**PROCESO DE CONTRATACIÓN DIRECTA MAYOR ESPECÍFICA**

**No. CDES-ENDE-2011-01**

**SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DE UNIDADES GENERADORAS EN LA CENTRAL TÉRMICA MOXOS EN TRINIDAD - BENI**

**ENMIENDA Nº 1**

* **Se modifica y aclara el Numeral 15. -** **DOCUMENTOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS DE LA PROPUESTA, En el caso de Asociaciones Accidentales, en el inciso e)**

**Donde dice:**

(Pág. 15)

1. Para aquellos proponentes que envíen su propuesta vía correo electrónico deberán asegurarse que la entidad bancaria que emita la Boleta de Garantía, haga llegar a oficinas de ENDE el original de este documento o la certificación de la emisión de la boleta de garantía en sobre cerrado antes del plazo establecido para el cierre de presentación de propuestas tal como se establece en el punto 15 de los presentes Términos de Referencia.

**Debe decir:**

1. Para aquellos proponentes que envíen su propuesta vía correo electrónico deberán asegurarse que la entidad bancaria que emita la Boleta de Garantía, haga llegar a oficinas de ENDE el original de este documento o la certificación de la emisión de la boleta de garantía en sobre cerrado antes del plazo establecido para el cierre de presentación de propuestas tal como se establece en el **punto 18** de los presentes Términos de Referencia.

* **Se modifica y aclara el Numeral 24. – CONCERTACIÓN DE MEJORES CONDICIONES TÉCNICAS**

**Donde dice:**

(Pág. 19)

1. CONCERTACIÓN DE MEJORES CONDICIONES TÉCNICAS

Una vez adjudicado el proceso de contratación la MAE, el RPCD, el Comité de Calificación, el proponente adjudicado y los funcionarios designados por la MAE, podrán acordar mejores condiciones técnicas de contratación, si la magnitud y complejidad de la contratación así lo amerita.

La concertación de mejores condiciones técnicas, no dará lugar a ninguna modificación del monto recomendado para la contratación.

**Debe decir:**

1. CONCERTACIÓN DE MEJORES CONDICIONES TÉCNICAS

Una vez adjudicado el proceso de contratación la MAE, el RPCD, el Comité de Calificación, el proponente adjudicado y los funcionarios designados por la MAE, **previa firma del** **contrato deberán reunirse con el proponente adjudicado, para despejar toda duda y efectuar las aclaraciones necesarias. En este proceso, ENDE tendrá el derecho de desestimar la adjudicación respectiva, e iniciar este proceso con la siguiente oferta mejor evaluada.**

**Asimismo, podrán acordar mejores condiciones técnicas de contratación, si la magnitud y complejidad de la contratación así lo amerita.**

La concertación de mejores condiciones técnicas, no dará lugar a ninguna modificación del monto recomendado para la contratación.

* **Se modifica y aclara el Numeral 29. - CRONOGRAMA DE PLAZOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN – inc. C. CRONOGRAMA DE PLAZOS.**

**Donde dice:**

(Pág. 23)

2 Consultas Escritas (No son obligatorias) : 12/05/2011 18:00 Oficinas de ENDE Cochabamba, Av. Ballivian No. 503, Edificio Colon, Piso 8, Oficina 808 y/o correo electrónico a la siguiente dirección [jacha@ende.bo](mailto:jacha@ende.bo).

**Debe decir:**

2 Consultas Escritas (No son obligatorias) : **17/05/2011** 18:00 Oficinas de ENDE Cochabamba, Av. Ballivian No. 503, Edificio Colon, Piso 8, Oficina 808 y/o correo electrónico a la siguiente dirección **mayma**[**@ende.bo**](mailto:jacha@ende.bo)**.**

* **Se modifica el PLAZO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS.**

En atención a la solicitud realizada por distintos posibles proponentes, se ha procedido a la modificación del plazo de presentación de propuestas, por ende se modifica el cronograma de plazos establecido.

**Se aclara que el correo electrónico** para la presentación de propuestas es**:** [propuestaspe­@ende.bo](mailto:propuestaspe@ende.bo), ya que el mismo no contempla ningún guión intermedio.

**Donde dice:**

(Pág. 23)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** | Fecha límite de presentación de Propuestas | **:** | **17/05/2011** | 17:00  (hora boliviana) | Oficinas ENDE Cochabamba, Av. Ballivián Nº 503, Edificio Colón, Piso 8, Oficina 808 – Correo electrónico **[propuestaspe­-](mailto:propuestaspe@ende.bo)**  **[@ende.bo](mailto:propuestaspe@ende.bo)** | |
|  |  |  |  |  |  | |
| **4** | Fecha Apertura de Propuestas\* |  | **17/05/2011** | 17:30  (hora boliviana) | | El acto de apertura de propuestas será realizado en Oficinas ENDE Cochabamba, Av. Ballivián Nº 503, Edificio Colón, Piso 8, Oficina 808 | |
|  |  |  |  |  |  | |
| **5** | Notificación de Adjudicación (fecha estimada) |  | **23/05/2011** |  |  | |
|  |  |  |  |  |  | |
| **6** | Presentación de documentos para suscripción de contrato (fecha estimada) |  | **03/06/2011** |  |  | |
|  |  |  |  |  |  | |
| **7** | Suscripción de contrato (fecha estimada) |  | **06/06/2011** |  |  | |

**Debe decir:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** | Fecha límite de presentación de Propuestas | : | **25/05/2011** | 17:00  (hora boliviana) | Oficinas ENDE Cochabamba, Av. Ballivián Nº 503, Edificio Colón, Piso 8, Oficina 808 (hora boliviana) – Correo electrónico [**propuestaspe­@ende.bo**](mailto:propuestaspe@ende.bo) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4** | Fecha Apertura de Propuestas\* | : | **25/05/2011** | 17:30  (hora boliviana) | | El acto de apertura de propuestas será realizado en Oficinas ENDE Cochabamba, Av. Ballivián Nº 503, Edificio Colón, Piso 8, Oficina 808 | |
|  |  |  |  |  |  | |
| **5** | Notificación de Adjudicación (fecha estimada) | : | **31/05/2011** |  |  | |
|  |  |  |  |  |  | |
| **6** | Presentación de documentos para suscripción de contrato (fecha estimada) | : | **13/06/2011** |  |  | |
|  |  |  |  |  |  | |
| **7** | Suscripción de contrato (fecha estimada) | : | **14/06/2011** |  |  | |

* **Se modifica y aclara el Subnumeral 31.1. –GARANTÍA DE DESEMPEÑO DE FUNCIONAMIENTO**

**Donde dice:**

**(Pág. 24)**



31.1 GARANTÍA DE DESEMPEÑO DE FUNCIONAMIENTO

La potencia y el consumo especifico de calor de la unidad generadora deben ser garantizados por el proponente en los bornes del generador, para las condiciones del sitio basados a una temperatura del ambiente, humedad relativa y la respectiva altura sobre el nivel del mar, y al poder calórico neto del diesel que se indica en los **Apéndices 4** y 5 de la Parte II de los presente Términos de Referencia.

**Debe decir:**

* 1. GARANTÍA DE DESEMPEÑO DE FUNCIONAMIENTO

La potencia y el consumo especifico de calor de la unidad generadora deben ser garantizados por el proponente en los bornes del generador, para las condiciones del sitio basados a una temperatura del ambiente, humedad relativa y la respectiva altura sobre el nivel del mar, y al poder calórico neto del diesel, **los datos de garantía de funcionamiento deben ser presentados en la planilla del Apéndice 5** de la Parte II de los presente Términos de Referencia.

* **Se modifica el numeral 34. -** **SISTEMA DE MEDICIÓN DE COMBUSTIBLE.**

**Donde dice:**

**(Pág. 31)**

**34. SISTEMA DE MEDICIÓN DE COMBUSTIBLE**

El sistema externo de combustible, deberá estar dotado de medición de combustible al ingreso al tanque principal y salida general de los tanques o tanque principal de almacenamiento; asimismo cada unidad generadora deberá contar con el sistema de medición de combustible para control de consumo, **con una precisión 0,1%.**

**Debe decir:**

**34. SISTEMA DE MEDICIÓN DE COMBUSTIBLE**

El sistema externo de combustible, deberá estar dotado de medición de combustible al ingreso al tanque principal y salida general de los tanques o tanque principal de almacenamiento; asimismo cada unidad generadora deberá contar con el sistema de medición de combustible para control de consumo, **con máximo error de 1%.**

* **Se modifica el subnumeral 36.1 -** **ALCANCE DEL SUMINISTRO DE LA UNIDAD GENERADORA CON TURBINA A DIESEL.**

**Donde dice:**

**(Pág. 31 y 32)**

**36.1 ALCANCE DEL SUMINISTRO DE LA UNIDAD GENERADORA CON TURBINA A DIESEL**

La propuesta debe contemplar el suministro de equipo nuevo, tal que, al instalarlo permita la generación incluyendo el trasformador elevador de Voltaje a 24,9kV, (ver diagrama unifilar del Apéndice 3.1, 3.2 y 3.3), es decir que el suministro deberá contener la turbina, casa de filtro de aire a la entrada, chimenea de gases calientes, sistemas de combustible, caja reductora de velocidad para 50Hz, generador de 50Hz, equipo de maniobra a la tensión del generador, todo sistema de servicio auxiliar que sea necesario para el arranque de la unidad, para la lubricación y para la refrigeración, transformador elevador de voltaje con regulador de tensión en vacío en el lado de alta tensión de **±2x2,5% Un**, incluyendo el equipo de maniobra en alta tensión, sistema de control y protección de la unidad generadora, MCC, banco de baterías con el cargador. (el proponente deberá llenar planillas del Apéndice 1.A).

**Debe decir:**

**36.1 ALCANCE DEL SUMINISTRO DE LA UNIDAD GENERADORA CON TURBINA A DIESEL**

La propuesta debe contemplar el suministro de equipo nuevo, tal que, al instalarlo permita la generación incluyendo el trasformador elevador de Voltaje a 24,9kV, (ver diagrama unifilar del Apéndice 3.1, 3.2 y 3.3), es decir que el suministro deberá contener la turbina, casa de filtro de aire a la entrada, chimenea de gases calientes, sistemas de combustible, caja reductora de velocidad para 50Hz, generador de 50Hz, equipo de maniobra a la tensión del generador, todo sistema de servicio auxiliar que sea necesario para el arranque de la unidad, para la lubricación y para la refrigeración, transformador elevador de voltaje con regulador de tensión en vacío en el lado de alta tensión **de +3x2.5% -1x2.5% Un**, incluyendo el equipo de maniobra en alta tensión, sistema de control y protección de la unidad generadora, MCC, banco de baterías con el cargador. (el proponente deberá llenar planillas del Apéndice 1.A).

* **Se modifica el subnumeral 36.5 - PRUEBAS EN EL SITIO DE CAPACIDAD MÁXIMA Y CONSUMO ESPECÍFICO DE CALOR.**

**Donde dice:**

**(Pág. 34)**

36.5 PRUEBAS EN EL SITIO DE CAPACIDAD MÁXIMA Y CONSUMO ESPECÍFICO DE CALOR

El proponente debe garantizar una potencia máxima en el sitio a la temperatura ambiente de 27ºC, y el consumo especifico de calor para 100%, 75% y 50%. El incumplimiento del desempeño garantizado es sujeto a penalización que se indica en el Apéndice 5.

**Debe decir:**

36.5 PRUEBAS EN EL SITIO DE CAPACIDAD MÁXIMA Y CONSUMO ESPECÍFICO DE CALOR

El proponente debe garantizar una potencia máxima en el sitio a la temperatura ambiente de 27ºC, y el consumo especifico de calor para 100%, 75% y 50% **de carga**. El incumplimiento del desempeño garantizado **está indicado en las cláusulas respectivas del modelo de contrato del Anexo 3 de los presentes Términos de Referencia.**

* **Se modifica el numeral 37. - SUMINISTRO DE GRUPOS GENERADORES CON MOTOR DE CICLO ALTERNATIVO A DIESEL.**

**Donde dice:**

**(Pág. 35)**

37. SUMINISTRO DE GRUPOS GENERADORES CON MOTOR DE CICLO ALTERNATIVO A DIESEL

Esta propuesta, puede ser mediante el suministro de una batería de motores electrógenos a diesel en calidad de compra- venta incluyendo en este, la operación y el mantenimiento. En ambas alternativas, la potencia total neta será de 20MW en el sitio de la planta, y la entrega deberá ser en la tensión de 24.9 kV, en el lugar de conexión a barra existente de la planta (ver esquema unifilar en Apéndice 3.1, 3.2 y 3.3). La potencia de cada motor podrá estar entre 1,2 MW y 10 MW ISO. (el proponente deberá llenar planillas del Apéndice 1.B)

**Debe decir:**

37. SUMINISTRO DE GRUPOS GENERADORES CON MOTOR DE CICLO ALTERNATIVO A DIESEL

Esta propuesta, **será** mediante el suministro de una batería de motores electrógenos a diesel en calidad **de compra- venta.** **La potencia** total neta será de 20MW en el sitio de la planta, y la entrega deberá ser en la tensión de 24.9 kV, en el lugar de conexión a barra existente de la planta (ver esquema unifilar en Apéndice 3.1, 3.2 y 3.3). La potencia de cada motor podrá estar entre 1,2 MW y 10 MW ISO. (el proponente deberá llenar planillas del Apéndice 1.B)

**El suministro de equipo electromecánico, tableros de equipo electrónico de control y protección deben ser adecuados para su explotación normal en un medio ambiente altamente tropical.**

**El diseño y construcción de cerramientos de batería de motores electrógenos deberá ser adecuado para un clima altamente tropical.**

* **Se modifica el subnumeral 37.2 – PROTECCIONES Y CONTROL.**

**Donde dice:**

**(Pág. 35)**

37.2 PROTECCIONES Y CONTROL

Las Unidades generadoras serán protegidas individualmente y en forma conjunta de acuerdo con la configuración de barra de generación que propongan. Para la protección de coordinación con la línea de interconexión a la SE Trinidad y de respaldo a la Planta se prevé protección de sobrecorriente de fases y de neutro en el punto de conexión.

**Debe decir:**

37.2 PROTECCIONES Y CONTROL

Las Unidades generadoras serán protegidas individualmente y en forma conjunta de acuerdo con la configuración de barra de generación que propongan. Para la protección de coordinación con la línea de interconexión a la SE Trinidad y de respaldo a la Planta se prevé protección de sobrecorriente de fases y de neutro en el punto de conexión. **El interruptor de conexión a la barra 24.9 kV, deberá contar con facilidades para sincronización y verificación de sincronismo entre tensión de generación y barra de línea de transmisión. El sistema de control y protección de la barra deberá proveerse en tablero separado de los de generación**

* **Se modifica el subnumeral 37.3.4 – Pruebas en el sitio de capacidad máxima y consumo especifico de calor**

**Donde dice:**

**(Pág. 36)**

37.3.4 Pruebas en el sitio de capacidad máxima y consumo especifico de calor

El proponente debe garantizar una potencia máxima en el sitio (157 msnm) a la temperatura ambiente de 27ºC, y el consumo especifico de calor para 100%, 75% y 50%, considerando el poder calorífico del diesel indicado en el Apéndice 4. El incumplimiento del desempeño garantizado es sujeto a penalización que se indica en el Apéndice 5.

**Debe decir:**

37.3.4 Pruebas en el sitio de capacidad máxima y consumo especifico de calor

El proponente debe garantizar una potencia máxima en el sitio (157 msnm) a la temperatura ambiente de 27ºC, y el consumo especifico de calor para 100%, 75% y 50%, considerando el poder calorífico del diesel indicado en el Apéndice 4. El incumplimiento del desempeño garantizado **está indicado en las cláusulas respectivas del modelo de contrato del Anexo 3 de los presentes Términos de Referencia.**

* **Se modif****ica el Anexo 2 FORMULARIO V-1 - PRESENTACIÓN / VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS NECESARIOS EN LA PROPUESTA**

**Donde dice:**

**(Pág. 86)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Apéndices 5 GARANTÍAS DE FUNCIONAMIENTO Y PENALIZACIONES |  |  |  |  |  |  |

**Debe decir:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 Apéndice 2.C PROPUESTA DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO – AERODERIVADAS |  |  |  |  |  |  |
| 8 Apéndice 5 GARANTÍAS DE FUNCIONAMIENTO |  |  |  |  |  |  |

* **Se modifica el Anexo 3 – Cláusula TERCERA.- OBJETO DEL CONTRATO inciso c)**

**Se elimina el inciso c) del modelo de contrato que decía:**

**(Pág. 88)**

1. Realizar las pruebas de verificación de correcto funcionamiento y la puesta en servicio de **(señalar el Objeto de Contrato)**; asimismo la ejecución del Contrato comprende, los estudios eléctricos hasta su aprobación final por parte del Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC), disponibilidad de señales para el enlace al CNDC, la transferencia de tecnología y el entrenamiento de personal de **ENDE.**

Por lo tanto, el Responsable del Proceso de Contratación Directa Mayor, en aplicación del Art. 31 del Reglamento Específico del Sistema de Administración de Bienes y Servicios (RE-SABS –EPNE) de la Empresa Nacional de Electricidad – ENDE, aprueba la presente enmienda e instruye su divulgación a los posibles proponentes para el presente proceso.

Cochabamba, 13 de mayo de 2011

Lic. Javier Pardo Iriarte

**RESPONSABLE DEL PROCESO DE**

**CONTRATACIÓN DIRECTA MAYOR ESPECÍFICA**