

**PREGÃO ELETRÔNICO BINACIONAL AF 1998-21**  
**SUBASTA A LA BAJA ELECTRÓNICA BINACIONAL AF 1998-21**

**EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MODERNIZAÇÃO(a) ELÉTRICA E MECÂNICA DE 2 (DOIS) MONTA-CARGAS E 2 (DUAS) PONTES ROLANTES**

**EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MODERNIZACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA DE 2 (DOS) MONTACARGAS Y 2 (DOS) PUENTES GRÚA**

**ADITAMENTO 5**

**ADITIVO 5**

I) Em conformidade com o disposto no subitem 2.6.1 do Caderno de Bases e Condições (CBC) do Pregão Eletrônico Binacional AF 1998-21, a ITAIPU responde perguntas formuladas por empresas interessadas nesta licitação, conforme segue:

I) De conformidad con lo dispuesto en el sub-ítem 2.6.1 del Pliego de Bases y Condiciones (PBC) de la Subasta a la Baja Electrónica Binacional AF 1998-21, la ITAIPU responde preguntas realizadas por empresas interesadas en esta licitación, conforme sigue:

**PERGUNTA 1**

Pedimos informações sobre se em algum momento os dois motores (alta e baixa velocidade) funcionam ao mesmo tempo somando seus torques?

**PREGUNTA 1**

“¿Solicitamos información sobre si En algún momento los dos motores (velocidad alta y baja) funcionan al mismo tiempo sumando sus torques?”

**RESPOSTA**

Não. Os motores funcionam sempre um por vez.

**RESPUESTA**

No. Los motores funcionan siempre de a uno por vez.

**PERGUNTA 2**

Será que poderão nos enviar um diagrama temporal (ou memória de processo) de como a mudança atual entre os motores é realizada para ir de alta velocidade para baixa velocidade? Existem cálculos para a solução futura que são afetados de acordo com a interação e intervenção dos motores nessas sequências de manobras.

**PREGUNTA 2**

“¿Podrán enviarnos un diagrama temporal (o memoria del proceso) de cómo se realiza la conmutación actual entre motores para pasar de velocidad alta a velocidad baja? Hay cálculos para la solución futura que se ven afectados según sea la interacción e intervención de los motores en dichas secuencias de maniobras.”

**RESPOSTA**

Os documentos existentes estão disponíveis no link do aditamento 2, publicado em 08/02/22. A comutação entre os motores pode ser verificada nas páginas 32 (item 2.3.2) e 34 (item 2.3.3) do documento 52188083200P, e também no diagrama trifilar 5218DF83338P, e é feita após o acionamento dos fins de curso.

**RESPUESTA**

Los documentos existentes están disponibles en el enlace del Aditivo 2, publicado el 08/02/22. La conmutación entre los motores puede ser verificada en las páginas 32 (ítem 2.3.2) y 34 (ítem 2.3.3) del documento 52188083200P, y también en el diagrama trifilar 5218DF83338P, y se realiza luego del accionamiento de los finales de carrera.

Segue um resumo do funcionamento do elevador quanto ao acionamento dos motores:

Sigue un resumen del funcionamiento del elevador en cuanto al accionamiento de los motores:

**Subida:**

a) O elevador inicia a subida em pequena velocidade até atingir o fim de curso correspondente. Então o motor é desligado, as garras são recolhidas e o elevador inicia a subida em grande velocidade.

**Subida:**

a) El elevador inicia la subida a baja velocidad hasta alcanzar el final de carrera correspondiente. Entonces el motor es desconectado, las garras son recogidas y el elevador inicia la subida a gran velocidad.

b) Ao passar um pouco do andar selecionado e atingir o fim de curso correspondente o montacargas para e as garras são extraídas. Após a confirmação da extração das garras o elevador iniciar a descida em pequena velocidade até ser ancorado no andar escolhido.

**Descida:**

- a) O elevador sobe em pequena velocidade até atingir o fim de curso correspondente. Então o motor é desligado, as garras são recolhidas e o elevador inicia a descida em grande velocidade.
- b) Ao se aproximar do andar escolhido e atingir o fim de curso correspondente, o motor de grande velocidade é desligado e é injetada uma corrente contínua no motor, fazendo com que o montacargas reduza a velocidade até atingir o fim de curso de parada. Então as garras são extraídas, e após a confirmação de extração das garras o elevador desce em pequena velocidade até ser ancorado no andar selecionado.

**PERGUNTA 3**

Atualmente, os dois freios do motor de alta velocidade são acionados juntamente com os dois freios do motor de baixa velocidade?

**RESPOSTA**

Os freios funcionam de forma independente. Quando o motor de alta velocidade está em funcionamento o seu freio é aberto, e o mesmo para o motor de baixa velocidade. Quando o montacargas está parado todos os freios estão fechados.

**PERGUNTA 4**

“No tocante a habilitação técnica, solicito esclarecer se a empresa com CRC atualizado, devera também apresentar também os documentos relacionados no item 1.3.2 ou 1.3.2.1?”

**RESPOSTA**

A proponente que estiver com o Certificado de Registro Cadastral (CRC) vigente, conforme subitem 1.3.2, alínea “a” do CBC, na modalidade de Cadastro Completo, cadastrada em um ou mais dos códigos lá elencados, deverá, ainda assim, apresentar o documento exigido na alínea “b” do respectivo subitem.

Não obstante, a ITAIPU esclarece que o subitem 1.3.2.1 propicia que o documento de capacidade técnica entregue pela proponente, conforme subitem 1.3.2, alínea “b”, habilitará a empresa, mesmo que

b) Al sobrepasar el piso seleccionado y alcanzar el final de carrera correspondiente el montacargas para y las garras son extraídas. Luego de la confirmación de la extracción de las garras el elevador inicia la bajada a baja velocidad hasta ser anclado en el piso escogido.

**Bajada:**

- a) El elevador sube a baja velocidad hasta alcanzar el final de carrera correspondiente. Entonces el motor es desconectado, las garras son recogidas y el elevador inicia la bajada a gran velocidad.
- b) Al aproximarse al piso escogido y alcanzar el final de carrera correspondiente, el motor de gran velocidad es desconectado y es inyectada una corriente continua en el motor, haciendo con que el montacargas reduzca la velocidad hasta alcanzar el final de carrera de parada. Entonces las garras son extraídas, y luego de la confirmación de extracción de las garras el elevador baja a pequeña velocidad hasta ser anclado en el piso seleccionado.

**PREGUNTA 3**

“¿Actualmente los dos frenos del motor de alta velocidad se accionan junto a los dos frenos del motor de baja velocidad?”

**RESPUESTA**

Los frenos funcionan de forma independiente. Cuando el motor de alta velocidad está en funcionamiento su freno es abierto, y es lo mismo para el motor de baja velocidad. Cuando el montacargas está parado todos los frenos están cerrados.

**PREGUNTA 4**

Respecto a la habilitación técnica, solicito aclarar si la empresa con CRC actualizado deberá también presentar los documentos citados en el ítem 1.3.2 o 1.3.2.1?

**RESPUESTA**

El oferente que cuente con Certificado de Registro Catastral (CRC) vigente, conforme subítem 1.3.2, letra “a” del PBC, en la modalidad de Catastro Completo, encuadrado en uno o más de los códigos allí indicados, deberá, además, presentar el documento exigido en la letra “b” del respectivo sub-ítem.

No obstante, la ITAIPU aclara que el sub-ítem 1.3.2.1 dispone que el documento de capacidad técnica entregado por el oferente, conforme subítem 1.3.2, letra “b”, habilitará a la empresa,

ela não esteja cadastrada em um ou mais dos códigos elencados na alínea “a” desse subitem, desde que esteja com o CRC vigente e cadastrada na modalidade de Cadastro Completo.

#### PERGUNTA 5

Nos ETTs da seção 3 - Escopo de Fornecimento, no ponto 8.1 PROJETO EXECUTIVO na seção de Projetos Mecânicos.

Por favor, definir/delimitar quais componentes e áreas da estrutura/equipamento devem ser testados e quais testes devem ser usados.

#### RESPOSTA

Deverá ser feita inspeção visual completa dos equipamentos após a remoção da camada de tinta existente, incluindo a estrutura das cabines, as garras e blocos de ancoragem, eixos, redutores, batentes e amortecedores, tambores, estrutura das pontes, polias, bases dos motores, bases dos freios, estruturas das células de carga. Como complementação podem ser necessários exames por líquido penetrante para identificação de trincas.

Devem ser ensaiados 2 pontos com strain gauge em cada ponte rolante e 4 pontos com strain gauge em cada monta carga, em pontos a serem definidos posteriormente, conforme os locais de maior tensão estimada pela contratada. Deve se comparar o valor medido e o valor esperado da deformação nestes pontos.

Os ensaios com strain gauge devem ser feitos com ao menos 3 cargas diferentes cada, com valores de carga a serem definidos em posteriormente.

Para espessura de chapa e avaliação de dureza, deve ser medido em 20 pontos em cada monta carga e 4 pontos em cada ponte rolante, a serem definidos em campo, conforme avaliação visual.

#### PERGUNTA 6

Nas EETT na seção 3 - Escopo de Abastecimento, no item 9.13 FREIOS.

Por favor, confirme se o freio eletro hidráulico mencionado aqui ficará no lugar do motor de baixa velocidade.

#### RESPOSTA

O item 9.13 trata de todos os freios do sistema. O motor de baixa velocidade deverá ser retirado e deverá ser instalado freio do tipo eletro-hidráulico com alimentação 125Vcc com abertura temporizada por botoeira. Durante o funcionamento normal do monta-cargas esse freio ficará fechado e somente será utilizado para liberação de emergência.

aun si no está encuadrada en ninguno de los códigos indicados en la letra “a” de ese sub-ítem, siempre que cuente con el CRC vigente y catastrada en la modalidad de Catastro Completo.

#### PREGUNTA 5

“En las EETT en el apartado 3 - Alcance del Suministro, sobre el punto 8.1 PROYECTO EJECUTIVO en el apartado de Proyectos mecánicos. Favor, definir/delimitar qué componentes y zonas de la estructura/equipos se espera que sean ensayados y qué ensayos se espera que sean empleados.”

#### RESPUESTA

Se deberá realizar una inspección visual completa de los equipos luego de la extracción de la capa de pintura existente, incluyendo la estructura de las cabinas, las garras y bloques de anclaje, ejes, redutores, topes y amortiguadores, tambores, estructura de puentes, poleas, bases de motores, bases de frenos, estructuras de celdas de carga.

Como complemento pueden ser necesarios exámenes con líquido penetrante para identificar grietas. Se deben probar 2 puntos con *strain gauge* en cada puente grúa y 4 puntos con *strain gauge* en cada montacarga, en puntos a ser definidos posteriormente, conforme a locales de mayor tensión estimadas por el CONTRATISTA. Se debe comparar el valor medido y el valor esperado de la deformación en estos puntos.

Las pruebas con *strain gauge* deben ser realizadas con al menos 3 cargas diferentes, con valores de carga a ser definidos posteriormente.

Para el espesor de la chapa y evaluación de la dureza, se debe medir en 20 puntos en cada montacarga y 4 puntos en cada puente grúa, que serán definidos en campo conforme evaluación visual.

#### PREGUNTA 6

“En las EETT en el apartado 3 - Alcance del Suministro, sobre el punto 9.13 FRENOS

Favor confirmar si el freno electrohidráulico aquí mencionado irá en lugar del motor de baja velocidad.”

#### RESPUESTA

El ítem 9.13 trata de todos los frenos del sistema. El motor de baja velocidad deberá ser retirado y se deberá instalar freno del tipo electrohidráulico con alimentación 125Vcc con apertura temporizada mediante botonera. Durante el funcionamiento normal del montacargas ese freno quedará cerrado y solo será utilizado para liberación de emergencia.

#### PERGUNTA 7

Nas EETT sessão 3 - Escopo de Fornecimento, no item 9.18 SISTEMA DE CARREGAMENTO NA CABINE Este sistema pode ser mecânico e operado manualmente ou deve ser automatizado?

#### RESPOSTA

O projeto pode ser mecânico de acionamento manual.

#### PERGUNTA 8

Nas EETT sessão 3 - Escopo de Fornecimento, no item 8.8 RECUPERAÇÃO DA PROTEÇÃO ANTICORROSIVA

a) há partes que, devido à impossibilidade de acesso, não podem ser jateadas. Podem ser usados métodos de limpeza manual nesses casos?

b) na sala de máquinas, há o tambor, os cabos de elevação e os equipamentos que controlam os elevadores. Sendo elementos e componentes que não devem ser alcançados por partículas de granalha, pode-se usar um método manual de limpeza nessas áreas?

c) Espera-se que as 4 guias montadas na parede sejam submetidas à limpeza e proteção anticorrosiva?

#### RESPOSTA

a) Em locais sem acesso e que não possam ser desmontados, poderão ser utilizados métodos manuais de limpeza e preparação de superfície.

b) Sim, conforme informado nas Especificações Técnicas, item 8.8, abaixo transcrito:

“Caso haja impossibilidade técnica de efetuar-se jateamento abrasivo em regiões sensíveis ou próximas a equipamentos importantes, a preparação da superfície deve ser realizada por ferramentas mecânico-rotativas tipo “wire bristle impact” ou “rotary flap”, conforme SSPC-SP11.”

c) Sim.

#### PERGUNTA 9

“Solicitamos o adiamento de entrega da proposta referente ao PREGÃO ELETRÔNICO AF 1998-21 - N° PROCESSO AF 1998-21 - MODERNIZAÇÃO DOS MONTA-CARGAS AMC E AMD E SUAS RESPECTIVAS PONTES ROLANTES DE MANUT por 2 semanas, devido a esta data ser logo após o carnaval e muitos de nossos fornecedores de materiais pedirem novas datas de entrega dos orçamentos. Contamos com vossa compreensão, pois temos um

#### PREGUNTA 7

“En las EETT en el apartado 3 - Alcance del Suministro, sobre el punto 9.18 SISTEMA DE TRABAMIENTO DE LA CARGA EN LA CABINA ¿Puede este sistema ser mecánico y de accionamiento manual o debe ser automatizado?”

#### RESPUESTA

El proyecto puede ser mecánico de accionamiento manual.

#### PREGUNTA 8

“En las EETT en el apartado 3 - Alcance del Suministro, sobre el punto 8.8 RECUPERACIÓN DE LA PROTECCIÓN ANTICORROSIVA

a) existen partes que, por imposibilidad de acceso, no pueden ser granalladas. ¿Pueden emplearse métodos manuales de limpieza en estos casos?

b) en la sala de máquinas, se encuentran el tambor, los cabos de izaje y los equipos que controlan los ascensores. Al ser elementos y componentes que no deberían ser alcanzados por partículas de granalla, ¿puede en estas áreas emplearse un método de limpieza manual?

c) ¿se espera que las 4 guías montadas en pared sean sometidas a la limpieza y protección anticorrosiva?”

#### RESPUESTA

a) En locales sin acceso y que no puedan ser desmontados, se podrán utilizar métodos manuales de limpieza y preparación de superficie.

b) Sí, conforme se informa en las Especificaciones Técnicas, ítem 8.8, abajo transcrito:

“En caso de imposibilidad técnica de realizar granallado abrasivo en regiones sensibles o cerca de equipos importantes, la preparación de la superficie debe ser realizada utilizando herramientas mecánicas rotativas tipo “wire bristle impact” o “rotary flap”, según SSPC-SP11.”

c) Sí.

#### PREGUNTA 9

Solicitamos prórroga para entrega de la oferta referente a la SUBASTA A LA BAJA ELECTRÓNICA AF 1998-21 - N° PROCESO AF 1998-21 - MODERNIZACIÓN DE LOS MONTACARGAS AMC Y AMD Y SUS RESPECTIVOS PUENTES GRÚA DE MANT por 2 semanas, debido a que esta fecha es luego del carnaval y muchos de nuestros proveedores de materiales pidieron nuevas fechas de entrega de los presupuestos. Contamos con vuestra

grande interesse em participar do evento.”

#### RESPOSTA

Pedido parcialmente deferido. Considerando que a data atual para a Sessão Pública já foi definida após uma prorrogação, consideramos que podemos conceder uma extensão de mais uma semana. Gentileza atentar-se ao item II deste Aditamento.

II) Em conformidade com o disposto no subitem 2.6.2 do Caderno de Bases e Condições (CBC) do Pregão Eletrônico Binacional AF 1998-21, a ITAIPU:

A) Altera as datas constantes no Calendário de Eventos da licitação disponibilizando NOVA data para a Sessão Pública, conforme abaixo:

#### 1.2.2 Formalização de consultas:

Até [25/02/22](#)

Por meio do correio eletrônico [compras\\_suporte@itaipu.gov.br](mailto:compras_suporte@itaipu.gov.br) ou pelo “Fórum” do Portal de Compras Eletrônicas da ITAIPU.

#### 1.2.3 Respostas:

Até [04/03/22](#)

#### 1.2.4 Recepção das propostas:

Até às 9h de [11/03/22](#)

#### 1.2.5 Início da Sessão Pública com a divulgação das propostas:

Em [11/03/22](#), a partir das 9h

#### 1.2.6 Início da etapa de disputa de lances:

Em [11/03/22](#), a partir das 9h30min

III) Permanecem inalteradas as demais condições contidas no Caderno de Bases e Condições do Pregão Eletrônico Binacional AF 1998-21.

Elaboração: Divisão de Suporte Técnico  
Data de emissão: 22.02.22

comprensión, pues tenemos gran interés en participar del certamen.

#### RESPUESTA

Pedido parcialmente concedido. Considerando que la fecha actual para la Sesión Pública ya fue definida luego de una prórroga, consideramos que podemos conceder una extensión de más una semana. Favor remitirse al ítem II de este Aditivo.

II) De conformidad con lo dispuesto en el subítem 2.6.2 del Pliego de Bases y Condiciones (PBC) de la Subasta a la Baja Electrónica Binacional AF 1998-21, la ITAIPU:

A) altera las siguientes fechas del Calendario de Eventos de la licitación y pone a disposición la NUEVA fecha para la Sesión Pública, según sigue:

#### 1.2.2 Formalización de consultas:

Hasta el [25/02/22](#)

Por medio del correo electrónico [compras\\_apoyo@itaipu.gov.py](mailto:compras_apoyo@itaipu.gov.py) o por el “Foro” del Portal de Compras Electrónicas de la ITAIPU.

#### 1.2.3 Respuestas:

Hasta el [04/03/22](#)

#### 1.2.4 Recepción de las ofertas:

Hasta las 9:00 hs. del [11/03/22](#)

#### 1.2.5 Inicio de la Sesión Pública con la divulgación de las ofertas:

El [11/03/22](#), desde las 9:00 hs.

#### 1.2.6 Inicio de la etapa de disputa de lances:

El [11/03/22](#), desde las 9:30 hs.

III) Permanecen inalteradas las demás condiciones contenidas en el Pliego de Bases y Condiciones de la Subasta a la Baja Electrónica Binacional AF 1998-21.

Elaboración: División de Apoyo Técnico  
Fecha de emisión: 22.02.22