ブラックスタート機能

提出様式



ａ　入札書（様式１）　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　（赤字：記載例）

●●●●年●月●日

入　札　書

四国電力送配電株式会社

　取締役社長

横井　郁夫　殿

会社名　　　　　●●株式会社

代表者氏名　 ●●●●　　印

　四国電力送配電株式会社が公表した「２０２５年度向けブラックスタート機能募集要綱」を承認し、下記のとおり入札いたします。

|  |  |
| --- | --- |
| １　電源等所在地および名称 | ●●県●●市●●番●●発電所 |
| ２　ブラックスタート機能の種別 | 全系統ブラックスタート |
| ３　主機の名称および送電端出力※１ | ●号機　●●●●●キロワット●号機　●●●●●キロワット |
| ４　非常用発電機等の種別と出力 | 圧油用水車（●台）水車発電機（●●ｋＷ　●台）エンジン発電機（●●ｋＷ　●台）蓄電池（●●Ａｈ） |
| ５　入札価格※２ | 一式　　　●円 |
| ６　ブラックスタート特有の機能維持に必要な最低限の費用相当額（最低保証額）※２ | 　　　　　●円 |
| ７　計量器の有無※３ | 有 ・ 申請中 |

※１　「３　主機の名称および送電端出力」において、主機が複数ある場合は全て記載してください。

※２　「５　入札価格」および「６　ブラックスタート特有の機能維持に必要な最低限の費用相当額（最低保証額）」は募集要綱の「第６章　応札方法．１．（３）入札価格および最低保証額について」に定める価格としてください。

※３　「７　計量器の有無」について、いずれかを〇（マル）で囲んでください。

ｂ　応札者の概要（様式２）　　　　　　　　　　　　　　　　　（赤字：記載例）

応札者の概要

|  |  |
| --- | --- |
| 会社名 | ●●株式会社 |
| 業種 | ●● |
| 本社所在地 | ●●県●●市●●町●●番 |
| 設立年月日 | ●●●●年●●月●●日 |
| 資本金（円） | ●,●●● |
| 売上高（円） | ●,●●● |
| 総資産額（円） | ●,●●● |
| 従業員数（人） | ●,●●● |
| 事業税課税方式 | 収入割を含む・収入割を含まない |

（作成にあたっての留意点）

・業種は、証券コード協議会の定める業種別分類(33業種)に準拠してください。

・応札主体が、合弁会社の場合や契約後に設立する新会社である場合は、代表となる事業者に加えて関係する事業者についても、本様式を提出してください。また、併せて会社概要を示した資料（パンフレット等）を添付してください。

・資本金、売上高、総資産額、従業員数は、直前の決算期末の値（単独決算ベース）を記入してください。なお、落札後に新会社等を設立する場合は、応札時点で予定している資本金等を可能な限り記入してください。

・応札者が適用する事業税課税方式について、いずれかを○（マル）で囲んでください。

ｃ－１　電源等の仕様（様式３－１）　　　　　　　　　　　　　　（赤字：記載例）

|  |
| --- |
| 電源等の仕様（火力発電機）１　発電機の所在地等（１）住所　　　　　　●●県●●市●●町●●番●（２）名称　　　　　　●●火力発電所　●号発電機２　営業運転開始年月日　　　●●●●年●●月●●日３　使用燃料・貯蔵設備等（１）種類 　　　　　　●●　　　　　　　　　　　　　　　（２）発熱量 　　　　　　●●（kJ/t）（３）燃料貯蔵設備　　　　　総容量 ●●●（kl) タンク基数 　　　　 ● 基 備蓄日数 　　　　● 日分（100％利用率）（４）燃料調達計画４　発電機（１）種類（形式） 　　　　　●●●●（２）種別（該当するものに○）（　ＧＴ　・　ＧＴＣＣ　・その他火力　）（３）定格容量 　　　　　 　●●●　kVA （４）定格電圧 　　　　　　　　●●　kV（５）連続運転可能電圧(定格比）　 ●●％　～　●●% （６）定格力率 　　　　　　　　　　 ●●　％ （７）周波数 　　　　　 　 　　60　Hz（８）連続運転可能周波数　　　　　●●Hz　～　●●Hz５　熱効率（HHV)、所内率（１）発電端熱効率　　　●● ％ （２）送電端熱効率　　　●● ％ （３）所内率　　　　　　　　 ● ％ ６　各機能の有無（１）ＦＣＢ運転機能　　　　　有　・　無（２）ガバナフリー運転機能　　有　・　無（３）電圧調整機能　　　　　　有　・　無○電源等の性能（発電機容量、ブラックスタート機能に必要な信号を送信する機能）を証明する書類の添付が必要となります。 |

ｃ－２　電源等の仕様（様式３－２）　　　　　　　　　　　　　　（赤字：記載例）

|  |
| --- |
| 電源等の仕様（水力発電機）１　発電機の所在地（１）住所 　　　 ●●県●●市●●町●●番●　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　（２）名称　　　　　 ●●水力発電所　●号発電機２　営業運転開始年月日　　●●●●年●●月●●日３　最大貯水容量（発電所単位で記入）●●（10³㎥）４　発電機（１）種類（形式） 　　　　　　　　　　●●式　　　　　　　　　　　 （２）定格容量 　　　　　　　　　●●●● kVA（３）定格電圧 　　　　　　　　　　　　●● ｋV（４）連続運転可能電圧（定格比）　　●●％　～　●●％（５）定格力率 　　　　　　　　　　　 　　●●％ （６）周波数 　　　　　　　　 　 60 Hz（７）連続運転可能周波数　　　　　 ●●Hz　～　●●Hz ５　所内率　　　　　　● ％ ６　各機能の有無（１）ポンプアップ　　　　　　　　　有　・　無（２）可変速運転機能　　　　　　　　有　・　無（３）ガバナフリー運転機能　　　　　有　・　無（４）電圧調整機能　　　　　　　　　有　・　無○電源等の性能（発電機容量、ブラックスタート機能に必要な信号を送信する機能）を証明する書類の添付が必要となります。 |

ｅ－１　電源等の主要運用値・起動停止条件（様式４－１）　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　（赤字：記載例）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 火力発電機の場合

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 発電所名 | 最大出力(MW) | 起　動 | 停　止 | その他制約 |
| 区分 | 停止時間(h) | 指令～フル出力(h) | 給電運用※１ | 標準停止 | 冷却停止 | 運転可能時間(h) | 起動可能回数(回) |
| 起動指令 | ﾎﾞｲﾗ点火 | ﾀｰﾋﾞﾝ起動 | 並列 | 定格出力 | 並列から(h) | 出力(MW) | 定格出力～解列(h) | 解列時出力（MW） | 定格出力～解列(h) | 解列時出力(MW) |
| ●●発電所●号発電機 | 700 | ﾎｯﾄ | 8h以内 | -2H | -1H30M | -40M | 0 | 2H | 1H30M | 300 | -2H | 100 | -3H | 100 | 8000 | 200 |
| … | … | … | … | … | … | … | … | … |
| … | … | … | … | … | … | … | … | … |

※１　給電運用とは、当社中央給電指令所からのオンライン指令により、運転を行うことをいう。給電運用開始 |

ｅ－２　電源等の主要運用値・起動停止条件（様式４－２）　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　（赤字：記載例）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水力発電機の場合

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 発電所名 | 最大出力(MW) | 最低出力（揚水動力※）(MW) | 使用水量(m3/s) | 発電・揚水容量 | 揚水総合効率※(%) | 貯水池名称 | 貯水池容量(103m3) | フル発電可能時間 | ７時間継続可能出力(MW) | 揚発供給力※(MW) | 指令～並列時間(分) |
| 号機 | 発電(MW) | 揚水※(MW) | 使用水量(m3/s) | 発電 | 揚水※ |
| B発電所 | 1500 | 750(1560) | 375 | 1 | 250 | 260 | 62.5 | 73 | 上池下池 | 90009000 | 6.7 | 1500 | 1500 | 3 | 8 |

契約電力あたりで記載発電所単位で記載発電機単位で記載発電所単位で記載※　揚水発電所のみ記載してください。契約電力あたりで記載発電所単位で記載発電機単位で記載発電所単位で記載契約電力あたりで記載発電所単位で記載発電機単位で記載発電所単位で記載 |

ｅ－３　電源等の主要運用値・起動停止条件（様式４－３）　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　（赤字：記載例）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 火力発電機の場合（「最低出力～ＬＦＣ運転可能最低出力」の運用値）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 発電所名 | 最大出力（MW） | 最低出力(MW) | LFC運転可能最低出力(MW) | 「最低出力～LFC運転可能最低出力」の運用値 | 備考 |
| 出力(MW) | 運転継続必要時間 | 出力変化速度(MW/分) |
| ●●発電所●号発電機 | 700 | 105 | 300 | 300 | - | (300～265)21 | 「105MW」からの出力上昇時は、出力上昇の●時間前までに予告要 |
| 265 | 30分以上 |
| 175 | 15分以上 | (265～175)21 |
| 105 | 3時間以上 | (175～105)10 |

ＬＦＣ※　最低出力とＬＦＣ運転可能最低出力が同じの場合は、記載不要です。 |

ｆ　電源等の運転実績について（様式５）　　　　　　　　　　　（赤字：記載例）

電源等の運転実績について

○ブラックスタート機能を提供する電源等の運転実績（前年度実績）について記入してください。

|  |  |
| --- | --- |
| 電源等名称 | ●●発電所 |
| 出 力 | ●●,●●●●キロワット |
| 営業使用開始年月 | 　　●●●●年 ●●月 |
| 運 転 年 数 | ●●年 ●●ヶ月 (●●年●月末時点) |
| 総発電電力量 | ●●,●●●キロワット時(●●年●月末時点) |
| 設備利用率 | 約●●％ |
| 定期検査実績 | ●●年●月●日～●●年●月●日 |

○前年度実績が無く、当年度に試運転または営業運転の実績がある場合においては、当年度実績であることを明記のうえ、当年度実績を記入してください。

○定期検査の実施実績について記入してください。

ｇ　運用条件に関わる事項（様式６）　　　　　　　　　　　　　（赤字：記載例）

運用条件に関わる事項

|  |  |
| --- | --- |
| 運転継続時間 | ※運転継続時間に制限がある場合には、運転継続時間とその理由を記入してください。 |
| 計画停止の時期および期間等 | ※契約期間内における定期検査等の実施時期や、その期間を記入してください。また、実施時期を限定する場合は、その旨についても記入してください。※定期検査等、停止の他に、設備都合による作業停止や出力抑制が必要な場合は、実施インターバル、期間および内容について記入してください。※現時点で確からしい計画がない場合、未定と記載し、２０２２年９月末までに契約期間内における定期検査等の実施時期や、その期間を連絡いただきます。 |
| 運転管理体制 | ※当社中央給電指令所からの給電指令に対応するための運転管理体制（運転要員、緊急連絡体制等）について記入してください。 |
| 給電指令対応システム | ※当社中央給電指令所、制御所等からの給電指令他に対応するためのシステム概要について記入してください。（信号送信装置から発電設備の出力制御回路までの連携方法等） |
| その他 | ※その他、起動や解列にかかる制約（同一発電所における同時起動制約）、条例による制約等、特記すべき運用条件等がありましたら、記入してください。 |