

黄河上游水电开发有限责任公司多场站短路比计算评估

咨询服务项目招标公告

项目名称: 黄河上游水电开发有限责任公司多场站短路比计算评估咨询服务

合同编号: 合同商谈时确定

招标项目编号: DNYZC-2024-09-01-717

招 标 人: 国家电投集团黄河上游水电开发有限责任公司

委 托 人:

第一部分: 海南州黄河伏山发电有限责任公司、青海绿动光电有限责任公司、海南州黄河光储实证新能源有限责任公司;

第二部分: 黄河风力发电有限责任公司;

第三部分: 黄南尖扎绿合新能源有限责任公司;

第四部分: 青海海西黄河新型综合能源有限责任公司、青海海西黄河茫崖风电有限责任公司

招标代理机构: 黄河水电物资有限公司

黄河水电物资有限公司受国家电投集团黄河上游水电开发有限责任公司的委托,就黄河上游水电开发有限责任公司多场站短路比计算评估分析咨询服务项目进行公开招标。投标人中标后分别与委托人签订合同。现将有关事宜公告如下:

1.1 项目概况

第一部分包含五个项目,分别为:青海省海南州铁盖储能电站工程、青海省海南州贡玛储能电站工程、伏山共和 100 万千瓦源网荷储项目配套储能项目、伏山共和 100 万千瓦源网荷储项目黄河 70 万千瓦光伏建设项目、海南州光储一体化实证基地建设项目:

(1) 海南州黄河伏山发电有限责任公司所属招标项目为青海省海南州铁盖储能电站工程。

青海省海南州铁盖储能电站工程位于青海省海南州千万千瓦级新能源基地(一区两园)光电园区内,距共和县城约 40km,占地面积约 3.7hm²。场址区内地势平缓,中心坐标为北纬 35° 57' 30.69",东经 100° 22' 53.67",平均海拔高程约为 3000m,G214 国道位于场址北侧。

本项目储能系统规划容量为 150MW/600MWh,45 个 3.35MW/13.4MWh 储

能单元组成，每个储能单元包含 4 个 3.35MWh 电池预制舱和 1 个 3.35MW 变流升压一体舱。45 个储能单元分为 6 个储能子系统，每个子系统内的 7 或 8 个储能单元并联后形成 1 回 35kV 集电线路，接入 35kV 开关站。

以上工程量按最终确定的设计文件工程量为准。

(2) 青海绿动光电有限责任公司所属招标项目为青海省海南州贡玛储能电站工程。

青海省海南州贡玛储能电站工程位于青海省海南州千万千瓦级新能源基地（一区两园）光电园区内，距共和县城约 48km，占地面积约 3.8hm²。场址区内地势平缓，中心坐标为北纬 36° 02' 11.20"，东经 100° 12' 26.22"，平均海拔高程约为 3100m，G214 国道位于场址南侧。

本项目储能系统规划容量为 180MW/720MWh，采用磷酸铁锂电池储能系统，储能部分采用预制舱体户外布置形式，储能部分主要由电池舱、升压变流一体舱组成。单个储能单元由 1 个 PCS 升压舱与 2 个电池舱组成（3.35MW/13.4MWh），本期及远期建设规模均为 180MW/720MWh，共需 54 个储能单元，共由 108 个电池预制舱和 54 个 PCS 升压预制舱组成，分布式安装在规划场地。

以上工程量按最终确定的设计文件工程量为准。

(3) 海南州黄河伏山发电有限责任公司所属招标项目为伏山共和 100 万千瓦源网荷储项目配套储能项目

伏山共和 100 万千瓦源网荷储项目配套储能项目位于青海省海南州千万千瓦级新能源基地（一区两园）光电园区内，场址距共和县以南 48km。场址区中心坐标为北纬 35° 59' 12.4"，东经 100° 14' 1.41"，海拔高程约为 3000 3150m，G214 国道和共玉高速紧邻场址区北侧。

本项目规划储能容量为 200MW/800MWh，不设专用的储能升压变电站，拟就地升压至 35kV 后，采用 6 回储能汇集线路，直接接入大基地二期 70 万千瓦光伏项目配套基础设施工程的 330kV 汇集站预留的 35kV 高压配电装置。

以上工程量按最终确定的设计文件工程量为准。

(4) 海南州黄河伏山发电有限责任公司所属招标项目为伏山共和 100 万千瓦源网荷储项目黄河 70 万千瓦光伏建设项目

伏山共和 100 万千瓦源网荷储项目黄河 70 万千瓦光伏建设项目位于青海省海南州千万千瓦级新能源基地（一区两园）光电园区内，场址距共和县以南 48km。场址区中心坐标为北纬 35° 59' 12.4"，东经 100° 14' 1.41"，海拔高程约为 3000~3150m，G214 国道和共玉高速紧邻场址区北侧。本项目占地面积约为 12km²。场址区内地势平缓开阔，为荒漠化草原地区。

本项目光伏容量为 700MW，全部采用平单轴及固定式光伏支架，设置 3.15MW 子方阵 218 个，2.5MW 子方阵 11 个，2.0MW 子方阵 7 个。拟采用 550Wp 单晶双面双玻组件，320kW 组串式逆变器，组件、逆变器均采用 1500V 系统，35kV 箱式升压变电站采用 3150（2500/2000）kVA 全密封三相双绕组无励磁调压油浸式变压器。

本项目拟设置 7 个光伏发电区域，每个光伏发电区通过 6 回 35kV 汇集线路接入拟定的 35kV 汇集站，通过 14 回 35kV 集电线路接入拟建的 330kV 升压站。最终的接入方案以接入系统报告的审查意见为准。

以上工程量按最终确定的设计文件工程量为准。

（5）海南州黄河光储实证新能源有限责任公司所属招标项目为海南州光储一体化实证基地建设项目

海南州光储一体化实证基地建设项目建设在青海省海南州千万千瓦级新能源基地（一区两园）光电园区内。场址区位于共和县以南 28km。场址区内地势平缓开阔，场址区中心坐标为北纬 36° 2'44"，东经 100° 31'08"，海拔高程约为 2950~3100m，占地面积约 8.172km²，G214 国道和共玉高速位于场址区北侧。

本项目交流容量为 504MW，直流容量为 925.785MWp；储能容量为 525.62MW/1000MWh。光伏组件采用 500Wp 单晶双面，逆变器采用集成式逆变设备（175kW 组串式逆变器），组件支架形式采用固定式铝合金支架，组件最低点距地高度均为 1.2m，支架基础采用钢管螺旋桩。储能类型包括磷酸铁锂、三元锂（NCM）、三元锂（NCA）、钛酸锂、全钒（VRB）液流、锌溴（Zn/Br₂）液流、铁/铬液流、钠硫电池（NAS）、镍氢气电池、超级电容器、混合电容、飞轮储能、压缩空气储能、抽水压缩空气储能。

第二部分为：黄河风力发电有限责任公司伏山共和 100 万千瓦源网荷储项目黄电 30 万千瓦风电建设项目建设地点位于海南州千万千瓦级新能源基地（一区

两园)风电园区内,规划装机容量300MW,设计安装48台6.25MW的风力发电机组。

以上工程量按最终确定的设计文件工程量为准。

第三部分为:黄南尖扎绿合新能源有限责任公司黄南州尖扎滩30万千瓦光伏项目位于青海省黄南州尖扎县,场址海拔约为3335~3520m,坐标范围约为东经 $101^{\circ}47'20.55''$ ~ $101^{\circ}49'23.45''$,北纬 $35^{\circ}48'30.93''$ ~ $35^{\circ}50'05.21''$ 。拟建场址为天然牧草地,周边交通便利。

本项目规划建设光伏容量为300MW,其中交流侧容量300MW,直流侧容量390MW_p,容配比1:1.3,全部采用570W_p单晶硅双面PERC组件,320kW组串式逆变器。采用固定式光伏支架,布置方式采用双排纵向 2×13 布置,前排光伏板最低点距离地面高度为2.0m,采用 30° 角进行安装时,组件布置间距为9.5m-10.8m。本项目按光伏容量的15%,储能时长2h配置储能系统,储能容量为45MW/90MWh。储能采用交流侧储能的接入方式,电池选用长寿命磷酸铁锂电池。

以上工程量按最终确定的设计文件工程量为准。

第四部分包括2个项目,分别为:青海省2023年风电项目1标段海西州50万千瓦风电项目、海西州托素电网侧电化学储能项目:

(1)青海海西黄河茫崖风电有限责任公司青海省2023年风电项目1标段海西州50万千瓦风电项目场址位于青海省海西州冷湖镇西侧约105km。风电场区南侧为省道S305,北侧为省道S314,场区东侧有砂石便道。项目规划建设500MW风电场,拟安装80台6.25MW风电机组,配套建设电源侧10%+2h电化学储能系统。新建1座330kV升压站,安装2台250MVA变压器,自建1回330kV送出线路长度约48km。

以上工程量按最终确定的设计文件工程量为准。

(2)青海海西黄河新型综合能源有限责任公司海西州托素电网侧电化学储能项目位于青海省德令哈市西出口光伏光热园区西侧,距德令哈市约25km。场址区地貌为山前冲洪积台地,北高南低,整体地形平缓开阔,为国有天然草地。项目规划建设150MW/600MWh储能电站,占地面积约4.32公顷,储能电池拟选用磷酸铁锂电池,跟网型集中式储能系统总容量为100MW/400MWh,构网型

高压级联式储能系统总容量为 50MW/200MWh，由 5 回 35kV 集电线路接入至 330kV 汇集站备用间隔，新建线路 5 回长度共约 2.2km，采用 300mm² 截面导线。

以上工程量按最终确定的设计文件工程量为准。

联系人：第一部分：徐永梅（15802445351）

第二部分：刘常俊（19109713744）

第三部分：张鑫（18897219796）

第四部分：张凯（18097375088）

1.2 招标范围及主要工作内容

1.2.1 招标范围

第一部分为：编制青海省海南州铁盖储能电站工程、青海省海南州贡玛储能电站工程、伏山共和 100 万千瓦源网荷储项目配套储能项目、伏山共和 100 万千瓦源网荷储项目黄河 70 万千瓦光伏建设项目、海南州光储一体化实证基地建设项目多场站短路比计算评估分析报告；

第二部分为：编制伏山共和 100 万千瓦源网荷储项目 30 万千瓦风电项目多场站短路比计算评估分析报告；

第三部分为：编制黄南州尖扎滩 30 万千瓦光伏项目多场站短路比计算评估分析报告；

第四部分为：编制青海省 2023 年风电项目 1 标段海西州 50 万千瓦风电项目及海西州托素电网侧电化学储能项目多场站短路比计算评估分析报告。

注：投标人需对本项目第一部分—第四部分同时进行投标，招标人不接受投标人对部分标包的选择性投标，招标人对本项目统一进行评审，并授予 1 家投标人中标。

1.2.2 主要工作内容

1) 编制青海省海南州铁盖储能电站工程、青海省海南州贡玛储能电站工程、伏山共和 100 万千瓦源网荷储项目配套储能项目、伏山共和 100 万千瓦源网荷储项目黄河 70 万千瓦光伏建设项目、海南州光储一体化实证基地建设项目、黄河风力发电有限责任公司伏山共和 100 万千瓦源网荷储项目黄电 30 万千瓦风电项目、黄南州尖扎滩 30 万千瓦光伏项目、青海省 2023 年风电项目 1 标段海西州 50 万千瓦风电项目、海西州托素电网侧电化学储能项目多场站短路比计算评估分析

报告；

2) 配合甲方单位完成报告评审，并在合同约定时限内，根据评审意见及甲方要求完成报告修编工作；

3) 提交书面及电子版的短路比计算评估报告审定稿。

1.2.3 工期

1) 合同签订生效后，甲方提交相关资料后 30 日内完成短路比计算评估报告编制，并配合甲方单位完成报告评审。

1.3 资金来源

本项目由甲方利用自有资金和银行贷款予以解决，资金已落实。

1.4 投标人资格

1.4.1 法人地位

投标人必须是在中华人民共和国市场监管部门注册的，具有独立法人及一般纳税人资格的企业。

本项目不接受联合体投标，不允许转让和分包。

1.4.2 商业信誉

投标人应具有良好的商业信誉。不存在被列为失信被执行人的情形，具体认定以信用中国(www.creditchina.gov.cn) 网站检索结果为准。

1.4.3 人员资格

项目负责人、主要参与人员须提供高级职称证、社保缴费证明。

1.5 业绩

投标人在投标基准日期的近五年内，已完成至少 2 个接入系统短路比计算评估报告或接入系统方案合同业绩(附合同复印件，首页、服务及工作范围页、签字盖章页)

1.6 资格后审

招标人将根据投标人提供的投标文件在评标阶段对其进行资格后审，对资格审查不合格投标人，将不进入下一阶段评审，其后果由投标人自行承担。

1.7 招标文件的获取

1.7.1 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

间内进入国家电投电子商务平台官方网站（<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。

1.7.2 招标文件发售时间

2024 年 9 月 20 日至 2024 年 9 月 26 日时。

热线服务：上午 8:00-下午 22:00（工作日）

上午 8:30~11:30 下午 13:30~17:30（周末）

法定节假日服务时间请参考门户网站通知公告

1.7.3 招标文件价格

获取招标文件需支付信息服务费，费用为：300 元。

1.7.4 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→支付服务费（在线支付或上传缴费凭证）→下载查看招标文件。

中招互连 app 办理：电能易购招标采购平台使用中招互连 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"中招互连"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。

在国家电投电子商务平台上操作时遇到包括注册、系统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。

（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。

1.8 招标文件澄清

有关本项目招标文件的澄清问题，请登录投标管家并进入招标项目，在“澄清疑问→我的问题”页面进行提问和查看。

1.9 投标文件的递交

1.9.1 投标文件递交的截止时间（即投标截止时间）2024年10月11日10时00分（北京时间），投标人应在截止时间前通过（国家电投电子商务平台）递交电子投标文件。

招标代理机构将组织各投标人在国家电投电子商务平台开标大厅在线开标。届时请投标人代表持投标时所使用的“中招互连”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。

1.9.2 电能易购招标采购平台不接收逾期传输的投标文件。

1.9.3 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。

1.10 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）、国家电投电子商务平台（<https://ebid.espic.com.cn>）、青海项目信息网（<http://www.qhei.net.cn>）上公开发布。

1.11 联系方式

招标人委托招标代理机构组织本招标工作，如有问题，请与招标代理机构联系。

招 标 人：国家电投集团黄河上游水电开发有限责任公司

地 址：青海省西宁市五四西路43号

招标代理机构：黄河水电物资有限公司

联 系 人：马星

电 话：0971-6326537

地 址：青海省西宁市城北区生物产业园区经四路8-2号

2024年9月20日

（盖章）