

**CP N° 022-2022-PMESUT**

**“ADQUISICIÓN DE BIENES PARA EL EQUIPAMIENTO DEL PROGRAMA DE ELECTRICIDAD INDUSTRIAL ESTACIONES DE TRABAJO – GRUPO 1  
FC N° 014-2021”**

**PLIEGO DE ACLARACIONES**

N°	RAZON SOCIAL DEL PARTICIPANTE	SECCIÓN DE LOS DDL	NUMERAL, LITERAL	SOLICITUD DE ACLARACION	RESPUESTA
1	OFERENTE 01	EETT	3.2. PLANTA DE ENERGÍA EÓLICA	<p>Las características indica:                      3.2.1. Generador asincrónico                      3.2.2. Unidad de control aerogenerador                      3.2.3. Freno servomotor                      3.2.4. Unidad de servocontrol de freno                      3.2.5. Transformador</p> <p>Las características no corresponden a una planta de energía solar, las características tienen componentes de módulos de máquinas eléctricas y transformadores.</p> <p>Solicitamos al comité de selección: Aceptar equipos iguales o similares con mejora tecnológica de una planta de energía eólica con mejora tecnológica.</p>	<p>Los ítems del 3.2.1 al 3.2.5 si corresponde a una planta de energía eólica y no solar. El oferente puede ofertar los equipos que simulen una planta de generación de energía eólica correspondiente a su marca</p>
2	OFERENTE 01	EETT	3.3. PLANTA DE ENERGÍA HIDRÁULICA	<p>Las características indica:                      3.3.1. Fuente de energía trifásica                      3.3.2. Freno servomotor                      3.3.3. Unidad de servocontrol de freno                      3.3.4. Motor / generador síncrono                      3.3.5. Módulo de excitación de campo                      3.3.6. Interruptor                      3.3.7. Módulo de sincronización                      3.3.8. Carga RLC                      3.3.9. Lámpara DC                      3.3.10. Lámpara AC</p> <p>Las características no corresponden a una planta de energía hidráulica, las características tienen componentes de módulos de máquinas eléctricas y transformadores.</p> <p>Solicitamos al comité de selección: Aceptar equipos iguales o similares con mejora tecnológica de una planta de hidráulica con mejora tecnológica.</p>	<p>El oferente puede ofertar los equipos que simulen una planta de generación de energía hidráulica correspondiente a su marca</p>
3	OFERENTE 02	LINEAMIENTOS	17. PLAZO DE ENTREGA  90 días calendario	<p>Se solicita ampliar el plazo de entrega máximo de 120 – 150 días calendario, ya que el equipo solicitado requiere de un proceso de fabricación considerable, así como los procesos de importación, desaduanaje y otros controles previos, que actualmente por las consecuencias a nivel mundial debido al COVID – 19 y la guerra de Rusia y Ucrania, es bastante complicado.</p>	<p>Se precisa el plazo de entrega será de hasta 150 días calendario.</p> <p>Ver Enmienda 01 – Pliego de Enmiendas</p>

				Es por ello, que el plazo solicitado de 90 días calendario, NO están acorde con la realidad; por lo tanto, a fin de permitir y promover la mayor participación de oferentes potenciales, <b>solicitamos ampliar el plazo de entrega máximo de 120 – 150 días calendario</b> , a partir del día siguiente hábil de suscrito el contrato.	
4	OFERENTE 03	LINEAMIENTOS	17. PLAZO DE ENTREGA	Según las bases indican que la entrega de las estaciones de trabajo es en un plazo de 90 días.  Debido al conjunto de equipos que forman la estación de trabajo y por los problemas que se adjudican a las importaciones, solicitamos que se amplie el plazo de 90 a 150 días.	Se precisa el plazo de entrega será de hasta 150 días calendario.  Ver Enmienda 01 – Pliego de Enmiendas
5	OFERENTE 04	EETT	ESTACIÓN DE TRABAJO 6: 3.	Se especifica que la estación de trabajo deberá estar compuesta por 3 ítems, (3.1) Planta de energía solar, (3.2) Planta de energía eólica, (3.3) Planta de energía hidráulica.  Si bien estas plantas tienen el objetivo en común de enseñar a los alumnos métodos de generación de energía renovable, se trata de estaciones de trabajo independientes, con diferencias significativas de funciones, componentes y dimensiones.  Por tal motivo, y para asegurar la pluralidad de ofertas, se solicita al comité confirmar si es posible enviar ofertas de ítems por separado, dando posibilidad a postores de enviar las ofertas por los ítems que puedan cubrir, y no por los 3 en paquete.  Favor de confirmar.	La estación de trabajo 6 considera un módulo de sincronización, lo que significa, que las tres plantas de generación de energía eléctrica deben ser funcionales para la puesta en paralelo entre ellas, por consiguiente, el oferente deberá presentar su propuesta técnica-económica considerando las tres plantas de energía a fin de compatibilizarlos.
6	OFERENTE 04	EETT	ESTACIÓN DE TRABAJO 6: 9.1	Se especifica que el tiempo de entrega deberá ser como máximo entre 90 y 150 días.  Sin embargo, en el documento de lineamientos, numeral 17, se indica plazo máximo de entrega 90 días.  Dada la situación crítica mundial del transporte marítimo, lo que ha causado que se extiendan significativamente los tiempos de importación de componentes esenciales del equipo, se solicita al comité: <b>Mantener tanto en el documento de EETT y los Lineamientos el tiempo máximo de entrega en 150 días.</b>  Favor de confirmar.	Se precisa el plazo de entrega será de hasta 150 días calendarios.  Ver Enmienda 01 – Pliego de Enmiendas
7	OFERENTE 05	LINEAMIENTOS	8. DOCUMENTOS QUE DEBE CONTENER LA OFERTA	g) El postor debe acreditar la siguiente experiencia: Indican en las bases lo siguiente Que la experiencia de venta de bienes iguales o (*) similares al objeto de la convocatoria, correspondiente a los últimos diez (10) años anteriores a la fecha límite de la presentación de ofertas  Se solicita al comité, con todo respeto lo siguiente: Que se amplíe los bienes similares a la convocatoria, a los siguientes rubros: - Módulos educativos para ingeniería y especialidad técnica. - Instrumentos de medición para control y análisis en laboratorio.	Como bienes similares se tendrá en cuenta a los módulos educativos para ingeniería y especialidad técnica, referidos a equipos de generación de energía con fuentes renovables.

				De esta forma no se limitaría la participación y se demostrara la capacidad técnica y financiera de la empresa, permitiendo poder participar.	
8	OFERENTE 05	LINEAMIENTOS	17. PLAZO DE ENTREGA	<p>Se indica en las bases, que el tiempo de entrega sea de 90 días. En las EETT-CP022, numeral 9.1 se indica un rango de 90 a 150 días calendarios.</p> <p>Teniendo en cuenta la cercanía del fin de año, la carga de trabajo en las fábricas se incrementa, considerando que el transporte aéreo y marítimo se extiende.</p> <p>Y la entrega al instituto y capacitación que se tiene que realizar. Teniendo en cuenta que nuestro sistema aduanero, uno de los más lentos en América Latina.</p> <p>Se solicita al comité, con todo respeto lo siguiente: Que el tiempo de entrega sea hasta 150 días.</p>	<p>Se precisa el plazo de entrega será de hasta 150 días calendario.</p> <p>Ver Enmienda 01 – Pliego de Enmiendas</p>
9	OFERENTE 06	<u>EETT – CP 022-2022</u> ESTACIÓN DE TRABAJO 6: ENERGÍAS RENOVABLES	3.2 PLANTA DE ENERGÍA EÓLICA, 3.2.1 Generador asíncrono doblemente alimentado	<p>Favor aclarar: Que el Generador asíncrono doblemente alimentado debe estar diseñado para investigar el funcionamiento de la energía eólica con DFIG, teniendo dos extremos de eje y un sensor incremental de posición de 1000 impulsos como mínimo.</p> <p>Favor de Confirmar</p>	<p>Se confirma, que se considerará este tipo de diseño del generador asíncrono doblemente alimentado con un sensor incremental de posición de 1000 impulsos en uno de los extremos del eje.</p> <p>Ver Enmienda 02 – Pliego de Enmiendas</p>
10	OFERENTE 06	<u>EETT – CP 022-2022</u> ESTACIÓN DE TRABAJO 6: ENERGÍAS RENOVABLES	3.2 PLANTA DE ENERGÍA EÓLICA, 3.2.2 Unidad de control aerogenerador	<p>Favor aclarar: Que la Unidad de control aerogenerador debe tener mínimamente dos inversores trifásicos controlados, con funcionamiento supersincrónico y subsincrónico del generador asíncrono de alimentación doble, regulación de las potencias reactiva y activa, de la frecuencia y la tensión, Sincronización manual y automática con la red, con chopper de frenado integrado permite realizar experimentos de superación de fallos de tensión.</p> <p>Favor de Confirmar</p>	<p>Se considerará todas las características que el oferente oferte en sus equipos, siempre y cuando, el sistema cumpla con su principio de funcionamiento de una planta de energía eólica</p>
11	OFERENTE 06	<u>EETT – CP 022-2022</u> ESTACIÓN DE TRABAJO 6: ENERGÍAS RENOVABLES	3.2 PLANTA DE ENERGÍA EÓLICA, 3.2.3 Freno servomotor	<p>Favor aclarar en Características adicionales: Se utiliza para simular cargas conectadas a los motores eléctricos</p> <p>Por lo tanto, el Freno servomotor simula una carga, la cual debe tener una cantidad de modos de operación como: masa volante, accionamiento elevador, enrollador / calandria, ventilador, bomba, compresor, accionamiento de bobina, carga de definición libre en función del tiempo, etc., etc.</p> <p>Favor indicar que el Freno servomotor tenga como mínimo 10 modos de operación</p>	<p>La unidad de servocontrol de freno en esta estación de trabajo 6 tiene sólo la función de entregar potencia mecánica al generador asíncrono doblemente alimentado de manera regulable, por consiguiente, no es necesario considerar otras funciones adicionales.</p>
12	OFERENTE 06	<u>EETT – CP 022-2022</u> ESTACIÓN DE TRABAJO 6:	3.2 PLANTA DE ENERGÍA EÓLICA, 3.2.4	<p>Favor aclarar en Características adicionales: Nos piden un Torque mínimo 5 Nm</p> <p>Por tratarse de una PLANTA DE ENERGÍA EÓLICA</p>	<p>Las características de torque de la unidad de servocontrol de freno pueden variar según la potencia del generador donde va acoplada, el oferente puede</p>

		ENERGÍAS RENOVABLES	Unidad de servocontrol de freno	El Torque mínimo debería ser de 30 Nm. Favor de corregir el valor de <b>5 Nm</b> por el <b>30 Nm</b> como mínimo	definir su sistema según las características de sus equipos.												
13	OFERENTE 06	<u>EETT – CP 022-2022</u>  ESTACIÓN DE TRABAJO 6: ENERGÍAS RENOVABLES	3.3 PLANTA DE ENERGÍA HIDRÁULICA,  3.3.1 Fuente de energía trifásica AC-DC	Favor Aclarar que la: Tensión de salida: (0 - 400) V Trifásico + N + T  Significa que la <b>Tensión de salida es trifásica variable de 0 a 400V + N + T</b> o es <b>Tensión de salida trifásica fija de 400V + N + T</b>  Favor aclarar la Tensión de salida	La fuente de alimentación tiene la función de energizar la plana de energía hidráulica, pudiendo ser con tensión trifásica fija o variable en 220V ó 380V según característica del equipo.												
14	OFERENTE 06	<u>EETT – CP 022-2022</u>  ESTACIÓN DE TRABAJO 6: ENERGÍAS RENOVABLES	3.3 PLANTA DE ENERGÍA HIDRÁULICA,  3.3.2 Freno servomotor	Favor aclarar en Características adicionales: Se utiliza para simular cargas conectadas a los motores eléctricos  Por lo tanto, el Freno servomotor simula una carga, la cual debe tener una cantidad de modos de operación como: masa volante, accionamiento elevador, enrollador / calandria, ventilador, bomba, compresor, accionamiento de bobina, carga de definición libre en función del tiempo, etc., etc.  Favor indicar que el Freno servomotor tenga como mínimo 10 modos de operación	La unidad de servocontrol de freno en esta estación de trabajo 6 tiene sólo la función de entregar potencia mecánica al generador síncrono de manera regulable, por consiguiente, no es necesario considerar otras funciones adicionales												
15	OFERENTE 06	<u>EETT – CP 022-2022</u>  ESTACIÓN DE TRABAJO 6: ENERGÍAS RENOVABLES	3.3 PLANTA DE ENERGÍA HIDRÁULICA,  3.3.3 Unidad de servocontrol de freno	Favor aclarar en Características adicionales: Nos piden un Torque mínimo 5 Nm  Por tratarse de una PLANTA DE ENERGÍA EÓLICA El Torque mínimo debería ser de <b>30 Nm.</b>  Favor de corregir el valor de <b>5 Nm</b> por el <b>30 Nm</b> como mínimo	Las características de torque de la unidad de servocontrol de freno pueden variar según la potencia del generador donde va acoplada, el oferente puede definir su sistema según las características de sus equipos												
16	OFERENTE 06	<u>Lineamientos CP 022-2022</u>  17. PLAZO DE ENTREGA	17. PLAZO DE ENTREGA  Páginas 10	Según lo Expuesto: <table border="1" data-bbox="965 930 1688 1090"> <thead> <tr> <th>Ítem</th> <th>Descripción Del Bien</th> <th>Cantidad</th> <th>Plazo Máximo En Días Calendario</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Estación de Trabajo 6: Energías Renovables</td> <td>3</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table> Pero según los EETT – CP 022-2022 <table border="1" data-bbox="956 1171 1684 1246"> <thead> <tr> <th>9</th> <th>Tiempo de entrega del equipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9.1</td> <td>(90 - 150) días calendario</td> </tr> </tbody> </table> <b>FAVOR ACLARAR QUE EL TIEMPO DE ENTREGA O PLAZO MAXIMO DE ENTREGA SERA DE:</b> • <b>90 a 150 días calendarios</b>  Debido que es un EETT para la Estación de Trabajo 6	Ítem	Descripción Del Bien	Cantidad	Plazo Máximo En Días Calendario	1	Estación de Trabajo 6: Energías Renovables	3	90	9	Tiempo de entrega del equipo	9.1	(90 - 150) días calendario	Los plazos fueron puestos a consultas en la etapa de indagación de mercado, no se presentó solicitud de ninguna Empresa al respecto. Sin embargo, se precisa el plazo de entrega es hasta 150 días calendarios.  Ver Enmienda 01 – Pliego de Enmiendas
Ítem	Descripción Del Bien	Cantidad	Plazo Máximo En Días Calendario														
1	Estación de Trabajo 6: Energías Renovables	3	90														
9	Tiempo de entrega del equipo																
9.1	(90 - 150) días calendario																

				Además, va de acuerdo a un Tiempo de entrega real de <b><u>150 días</u></b> <b><u>calendarios</u></b> como Plazo máximo de Entrega	
--	--	--	--	---	--