

**PREGÃO ELETRÔNICO BINACIONAL AC1749-17**  
**SUBASTA A LA BAJA ELECTRÓNICA BINACIONAL AC 1749-17**

**AQUISIÇÃO CABO ÓPTICO MONOMODO DE 48 FIBRAS, CABO UNIPOLAR, 15KV, Ø70 mm2 E ACESSÓRIOS**

**ADQUISICIÓN CABLE ÓPTICO MONOMODO DE 48 FIBRAS, CABLE UNIPOLAR, 15KV, Ø70 mm2 Y ACCESORIOS**

**ADITAMENTO 2**

I) Em conformidade com o disposto no subitem 2.6.1 do Caderno de Bases e Condições do Pregão Eletrônico Binacional AC 1749-17, a ITAIPU responde perguntas realizadas por interessadas nesta licitação:

**PERGUNTA 1**

Com relação ao Lote 2, item 2 da Planilha de Preços, deveremos ofertar/fornecer a Emenda Reta conforme a Especificação Técnica Itaipu Item 5.3 e Folha de Dados Técnicos Garantidos com Classe de Tensão de Isolamento de 8,7/15kV. Consta na sua Planilha de Preços (Anexo III) a Emenda Reta como Classe de Tensão de Isolamento 15/25kV. Esta correto nosso entendimento?

**RESPOSTA**

Entendimento correto. Deve ter tensão de isolamento de 8,7/15kV. Está alterado na nova versão da Planilha de Preços e do Orçamento Estimado, anexos a este aditamento.

**PERGUNTA 2**

Também sobre o Lote 2 item 2 Emenda Reta, considerando que somos fabricantes de Cabos Elétricos, solicitamos a possibilidade da inclusão deste material em um novo Lote exclusivo.

**RESPOSTA**

Solicitação negada. Não há impedimento que fabricantes de cabos forneçam outros produtos, desde que atendam os requisitos de solicitados no CBC.

**PERGUNTA 3**

Com relação ao lote 1: Solicitado 4 (quatro) Abraçadeiras ajustáveis - T18R, 2 (duas)

**ADITIVO 2**

I) De conformidad a lo dispuesto en el subítem 2.6.1 del Pliego de Bases y Condiciones de la Subasta a la Baja Electrónica Binacional AC 1749-17, la ITAIPU responde las preguntas realizadas por firmas interesadas en esta licitación:

**PREGUNTA 1**

Con respecto al Lote 2, ítem 2 de la Planilla de Precios, deberemos ofertar/suministrar el Empalme Recto conforme a la Especificación Técnica Itaipu, Ítem 5.3 y Hoja de Datos Técnicos Garantizados con Clase de Tensión de Aislamiento de 8,7 / 15kV. Consta en su Planilla de Precios (Anexo III) el Empalme Recto como Clase de Tensión de Aislamiento 15/25kV. ¿Esta correcta nuestra comprensión?

**RESPUESTA**

Interpretación correcta. Debe tener tensión de aislamiento de 8,7/15kV y ya está alterado en la nueva versión de la Planilla de Precios y Presupuesto Estimado, anexos a este aditivo.

**PREGUNTA 2**

También en el Lote 2 ítem 2 Empalme Recto, considerando que somos fabricantes de Cables Eléctricos, solicitamos la posibilidad de la inclusión de este material en un nuevo Lote exclusivo.

**RESPUESTA**

Solicitud denegada. No existe impedimento de que fabricantes de cables suministren otros productos, desde que cumplan los requisitos solicitados en PBC.

**PREGUNTA 3**

Con respecto al lote 1: Solicitado 4 (cuatro) Abrazaderas ajustables - T18R, 2 (dos)

Abraçadeiras ajustáveis - T50R-UV e 2 (dois)  
Parafusos M3x15 com porcas

Questionamento: As nossas caixas acompanham abraçadeiras metálicas para ancoragem/fixação dos cabos internamente. As abraçadeiras T18R, T50R-UV e parafusos são para a ancoragem dos cabos internamente?

#### RESPOSTA

Sim, para uso interno e fixação do tubo loose.

#### PERGUNTA 4

Solicitado que a Caixa apresente 1 (uma) porta de entrada oval com capacidade de inserção de até 2 (dois) cabos com diâmetro de 10 a 25mm;

Questionamento: As nossas caixas aceitam cabos de entrada (até 2) com diâmetros variando de 10 até 17 mm. Serão utilizados cabos maiores do que 17mm?

#### RESPOSTA

As caixas são destinadas ao Cabo Óptico Monomodo de 48 fibras, conforme descrito no item 4.1 da Especificação Técnica. O diâmetro da entrada oval deve permitir a perfeita inserção de dois cabos com diâmetro compatível com o do cabo fornecido.

#### PERGUNTA 5

Caixa de Emenda Óptica para 48 Fibras  
Conforme subitem 4.2 das Especificações Técnicas Inspeção: Classe 3 Solicitado que a Caixa apresente 1 (uma) porta de entrada oval com capacidade de inserção de até 2 (dois) cabos com diâmetro de 10 a 25mm;  
Questionamento: As nossas caixas aceitam cabos de entrada (até 2) com diâmetros variando de 10 até 17 mm. Serão utilizados cabos maiores do que 17mm?

#### RESPOSTA

Favor reportar-se a resposta da pergunta 4.

#### PERGUNTA 6

Caixa de Emenda Óptica para 48 Fibras  
Conforme subitem 4.2 das Especificações Técnicas. Solicitado Composição mínima de Kit para entrada oval:

- 1 (um) Tubo Termocontrátil;
- 1 (um) Clip de separação de cabos;

Abrazaderas ajustables - T50R-UV y 2 (dos)  
Tornillos M3x15 con tuerca.

Consulta: Nuestras cajas acompañan abrazaderas metálicas para anclaje / fijación de los cables internamente. Las abrazaderas T18R, T50R-UV y tornillos son para el anclaje de los cables internamente?

#### RESPUESTA

Si, para uso interno y fijación del tubo loose.

#### PREGUNTA 4

Solicitado que la Caja presente 1 (una) puerta de entrada ovalada con capacidad de inserción de hasta 2 (dos) cables con diámetro de 10 a 25mm;

Consulta: Nuestras cajas aceptan cables de entrada (hasta 2) con diámetros que van desde 10 hasta 17 mm. ¿Se utilizarán cables mayores de 17 mm?

#### RESPUESTA

Las cajas no son destinadas al Cable Óptico Monomodo de 48 fibras, conforme descrito en el ítem 4.1 de la Especificación Técnica. El diámetro de la entrada oval debe permitir la perfecta inserción de dos cables con diámetro compatible con el cable proveído.

#### PREGUNTA 5

Caja de Empalme Óptico para 48 Fibras  
Conforme subíndice 4.2 de las Especificaciones Técnicas Inspección: Clase 3 Solicitado que la Caja presente 1 (una) puerta de entrada ovalada con capacidad de inserción de hasta 2 (dos) cables con diámetro de 10 a 25mm; Consulta: Nuestras cajas aceptan cables de entrada (hasta 2) con diámetros que van desde 10 hasta 17 mm. ¿Se utilizarán cables mayores de 17 mm?

#### RESPUESTA

Favor remitirse a respuesta de la pregunta 4.

#### PREGUNTA 6

Caja de Empalme Óptico para 48 Fibras  
Conforme subíndice 4.2 de las Especificaciones Técnicas. Solicitado Composición mínima de Kit para entrada ovalada:

- 1 (uno) Tubo Termocontráctil;
- 1 (un) Clip de separación de cables;

- 1 (um) Sacke de álcool isopropílico;  
- 1 (um) Sacke de pasta lubrificante siliconada;  
As entradas dos cabos devem ser herméticas e executadas em tubos termocontráteis aplicados com sopradores térmicos. Questionamento: A nossa caixa possui vedação do cabeçote com o cabo por sistema mecânico. Sistema mais versátil que permite a execução de reentradas de cabos, sem a necessidade de materiais ou ferramentas adicionais como nos sistemas termo contrateis. É mandatório que a caixa seja com sistema termocontrátil?

#### RESPOSTA

Não é obrigatório ser termocontrátil. O sistema proposto é compatível e será aceito.

#### PERGUNTA 7

Bastidor Óptico - BEO/DIO para 24 Fibras Conforme subitem 4.3 das Especificações Técnicas Inspeção: Classe 3  
Solicitado 01 (um) Bandeja de emenda e distribuição óptica (BEO/DIO) de 1U, com dimensões mínimas de 130x484x320 mm (ALP), para até 24 fibras.

Questionamento: O nosso DIO possui 1U - uma unidade de rack com a dimensões 44,45x484x290 mm (ALP). As dimensões apresentadas atendem?

#### RESPOSTA

As dimensões apresentadas na Especificação Técnica estão incorretas. As dimensões corretas são: 44,45mm de altura (A), 484mm de largura (L) e profundidade máxima de 400mm (P).

#### PERGUNTA 8

Perguntamos se a solicitação "Tipo subterrâneo, com proteção contra roedores" é para instalação subterrânea em DUTO ou diretamente ENTERRADA? Os fabricantes geralmente têm os dois tipos, mas o cabo para instalação diretamente enterrado é mais caro e mais adequado para a mineração.

#### RESPOSTA

É para instalação subterrânea em duto.

- 1 (un) Sacke de alcohol isopropílico;  
- 1 (un) Sacke de pasta lubrificante siliconada;  
Las entradas de los cables deben ser herméticas y ejecutadas en tubos termocontráctiles aplicados con sopladore térmicos. Consulta: Nuestra caja tiene sellado del cabezal con el cable por sistema mecánico. Sistema más versátil que permite la ejecución de reentradas de cables, sin la necesidad de materiales o herramientas adicionales como en los sistemas termo-contráctiles. ¿Es obligatorio que la caja sea con sistema termocontrátil?

#### RESPUESTA

No es obligatorio ser termocontrátil. El sistema propuesto es compatible y será aceptado.

#### PREGUNTA 7

Estante Óptico - BEO / DIO para 24 Fibras Conforme subíndice 4.3 de las Especificaciones Técnicas Inspección: Clase 3  
Solicitado 01 (una) Bandeja de empalme y distribución óptica (BEO / DIO) de 1U, con dimensiones mínimas de 130x484x320 mm (ALP), para hasta 24 fibras.

Consulta: Nuestro DIO posee 1U - una unidad de rack con las dimensiones 44,45x484x290 mm (ALP). ¿Las dimensiones presentadas atienden?

#### RESPUESTA

Las dimensiones presentadas en la Especificación Técnica están incorrectas. Las dimensiones correctas son: 44,45mm de altura (A), 484mm de ancho (L) y profundidad máxima de 400mm (P).

#### PREGUNTA 8

Consultamos si la solicitud "Tipo subterrâneo, con protección anti-roedores" es para instalación subterrâneo en DUCTO o directamente ENTERRADO? Los fabricantes generalmente poseen los dos tipos pero el cable para instalación directamente enterrado es más caro y más indicado para minería.

#### RESPUESTA

Es para instalación subterrânea en ducto.

**PERGUNTA 9**

A especificação solicita um cabo óptico de fibras ópticas agrupadas em unidades básicas preenchidas com geleia (tubo loose) e núcleo com material hidroexpansível resistentes a penetração de umidade.

Questionamento: Poderiam aceitar um cabo com a tecnologia “totalmente seco”? A única diferença seria que o cabo não possui geleia nos tubos loose e sim é protegido por elemento hidroexpansível contra penetração de umidade, assim como no núcleo. Garantimos totalmente o desempenho do cabo contra penetração de umidade.

**RESPOSTA**

Solicitação aceita. O cabo fornecido poderá ser com preenchimento de geleia ou totalmente seco protegido por elemento hidroexpansível, de forma a garantir que não haja a penetração da umidade.

**PERGUNTA 10**

“Emenda Reta Termo contrátil para Cabos Blindados de Media tensão, isolamento 15/25kV Conforme subitem 5.3 das Especificações Técnicas.

Favor informar a respeito da especificação da emenda, os dados abaixo:

Qual a bitola do cabo?? Condutor de cobre ou alumínio?? Isolado em EPR ou XLPE?? Isolação plena ou compacta?”

**RESPOSTA**

Quanto a classe de isolamento favor reportar-se a resposta da pergunta 1, deste aditamento. Conforme especificação: “As emendas devem atender os as mesmas condições de operação que os cabos especificados, tensões, temperaturas de operação, níveis de curto circuito previstos, etc. As emendas deverão ser preferencialmente fabricadas pelo mesmo fabricante dos cabos, no caso de serem de fabricantes diferentes, as emendas deverão homologadas pelo fabricante do cabo”.

As emendas devem ser apropriadas para aplicação em cabos com isolamento plena, em EPR, em condutores de cobre 70mm<sup>2</sup>.

**PREGUNTA 9**

La especificación solicita un cable óptico de fibras ópticas agrupadas en unidades básicas rellenas con gel (tubo loose) y el núcleo con material hidroexpansible resistente a la penetración de humedad.

Consulta: Podrían aceptar un cabo con la tecnología “totalmente seco”? La única diferencia sería que el cable no posea gel en los tubos loose y si es protegido por elemento hidroexpansible contra penetración de humedad, así como en el núcleo. Garantizamos totalmente el desempeño del cabo contra penetración de humedad.

**RESPUESTA**

Solicitud aceptada. El cable proveído podrá ser con relleno de gel o totalmente seco protegido por elemento hidroexpansible, de forma a garantizar que no exista penetración de humedad.

**PREGUNTA 10**

Empalme Recto Termo contrátil para Cables Blindados de Media tensión, aislación 15/25kV Conforme sub ítem 5.3 de las Especificaciones Técnicas.

Favor informar al respecto de la especificación del empalme, de los datos abajo:

Cuál es el diámetro del cable?? Condutor de cobre o aluminio?? Aislado en EPR o XLPE?? Aislación plena o compacta??

**RESPOSTA**

En cuanto a la clase de aislación favor reportarse a la respuesta de la pregunta 1, de este aditivo. Conforme especificación: “Los empalmes deben cumplir las mismas condiciones de operación que los cables especificados, en lo que se refiere a tensiones, temperaturas de funcionamiento, niveles de cortocircuitos previstos, etc. Los empalmes serán fabricados preferiblemente por el mismo fabricante de los cables. Si son de fabricantes diferentes, los empalmes deben ser homologadas por el fabricante del cable”. Los empalmes deben ser apropiados para la aplicación de cables con aislación plena, en EPR, en condutores de cobre 70mm<sup>2</sup>.

II) Em conformidade com o disposto no subitem 2.6.2 do Caderno de Bases e Condições do Pregão Eletrônico Binacional AC 1749-17, a ITAIPU substitui e disponibiliza, em anexo a este Aditamento, as versões alteradas do Orçamento Estimado e da Planilha de Preços.

II) Permanecem inalteradas as demais condições contidas no Caderno de Bases e Condições do Pregão Eletrônico Binacional AC 1749-17.

Elaboração: Divisão de Suporte Técnico  
Data de emissão: 09.11.17

II) De conformidad a lo dispuesto en el sub ítem 2.6.2 del Pliego de Bases y Condiciones de la Subasta a la Baja Electrónica Binacional AC 1749-17, la ITAIPU substituye y pone a disposición, en anexo a este Aditivo, las versiones alteradas del Presupuesto Estimado y de la Planilla de Precios.

III) Permanecen inalteradas las demás condiciones contenidas en el Pliego de Bases y Condiciones de la Subasta a la Baja Electrónica Binacional AC 1749-17.

Elaboración: División de Apoyo Técnico  
Fecha de emisión: 09.11.17