

**CONCORRÊNCIA BINACIONAL AF 0893-23**  
**LICITACIÓN PÚBLICA BINACIONAL AF 0893-23****AQUISIÇÃO DE TRANSFORMADORES DE POTENCIAL CAPACITIVO E TRANSFORMADORES DE CORRENTE DE 550 KV/50 HZ COM ISOLAÇÃO POLIMÉRICA EXTERNA PARA FINS DE FATURAMENTO****ADQUISICIÓN DE TRANSFORMADORES DE POTENCIAL CAPACITIVO Y TRANSFORMADORES DE CORRIENTE DE 550 KV/50 HZ CON AISLAMIENTO EXTERNO POLIMÉRICO PARA FINES DE FACTURACIÓN****ADITAMENTO 2****ADITIVO 2**

I) Em conformidade com o disposto no subitem 1.4.1 do Caderno de Bases e Condições (CBC) da Concorrência Binacional AF 0893-23, a ITAIPU responde perguntas formuladas por empresas interessadas nesta licitação, conforme segue:

I) De conformidad con lo dispuesto en el sub-ítem 1.4.1 del Pliego de Bases y Condiciones (PBC) de la Licitación Pública Binacional AF 0893-23, la ITAIPU responde preguntas realizadas por empresas interesadas en esta licitación, conforme sigue:

**PERGUNTA 1**

“De acordo com a AF 0893-23 Anexo VI - Minuta de Contrato, Capítulo XVI, Inciso 3º é mencionado prazo de 6 meses para reparo e/ou substituição do equipamento defeituoso. Visto que o prazo de fornecimento do equipamento principal é de 390 dias, solicitamos a ITAIPU adequação deste edital para convergência dos prazos de fornecimento, ou seja, que a substituição dos equipamentos defeituosos também se de em até 390 dias após a notificação.”

**PREGUNTA 1**

De acuerdo con el proceso AF 0893-23 Anexo VI - Minuta de Contrato, Capítulo XVI, Inciso 3º, se menciona un plazo de 6 meses para la reparación y/o reemplazo de equipos defectuosos. Dado que el plazo de suministro de los equipos principales es de 390 días, solicitamos a la ITAIPU alterar este Pliego para converger los plazos de suministro, es decir, que los equipos defectuosos también deben ser reemplazados dentro de los 390 días siguientes a la notificación.

**RESPOSTA**

Pedido parcialmente deferido. A ITAIPU revisou as condições estabelecidas no parágrafo terceiro da Cláusula 39 da Minuta de Contrato. Favor reportar-se ao item II deste Aditamento.

**RESPUESTA**

Solicitud parcialmente concedida. La ITAIPU examinó las condiciones establecidas en el parágrafo tercero de la Cláusula 39 de la Minuta de Contrato. Favor remitirse al numeral II de este Aditivo.

**PERGUNTA 2**

“Conforme AF 0893-23 Anexo VI - Minuta de Contrato, Capítulo XXII, cláusula 45, subitens (a) e (b) e seus incisos, entende-se que os preços ofertados a ITAIPU deverão ser totalmente isentos de impostos (LÍQUIDO). Solicitamos a confirmação deste entendimento.”

**PREGUNTA 2**

Conforme AF 0893-23 Anexo VI - Minuta de Contrato, Capítulo XXII, cláusula 45, sub ítems (a) y (b) y sus incisos, se entiende que los precios ofertados a ITAIPU deben estar completamente exentos de impuestos (LIQUIDO). Solicitamos confirmación de este entendimiento.

**RESPOSTA**

Entendimento correto. Considerando que os equipamentos se destinam à Central Elétrica, nos termos da letra b, art. XII do Tratado, a operação deverá estar desonerada da incidência tributária dos Impostos indiretos, sendo eles: PIS, COFINS, ICMS, IPI e ISSQN.

**RESPUESTA**

Interpretación correcta. Considerando que los equipos están destinados a la Central Eléctrica, en los términos de la letra b, art. XII del Tratado, la operación deberá estar exenta de la incidencia tributaria de Impuestos indirectos, a saber: PIS, COFINS, ICMS, IPI e ISSQN.

**PERGUNTA 3**

“Conforme documento “AF 0893-23 Anexo III - Especificações Técnicas (Dados Técnicos Garantidos - Ambos Lotes).pdf - Transformadores de Corrente - Item 4.5, a altura máxima dos Transformadores de Corrente devem ser de 5060mm, contudo se observa a necessidade de utilização de sub-base para fixação dos equipamentos a estrutura eletromecânica da subestação. Estas sub-bases elevam a altura até os terminais primários a limites superiores ao exigidos em especificação. Desta forma, de modo a viabilizar a instalação de novos Transformadores de Correntes à estrutura existente, entende-se que ITAIPU aceitará tolerância de até 15% acima da altura máxima exigida. Pedimos a confirmação do entendimento”

**RESPOSTA**

A ITAIPU informa que aceitará alturas de transformadores que superem até 15% do valor estabelecido de 5.060 mm. Entretanto, nesse caso, durante a fase de projeto executivo, a contratada deverá apresentar uma memória de cálculo dos esforços mecânicos na configuração de instalação. Esse documento deverá demonstrar que os esforços nos terminais não superarão os valores admissíveis especificados.

**PERGUNTA 4**

Item: 4.4.5 Óleo Isolante

Documento: AF 0893-23 Anexo III - Especificações Técnicas (Capítulo 1 - Lote 1)

Consulta: O óleo isolante que utilizamos nos transformadores a serem cotados é fabricado conforme a norma IEC 60296. Em relação a isso, solicitamos à ITAIPU avaliar a aceitação da aplicação da norma mencionada (IEC 60296), que estabelece os seguintes valores:

- Rigidez dielétrica mínima - Especificações Técnicas do edital: (medida pelo método IEC 60156)  $\geq 80$  kV; Nossa proposta: 70kV, conforme IEC 60296 item 6.4.

- Concentração máxima de água a 20°C - Especificações Técnicas do edital:  $\leq 10$  ppm; Nossa proposta: 20 ppm

Agradecemos caso sejam aceitos os valores propostos.

**PREGUNTA 3**

Según proceso “AF 0893-23 Anexo III - Especificaciones Técnicas (Datos Técnicos Garantizados - Ambos Lotes).pdf - Transformadores de Corriente - Ítem 4.5, la altura máxima de los Transformadores de Corriente debe ser de 5060mm, sin embargo, no es necesario utilizar sub-base para fijación de equipos a la estructura electromecánica de la subestación. Estas sub-bases elevan la altura a los terminales primarios hasta límites superiores a los requeridos en la especificación. Por lo tanto, para permitir la instalación de nuevos Transformadores de Corriente a la estructura existente, se entiende que ITAIPU aceptará una tolerancia de hasta un 15% sobre la altura máxima requerida. Solicitamos confirmación de entendimiento.

**RESPUESTA**

ITAIPU informa que aceptará alturas de transformadores que superen hasta un 15% del valor establecido de 5.060 mm. Sin embargo, en este caso, durante la fase de proyecto ejecutivo, el contratista deberá presentar una memoria de cálculo de los esfuerzos mecánicos en la configuración de instalación. Este documento debe demostrar que los esfuerzos en las terminales no superarán los valores admisibles especificados.

**PREGUNTA 4**

“Ítem: 4.4.5 Aceite aislante

Documento: AF 0893-23 Anexo III - Especificaciones Técnicas (Capítulo 1 - Lote 1)

Consulta: El aceite aislante que utilizamos en los transformadores a ser cotizados, es fabricado conforme a la norma IEC 60296. Al respecto, amablemente solicitamos a la ITAIPU evaluar la aceptación de la aplicación de la mencionada norma (IEC 60296), que estipula los siguientes valores, por favor:

- Rigidez dieléctrica mínima - EETT pliego: (medida pelo método IEC 60156)  $\geq 80$  kV; Nuestra propuesta: 70kV, conforme IEC 60296 ítem 6.4.

- Concentración máxima de agua a 20°C - EETT pliego:  $\leq 10$  ppm; Nuestra propuesta: 20 ppm

Agradeceremos sean aceptados los valores propuestos, por favor.”

**RESPOSTA**

Pedido indeferido. A proponente deverá considerar os valores estabelecidos para o óleo isolante no subitem 4.4.5 das Especificações Técnicas, Capítulo 1.

**PERGUNTA 5**

Item: 4.5 REQUISITOS DIMENSIONAIS

Documento: AF 0893-23 Anexo III - Especificações Técnicas (Capítulo 1 - Lote 1)

Consulta: O armário metálico deverá possuir furos em sua face inferior para fixação à estrutura de suporte de concreto armado existente, que permita o acoplamento por meio de parafusos roscados. Conforme apresentado na Figura 1, a distância entre os furos deve ser de 470x324mm, com diâmetro de 28mm.

Em relação a isso, consultamos o seguinte: O projeto básico de engenharia do nosso equipamento a ser cotado possui as dimensões solicitadas nas Especificações Técnicas. Considerando isso, poderiam confirmar que nesse caso não seria necessário fornecer a sub-base? Agradecemos também se possam confirmar em que lado dos TPC estão instaladas nas caixas secundárias, para que estas caixas possam ser oferecidas na mesma posição, por favor.

**RESPOSTA**

Para elaboração da proposta, a proponente deverá considerar o fornecimento de bases metálicas de adaptação e fixação dos equipamentos TPC quando as exigências indicadas no subitem 4.5 das Especificações Técnicas não sejam integralmente atendidas.

A caixa secundária deverá estar localizada no mesmo lado do TPC, onde se encontram os indicadores de nível de óleo das colunas capacitivas e sua posição exata será avaliada posteriormente, durante a análise dos desenhos de construção antes da fabricação.

A caixa secundária deverá abrigar os terminais do enrolamento de medição de faturamento em um único compartimento, incluindo a tampa vedada com meios para instalar lacres.

**PERGUNTA 6**

Item: 4.4.6 Óleo isolante

Documento: AF 0893-23 Anexo III - Especificações Técnicas (Capítulo 2 - Lote 2)

**RESPUESTA**

Solicitud rechazada. El oferente deberá considerar los valores establecidos para el aceite aislante en el sub ítem 4.4.5 de las Especificaciones Técnicas, Capítulo 1.

**PREGUNTA 5**

“Ítem: 4.5 REQUISITOS DIMENSIONALES

Documento: AF 0893-23 Anexo III - Especificaciones Técnicas (Capítulo 1 - Lote 1)

Consulta: El gabinete metálico debe poseer en su faz inferior orificios para fijación a la estructura soporte de hormigón armado existente, que permitan acoplamiento mediante tornillos roscados, conforme presentado en Figura 1, la distancia entre los orificios debe ser de 470x324mm, con diámetro de 28mm.

Al respecto, les consultamos lo siguiente, por favor: El diseño de ingeniería básica de nuestro equipo a ser cotizado, posee las dimensiones de base solicitadas en las EETT. Considerando esto, ¿serían tan amable de confirmarnos que en este caso, no sería necesario suministrar la sub-base? Agradeceremos también, nos puedan confirmar en qué lado de los TPC están instaladas en las cajas secundarias, para que estas cajas se puedan ofrecer en la misma posición, por favor.”

**RESPUESTA**

Para la elaboración de la oferta, el oferente deberá considerar el suministro de bases metálicas de adaptación y fijación de los equipos TPC cuando las exigencias indicadas en el sub ítem 4.5 de las Especificaciones Técnicas no sean integralmente atendidas.

La caja secundaria debe estar ubicada en el mismo lado o cara del TPC donde se encuentran las mirillas de nivel de aceite de las columnas capacitivas y su posición exacta será evaluada posteriormente durante el análisis del Planos de construcción antes de la fabricación.

La caja secundaria debe albergar a los terminales del devanado de medición de facturación en un compartimiento único, incluyendo la tapa vedada con los medios para instalar lacres.

**PREGUNTA 6**

“Ítem: 4.4.6 Aceite aislante

Documento: AF 0893-23 Anexo III - Especificaciones Técnicas (Capítulo 2 - Lote 2)

Consulta: O óleo isolante que utilizamos nos transformadores a serem cotados é fabricado conforme a norma IEC 60296. Em relação a isso, solicitamos à ITAIPU avaliar a aceitação da aplicação da norma mencionada (IEC 60296), que estabelece os seguintes valores:

- Rigidez dielétrica mínima - Especificações Técnicas do edital: (medida pelo método IEC 60156)  $\geq 80$  kV; Nossa proposta: 70kV, conforme IEC 60296 item 6.4.

- Concentração máxima de água a 20°C - Especificações Técnicas do edital:  $\leq 10$  ppm; Nossa proposta: 20 ppm

Agradecemos caso sejam aceitos os valores propostos.

#### RESPOSTA

Pedido indeferido. A proponente deverá considerar os valores estabelecidos para o óleo isolante no subitem 4.4.6 das Especificações Técnicas, Capítulo 2.

#### PERGUNTA 7

Item: 4.5 REQUISITOS DIMENSIONAIS

Documento: AF 0893-23 Anexo III - Especificações Técnicas (Capítulo 2 - Lote 2)

O projeto básico de engenharia do nosso equipamento a ser cotado possui as dimensões de base conforme solicitadas nas Especificações Técnicas (600x600mm, 28  $\varnothing$ ). Consultamos: considerando o anteriormente exposto, poderiam confirmar que nesse caso não seria necessário fornecer a sub-base, por favor?

#### RESPOSTA

Para elaboração da proposta, a proponente deverá considerar o fornecimento de bases metálicas de adaptação e fixação dos equipamentos TC quando as exigências indicadas no subitem 4.5 das Especificações Técnicas não sejam integralmente atendidas.

#### PERGUNTA 8

Item: 4.5 REQUISITOS DIMENSIONAIS

Documento: AF 0893-23 Anexo III - Especificações Técnicas (Capítulo 2 - Lote 2)

O terminal primário dos TCs deve ter uma altura

Consulta: El aceite aislante que utilizamos en los transformadores a ser cotizados es fabricado conforme a la norma IEC 60296. Al respecto, amablemente solicitamos a la ITAIPU, evaluar la aceptación de la aplicación de la mencionada norma (IEC 60296), que estipula los siguientes valores, por favor:

- Rigidez dieléctrica mínima - EETT del pliego: (medida pelo método IEC 60156)  $\geq 80$  kV; Nuestra propuesta: 70kV, conforme IEC 60296 ítem 6.4.

- Concentración máxima de agua a 20°C - EETT del pliego:  $\leq 10$  ppm; Nuestra propuesta: 20 ppm

Agradeceremos sean aceptados los valores propuestos, por favor.”

#### RESPUESTA

Solicitud rechazada. El oferente deberá considerar los valores establecidos para el aceite aislante en el numeral 4.4.6 de las Especificaciones Técnicas, Capítulo 2.

#### PREGUNTA 7

“Ítem: 4.5 REQUISITOS DIMENSIONALES

Documento: AF 0893-23 Anexo III - Especificaciones Técnicas (Capítulo 2 - Lote 2)

El diseño de ingeniería básica de nuestro equipo a ser cotizado posee las dimensiones de base, conforme son solicitadas en las EETT (600x600mm, 28  $\varnothing$ ). Consultamos: considerando lo anteriormente expuesto, ¿serían tan amables de confirmar que, en ese caso, no sería necesario el suministro de la sub-base, por favor?”

#### RESPUESTA

Para la elaboración de la oferta, el oferente deberá considerar el suministro de bases metálicas para de adaptación y fijación de los equipos de CT cuando las exigencias indicadas en el sub ítem 4.5 de las Especificaciones Técnicas no sean integralmente atendidas.

#### PREGUNTA 8

“Ítem: 4.5 REQUISITOS DIMENSIONALES

Documento: AF 0893-23 Anexo III - Especificaciones Técnicas (Capítulo 2 - Lote 2)

El terminal primario de los TCs debe tener una

entre 4.980 a 5.060 mm, medida da parte inferior da base até a extremidade superior do terminal primário do TC. Em relação a isso consultamos: de maneira a poder cumprir com os níveis dielétricos especificados para o TC, se faz necessária a utilização de um isolador de altura, de forma que o terminal primário fique posicionado a uma altura de 5.205 mm, não sendo possível, neste caso, a redução desta dimensão. Consultamos à ITAIPU se esse valor de altura seria aceitável, por favor.

**RESPOSTA**

Favor reportar-se à resposta da pergunta 3 deste Aditamento.

II) Em conformidade com o disposto no subitem 1.4.2 do Caderno de Bases e Condições (CBC) da Concorrência Binacional AF 0893-23, a ITAIPU altera a redação do parágrafo terceiro da Cláusula 39 da Minuta de Contrato, e disponibiliza sua versão atualizada em anexo a este Aditamento, conforme segue:

DE:

(...)

§ 3º Durante o período de garantia, a CONTRATADA obriga-se a substituir ou reparar os produtos defeituosos, ou que não estejam de acordo com as Especificações Técnicas, substituindo-os perfeitamente de acordo com o disposto neste CONTRATO, sem ônus para a ITAIPU, em um prazo máximo de 6 (seis) meses a partir da solicitação formal pela ITAIPU.

(...)

PARA:

(...)

§ 3º Durante o período de garantia, a CONTRATADA obriga-se a substituir ou reparar os produtos defeituosos, ou que não estejam de acordo com as Especificações Técnicas, substituindo-os perfeitamente de acordo com o disposto neste CONTRATO, sem ônus para a ITAIPU, em um prazo máximo de 6 (seis) meses no caso de reparos, e 12 (doze) meses no caso de substituições, contados a partir da solicitação formal pela ITAIPU.

(...)

altura entre 4.980 a 5.060 mm, medida desde la parte inferior de la base, hasta la extremidad superior del terminal primario del TC. Al respecto, les consultamos: de manera a poder cumplir con los niveles dieléctricos especificados para el TC, se hace necesaria la utilización de un aislador de altura tal, que el terminal primario quede posicionado a una altura de 5.205 mm, no siendo posible, en este caso, la reducción de esta dimensión. Consultamos a la ITAIPU si este valor de altura sería aceptable, por favor.”

**RESPUESTA**

Favor remitirse a la respuesta de la pregunta 3 de este Aditivo.

II) De conformidad con lo dispuesto en el subítem 1.4.2 del Pliego de Bases y Condiciones (PBC) de la Licitación Pública Binacional AF 0893-23, la ITAIPU altera la redacción del parágrafo tercero de la Cláusula 39 de la Minuta de Contrato, y pone a disposición su versión actualizada como anexo a este Aditivo, conforme sigue:

DE:

(...)

§ 3º Durante el período de garantía, el CONTRATISTA se obliga a sustituir o reparar productos defectuosos, o que no cumplan con las "Especificaciones Técnicas", reemplazándolos perfectamente de acuerdo con las disposiciones de este CONTRATO, sin costo alguno para ITAIPU, en un plazo máximo de 6 (seis) meses a partir de la solicitud formal por la ITAIPU.

(...)

PARA:

(...)

§ 3º Durante el período de garantía, el CONTRATISTA se obliga a sustituir o reparar productos defectuosos, o que no cumplan con las "Especificaciones Técnicas", reemplazándolos perfectamente de acuerdo con las disposiciones de este CONTRATO, sin costo alguno para ITAIPU, en un plazo máximo de 6 (seis) meses en el caso de reparos, y 12 (doce) meses en el caso de sustituciones, a partir de la solicitud formal por la ITAIPU.

(...)

III) Permanecem inalteradas as demais condições contidas no CBC da Concorrência Binacional AF 0893-23.

III) Permanecen inalteradas las demás condiciones contenidas en el PBC de la Licitación Pública Binacional AF 0893-23.

Elaboração: Divisão de Suporte Técnico  
Data de emissão: 06.10.23

Elaboración: División de Apoyo Técnico  
Fecha de emisión: 06.10.23