

**CONCORRÊNCIA BINACIONAL AF 1052-24**  
**LICITACIÓN PÚBLICA BINACIONAL AF 1052-24****FORNECIMENTO DE VÁLVULAS PARA REPOSIÇÃO DE MATERIAIS DA HIDRELÉTRICA DE ITAIPU****SUMINISTRO DE VÁLVULAS PARA REPOSICIÓN DE MATERIALES DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU****ADITAMENTO 1****ADITIVO 1**

I) Em conformidade com o disposto no subitem 2.6.1 do Caderno de Bases e Condições (CBC) do Pregão Eletrônico Binacional AF 1052-24, a ITAIPU responde perguntas realizadas por interessadas nesta licitação:

**PERGUNTA 1.**

“Em relação ao processo AF 1052-24 temos a seguinte consulta:

Para o lote 01 foi especificado 05 válvulas, retenção; tipo wafer, portinhola simples; tipo de acionamento mola externa sem contrapeso; montagem entre flanges ANSI B16.5; extremidades lisas sem ranhuras; diâmetro nominal 24pol; gostaríamos de propor como alternativa, válvula de retenção de fechamento rápido, wafer, com obturador em poliuretano de baixa inercial.

Para facilitar sua análise, gostaríamos de apresentar um artigo técnico denominado “comparativo entre válvulas de retenção” e o nosso catálogo. A seguir apresentamos um resumo dos principais problemas que as válvulas de retenção portinhola apresentam:

- a) elevado valor de sobre-pressão provocado pelo golpe de ariete, que pode atingir três vezes mais que a válvula de fechamento rápido;
  - b) forte ruído (batida) do obturador da válvula contra sua sede de vedação;
  - c) elevado custo de manutenção. ficamos no aguardo do retorno.
- Gostaríamos de enviar os documentos técnicos, comparativo entre válvulas e os catálogos.”

**RESPOSTA**

Pedido indeferido. O equipamento ofertado deverá atender integralmente às Especificações Técnicas - Anexo I do CBC.

A ITAIPU ressalta que as válvulas serão utilizadas na Usina Hidrelétrica de ITAIPU, e os parâmetros especificados são resultado de longo estudo da equipe técnica da ITAIPU para garantir o perfeito funcionamento e confiabilidade na aplicação. Não

I) De conformidad a 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 0918-24, la ITAIPU responde preguntas realizadas por empresas interesadas en esta licitación:

**PREGUNTA 1.**

En relación al proceso AF 1052-24, tenemos la siguiente consulta:

Para el lote 01, se especificaron 05 válvulas, retención; tipo wafer, disco simple; Tipo de accionamiento: accionamiento por resorte externo sin contrapeso; Montaje entre bridas ANSI B16.5; extremos lisos sin ranuras; Diámetro nominal 24 pulgadas; nos gustaría proponer como alternativa, una válvula de retención de cierre rápido, wafer, con un obturador de poliuretano de baja inercia.

Para facilitar su análisis, nos gustaría presentar un artículo técnico llamado “comparación entre válvulas de retención” y nuestro catálogo. A continuación presentamos un resumen de los principales problemas que presentan las válvulas de retención portinhola:

- (a) alto valor de sobrepresión causada por golpe de ariete, que puede alcanzar tres veces más que la válvula de cierre rápido;
  - (b) fuerte ruido (golpeteo) del obturador de la válvula contra su sellado;
  - (c) Alto costo de mantenimiento. Aguardamos retorno.
- Nos gustaría enviar los documentos técnicos, la comparación entre válvulas y los catálogos.

**RESPUESTA:**

Solicitud rechazada. Los equipos ofrecidos deben cumplir plenamente con las Especificaciones Técnicas - Anexo I del PBC.

ITAIPU informa que las válvulas serán utilizadas en la Central Hidroeléctrica ITAIPU, y los parámetros especificados son el resultado de un largo estudio por parte del equipo técnico de ITAIPU para garantizar un perfecto funcionamiento y

é possível garantir que o equipamento proposto pela proponente apresentará o mesmo desempenho, uma vez que não é compatível com as especificações técnicas em diversos requisitos, dos quais destaca-se a perda de carga superior a uma vazão de 70000 L/min e materiais de fabricação da mola, da portinhola/obturador e de vedação das faces.

Ademais, no que tange a VALVULA RET WAFER DUPL PORT ACO 300 24, objeto do Lote 1 desta licitação, esclarecemos:

a) Tal modelo, tipo portinhola simples com mola externa, é desenvolvido exatamente para o rápido fechamento da linha, o que impede a reversão do fluxo. Com isso reduz-se ou elimina-se o golpe de ariete. Somado a isso, o sistema conta com válvulas de alívio em inúmeras posições para mitigar os efeitos transientes.

b) A escolha de um modelo com sedes em aço inoxidável foi feita para garantir que apenas esse elemento de desgaste ficasse imerso em fluido, facilitando a manutenção. No entanto, o modelo proposto pela consulete não possui sede, e as molas estão imersas em fluido, o que complica a manutenção. Isso significa que, se houver dano no corpo montante, será necessário substituir o corpo inteiro, e se houver dano na mola, será necessário desmontar a válvula.

c) Conforme mencionado anteriormente, a sede de aço inoxidável é o único elemento de desgaste de difícil substituição, mas sua expectativa de vida é longa.

#### PERGUNTA 2.

“Em relação ao processo AF 1052-24 temos a seguinte consulta:

lote 2- item 2 . A solicitação da Certificação Fire Safe , solicitamos se possível , que o material seja somente com a qualificação ISO 10497 , sendo assim , a participação de fornecedores seria muito mais ampla , e não limitaria a participação de Válvulas FIRE SAFE , para operações no fluido AGUA , normalmente não há exigências que o material seja FIRE SAFE .”

#### RESPOSTA

Pedido deferido, desde que as demais exigências sejam cumpridas. Gentileza atentar-se ao item II deste Aditamento

#### PERGUNTA 3.

“LOTE 1 - VALVULA RETENÇÃO

confiabilidad en la aplicación. No es posible garantizar que el equipo propuesto por el oferente presente el mismo rendimiento, ya que no es compatible con las especificaciones técnicas en varios requisitos, de los cuales se destacan la pérdida de presión superior a un caudal de 70000 L/min y materiales para la fabricación del resorte, el disco/obturador y el sellado de las caras.

Además, en relación con la VÁLVULA OBLEA RET DUPL PORT ACO 300 24, objeto del Lote 1 de esta licitación, aclaramos:

a) Tal modelo, un tipo de disco simple con un resorte externo, está desarrollado precisamente para el cierre rápido de la línea, lo que evita la reversión del flujo. Esto reduce o elimina el golpe de ariete. Además, el sistema cuenta con válvulas de alivio en numerosas posiciones para mitigar los efectos transitorios.

b) La elección de un modelo con asientos de acero inoxidable fue hecha para garantizar que solo este elemento de desgaste se sumerja en el fluido, facilitando el mantenimiento. Sin embargo, el modelo propuesto por el oferente no tiene asiento y los resortes están sumergidos en fluido, lo que complica el mantenimiento. Esto significa que si hay daños en el cuerpo aguas arriba, será necesario reemplazar todo el cuerpo, y si hay daños en el resorte, será necesario desmontar la válvula.

c) Como se mencionó anteriormente, el asiento de acero inoxidable es el único elemento de desgaste difícil de reemplazar, pero su vida útil es larga.

#### PREGUNTA 2.

En relación al proceso AF 1052-24, tenemos la siguiente consulta:

Lote 2 - Ítem 2. La solicitud de Certificación Fire Safe, solicitamos si es posible, que el material sea solamente con la calificación ISO 10497, por lo tanto, la participación de los proveedores sería mucho más amplia, y no limitaría la participación de las Válvulas FIRE SAFE, para operaciones en el fluido AGUA, normalmente no hay requisitos de que el material sea FIRE SAFE.

#### RESPUESTA

Solicitud aceptada, siempre y cuando se cumplan los demás requisitos. Favor referirse al punto II de este Aditivo.

#### PREGUNTA 3.

LOTE 1 - VÁLVULA DE RETENCIÓN

- a) Informar os dados de processo (fluido , temperatura e pressão)
- b) A classe de pressão é 300# conforme ASME B16.34 ou 300LBS conforme descritivo técnico?
- c) É aceitável de maneira geral materiais alternativos aos listados?
- d) É possível enviar nosso Plano de Inspeção e Teste junto a Proposta para aprovação?

**LOTE 2 - VALVULA BORBOLETA**

- a) Qual a pressão de operação da água?
- b) A classe de pressão é 300# conforme ASME B16.34?
- c) Pode ser aceito ligação entre eixo e disco com projeto diferente de canal estriado sem link/pino externo, como por exemplo haste superior e inferior (2 eixos)?
- d) Se o fluido é água, qual a necessidade de a válvula ser Fire Safe ISO 10497 ? Pode ser ofertado sem essa condição?
- e) A nomenclatura MATERIAL DA SEDE UNS S31600 Nitretado referem-se a Sede do Corpo?
- f) O descritivo ESTANQUEIDADE ESTANQUE EM AMBAS AS DIREÇÕES(BIDIRECCIONAL) refere-se a pressão máxima admissível da classe de pressão 300# conforme ASME B16.34 ou na pressão de operação?
- g) É aceitável de maneira geral materiais alternativos aos listados?
- h) É possível enviar nosso Plano de Inspeção e Teste junto a Proposta para aprovação ?”

**RESPOSTA****LOTE 1 - VALVULA RETENÇÃO**

- a) Água bruta do reservatório, temperatura máxima de 32°C, pressão máxima de 15 bar (com transientes de até 5 bar).
- b) A classe de pressão é ASME 300.
- c) Apenas se possuírem características idênticas ou superiores.
- d) Não. O plano de inspeção deverá ser entregue pela contratada conforme estabelecido no Anexo VI - Condições Gerais de Inspeção do CBC.

**LOTE 2 - VALVULA BORBOLETA**

- a) Pressão máxima de 15 bar (com transientes de até 5 bar).
- b) A classe de pressão é ASME 300.
- c) Somente será aceito eixo inteiriço, sem elementos de ligação com o disco.
- d) Pode ser aceita sem esta certificação, desde que as demais exigências sejam cumpridas. Gentileza atentar-se ao item II deste Aditamento.
- e) Sim, sede do corpo.
- f) Teste de pressão conforme ASME (1,5x pressão de trabalho = 22,5 bar).
- g) Apenas se possuírem características idênticas ou superiores.

- a) Informar los datos del proceso (fluido, temperatura y presión)
- b) ¿La clase de presión es 300 # según ASME B16.34 o 300 LBS según la descripción técnica?
- c) ¿Son generalmente aceptables materiales alternativos a los listados?
- d) ¿Es posible presentar nuestro Plan de Inspección y Tests junto con la oferta para su aprobación?

**LOTE 2 - VALVULA MARIPOSA**

- a) ¿Cuál es la presión de operación del agua?
- b) ¿La clase de presión es 300# según ASME B16.34?
- c) ¿Se puede aceptar una conexión entre el eje y el disco con un diseño de canal estriado diferente sin enlace/pasador externo, como la varilla superior e inferior (2 ejes)?
- d) Si el fluido es agua, ¿cuál es la necesidad de que la válvula sea segura contra incendios ISO 10497? ¿Se puede ofertar sin esta condición?
- e) ¿La nomenclatura MATERIAL DEL ASIENTO UNS S31600 Nitruado se refiere al asiento del cuerpo?
- f) ¿La descripción ESTANQUEIDAD EN AMBOS SENTIDOS (BIDIRECCIONAL) se refiere a la presión máxima admisible de la clase de presión 300# según ASME B16.34 o a la presión de operación?
- g) ¿Es aceptable de manera general materiales alternativos a los listados?
- h) ¿Es posible presentar nuestro Plan de Inspección y Tests con la oferta para su aprobación?

**RESPUESTA****LOTE 1 - VÁLVULA DE RETENCIÓN**

- a) Agua bruta del embalse, temperatura máxima de 32°C, presión máxima de 15 bar (con transitorios de hasta 5 bar).
- b) La clase de presión es ASME 300.
- c) Únicamente si tienen características idénticas o superiores.
- d) No. El plan de inspección deberá ser entregado por el contratista según lo establecido en el Anexo VI - Condiciones Generales de Inspección del PBC.

**LOTE 2 - VÁLVULA MARIPOSA**

- a) Presión máxima de 15 bar (con transitorios de hasta 5 bar).
- b) La clase de presión es ASME 300.
- c) Solo se aceptará un eje macizo, sin elementos de conexión con el disco.
- d) Se podrá aceptar sin esta certificación, siempre que se cumplan los demás requisitos. Favor referirse al punto II de este Aditivo.
- e) Sí, asiento del cuerpo.
- f) Prueba de presión según ASME (1,5x presión de trabajo = 22,5 bar).
- g) Sólo si tienen características idénticas o superiores.

I) Não. O plano de inspeção deverá ser entregue pela CONTRATADA conforme estabelecido no Anexo VI - Condições Gerais de Inspeção do CBC.

II) Em conformidade com o disposto no subitem 2.6.2 do Caderno de Bases e Condições (CBC) do Pregão Eletrônico Binacional AF 1052-24, a ITAIPU exclui a "CERTIFICACAO FIRE SAFE", referente ao lote 2 disponibilizando, em anexo a este Aditamento, o arquivo ajustado.

III) Permanecem inalteradas as demais condições contidas no CBC da Concorrência Binacional AF 1052-24.

Elaboração: Divisão de Suporte Técnico  
Data de emissão: 09.09.24

I) No. El plan de inspección deberá ser entregado por el CONTRATISTA según lo establecido en el Anexo VI - Condiciones Generales de Inspección del PBC.

II) De conformidad con lo establecido en el sub-ítem 2.6.2 del Pliego de Bases y Condiciones (PBC) de la Subasta Electrónica Binacional AF 1052-24, ITAIPU excluye la "CERTIFICACIÓN FIRE SAFE", referente al lote 2, poniendo a disposición, como anexo a esta Aditivo, el archivo ajustado.

III) Permanecen inalteradas las demás condiciones contenidas en el PBC do Subasta a La Baja Electrónica Binacional AF 1052-24.

Elaboración: División de Apoyo Técnico  
Fecha de emisión: 09.09.24