、如设置标书费则微信在线支付后查看采购文件及报价、如未设置标书费则可以直接获取采购文件及报价）。

在电能易购招标采购平台上操作时遇到包括系统使用等技术问题，请拨打电能易购招标采购平台服务支持电话：4000809508。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）。

#### 5. 现场踏勘

不适用于本项目。

#### 6. 竞标文件的递交

6.1 报价文件递交的截止时间（即报价截止时间）2023年4月3日上午9点，报价人应在截止时间前通过（电能易购招标采购平台）进行报价。点击竞争性谈判 -进入正在参与项目（点开始报价）”→进入项目界面→报价大厅（进行相关报价操作）。

6.2 电能易购招标采购平台不接收逾期传输的报价文件。

6.3 未按照本公告要求购买或报名采购文件的潜在报价人的报价将被拒绝。

6.4 电子报价文件包括电子版(word 或 excel 格式)和签字盖章原件扫描件，报价文件原件落款页、工程量清单页由法定代表人（或其授权代表）签名并加盖报价人单位公章，其他页由法定代表人（或其授权代表）签字。

#### 7. 发布公告的媒介

本公告在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

采购方联系人：瞿宁

电 话：0731-85893338

电子邮件: wlzbcg188@163.com

项目单位联系人: 陈志勇

电 话: 18073192388

电子招竞标系统技术支持

电 话: 4000809508

采购人: 五凌电力有限公司

2023年3月29日