

CONCORRÊNCIA BINACIONAL EF 1094-22
LICITACIÓN PÚBLICA BINACIONAL EF 1094-22**SUBESTAÇÃO MARGEM DIREITA AMPLIAÇÃO SETOR 1 - PÁTIOS 66 E 23 kV SERVIÇOS AUXILIARES PARA INFRAESTRUTURA UHI-MD****SUBESTACIÓN MARGEN DERECHA AMPLIACIÓN SECTOR 1 - PATIOS 66 Y 23 kV SERVICIOS AUXILIARES PARA INFRAESTRUTURA CHI-MD****ADITAMENTO 3****ADITIVO 3**

I) Em conformidade com o disposto no subitem 1.4.1 do Caderno de Bases e Condições (CBC) da Concorrência Binacional EF 1094-22, 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 EF 1094-22, la ITAIPU responde preguntas realizadas por empresas interesadas en esta licitación, conforme sigue:

PERGUNTA 1

Os equipamentos deverão ser ofertados já com desembaraço aduaneiro e encargos, ou seja, em condições de DAP?

PREGUNTA 1

“¿Los equipos deberán ser ofertados ya con los despachos y gravámenes aduaneros, es decir, en condiciones DAP?”

RESPOSTA

A proposta comercial do consórcio deve contemplar todos os custos de importação e impostos, bem como quaisquer outros custos necessários para entrega dos equipamentos na ITAIPU, conforme subitem 2.5.3, alínea “c”, do CBC.

RESPUESTA

La oferta comercial del consorcio debe contemplar todos los costos de importación e impuestos, así como cualquier otro costo necesario para la entrega de los equipos en la ITAIPU, conforme sub-ítem 2.5.3, letra “c” del PBC.

PERGUNTA 2

“No capítulo 10 “66492015201P(CAP10)R0” referente ao sistema de combate a incêndio é citado os seguintes documentos que não foram localizados na pasta “EF 1094-22 Anexo III_Espec. Técnicas Desenhos de Referência Planos de Referência”. Favor confirmar a existência desses arquivos:”

2534-10-0300-P	SUBESTAÇÃO MARGEM DIREITA – MEMÓRIA DE CÁLCULO – SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.
5615-10-96797-P	SUBESTAÇÃO MARGEM DIREITA – SISTEMA AUTOMÁTICO DE ÁGUA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO - MEMÓRIA DE CÁLCULO.

PREGUNTA 2

En el capítulo 10 “66492015201P(CAP10)R0” referente al sistema de combate a incendio se citan los siguientes documentos que no fueron identificados en la carpeta “EF 1094-22 Anexo III_Espec. Técnicas Diseños de Referencia Planos de Referencia”. Favor confirmar la existencia de esos archivos:

2534-10-0300-P	SUBESTAÇÃO MARGEM DIREITA – MEMÓRIA DE CÁLCULO – SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.
5615-10-96797-P	SUBESTAÇÃO MARGEM DIREITA – SISTEMA AUTOMÁTICO DE ÁGUA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO - MEMÓRIA DE CÁLCULO.

RESPOSTA

Cópias destes documentos poderão ser entregues ao CONTRATADO, caso solicite, durante o projeto executivo.

RESPUESTA

La copia de estos documentos podrá entregarse al CONTRATISTA, caso lo solicite, durante el proyecto ejecutivo.

PERGUNTA 3

“No capítulo 10 “66492015201P(CAP10)R0” referente ao sistema de combate a incêndio é citado como referencia o documento “5615DFA8361P(1)R2” porém ao localizarmos esse arquivo dentro da pasta

PREGUNTA 3

En el capítulo 10 “66492015201P(CAP10)R0” referente al sistema de combate a incendio se cita como referencia el documento “5615DFA8361P(1)R2” pero al localizar dicho

“EF 1094-22 Anexo III_Espec. Técnicas Desenhos de Referência Planos de Referência”, verificamos que só consta no documento a página 1/14. Favor confirmar a necessidade das outras 13 páginas do documento.”

RESPOSTA

Se anexa o documento na íntegra. Favor reportar-se ao item II deste Aditamento.

PERGUNTA 4

“Analisando a arquitetura de rede 6649DE15232E(1)R1.pdf, entende-se que o monitor será instalado no bastidor 4S-TR03, dispensando o fornecimento de mesa de comando. Favor, confirmar o entendimento.”

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 5

“Favor confirmar que a revisão de telas e listas de pontos do SCADA existente é responsabilidade da Itaipu.”

RESPOSTA

A lista de pontos indicada nas Especificações Técnicas é referencial. A lista final será elaborada pelo Contratado durante o projeto executivo. A atualização das telas do SCADA é de responsabilidade da ITAIPU.

PERGUNTA 6

“Entendemos que a disponibilização do ponto de conexão do cabo de fibra óptica provida do GATEWAY RTU para o IFS/ICC será de responsabilidade de Itaipu. Favor, confirmar o entendimento.”

RESPOSTA

Entendimento incorreto. A ITAIPU fornecerá os pontos de conexão do lado do IFS (FrontEnd do SCC). É responsabilidade do Contratado o fornecimento e instalação de todo o cabeamento/terminais necessários para a infraestrutura da rede (BEO/DIO, SFPs, cabos, etc).

PERGUNTA 7

“Entendemos que o comissionamento do sistema de proteção e controle novo e existente serão realizados por Itaipu. Favor, confirmar o entendimento.”

archivo en la carpeta “EF 1094-22 Anexo III_Espec. Técnicas Diseños de Referencia Planos de Referencia”, verificamos que solo consta en el documento la página 1/14. Favor confirmar la necesidad de las otras 13 páginas del documento.

RESPUESTA

Se anexa el documento completo. Favor remitirse al ítem II de este Aditivo.

PREGUNTA 4

Analizando la arquitectura de red 6649DE15232E(1)R1.pdf, se entiende que el monitor será instalado en el bastidor 4S-TR03, dispensando el suministro de mesa de comando. Favor confirmar el entendimiento.

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 5

Favor confirmar que la revisión de pantallas y listas de puntos del SCADA existente es responsabilidad de la ITAIPU.

RESPUESTA

La lista de puntos indicada en las Especificaciones Técnicas es de referencia. La lista final será elaborada por el Contratista durante el proyecto ejecutivo. La actualización de las pantallas del SCADA es de responsabilidad de ITAIPU.

PREGUNTA 6

Entendemos que la disposición del punto de conexión del cable de fibra óptica proveniente del GATEWAY RTU para el IFS/ICC será responsabilidad de ITAIPU. Favor confirmar el entendimiento.

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto: La ITAIPU suministrará los puntos de conexión del lado del IFS (FrontEnd del SCC). Es responsabilidad del Contratista, el suministro e instalación de todo el cableado/terminales necesarios para la infraestructura de la red (BEO/DIO, SFPs, Cordones, etc).

PREGUNTA 7

Entendemos que el comisionamiento del sistema de protección y control nuevo y existente será realizado por ITAIPU. Favor confirmar el entendimiento.

RESPOSTA

Entendimento correto. Favor reportar-se ao Capítulo 01 das Especificações Técnicas, no que diz respeito ao comissionamento.

PERGUNTA 8

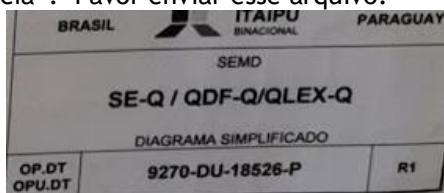
“Durante a visita técnica obrigatória, foi apresentado um diagrama referente ao sistema de climatização “N5454-DF-J0994-P”, folha 1-R0. Não encontramos esse documento na pasta “EF 1094-22 Anexo III_Espec. Técnicas_Desenhos de Referência_Planos de Referência”. Favor enviar esse arquivo.”

RESPOSTA

Pedido indeferido. O documento mencionado corresponde a outro projeto. Na visita técnica foi mostrado apenas como referência. Na fase do projeto executivo, o Contratado poderá solicitar cópia deste diagrama.

PERGUNTA 9

“Durante a visita técnica obrigatória, foi apresentado um diagrama referente ao QLEX, conforme abaixo, não encontramos esse documento na pasta “EF 1094-22 Anexo III_Espec. Técnicas_Desenhos de Referência_Planos de Referência”. Favor enviar esse arquivo.”

**RESPOSTA**

Pedido indeferido. Esclarecemos que o diagrama não foi apresentado durante a visita. Este está exposto na frente do painel e a informação contida não corresponde com as últimas modificações realizadas no QLEX. Para o Diagrama Unifilar do painel, favor reportar-se ao desenho 6021-DF-A4666-E “Aprovechamiento Hidroeléctrico de Itaipu - Subestación Bloque Q Tablero de iluminación QLEX-Q - Diagrama Unifilar”, disponibilizado através do link indicado no documento “EF 1094-22 Anexo III_Espec. Técnicas_Desenhos de Referência_Planos de Referência”.

PERGUNTA 10

Para os fabricantes de fornecimentos, existe alguma experiência mínima que devem demonstrar?

RESPUESTA

Entendimiento correcto. Favor remitirse al Capítulo 01 de la Especificación Técnica 6649-20-15201-E, en lo que respecta al Comisionamiento.

PREGUNTA 8

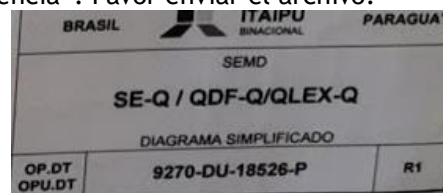
Durante la visita técnica obligatoria, fue presentado un diagrama referente al sistema de climatización “N5454-DF-J0994-P”, hoja 1-R0. No encontramos ese documento en la carpeta “EF 1094-22 Anexo III_Espec. Técnicas Diseños de Referencia Planos de Referencia”. Favor enviar el archivo.

RESPUESTA

Solicitud denegada. El plano mencionado corresponde a otro proyecto. En la visita técnica fue mostrado solo como referencia. En la fase del proyecto ejecutivo, el Contratista podrá solicitar copia de este diagrama.

PREGUNTA 9

Durante la visita técnica obligatoria, fue presentado un diagrama referente al QLEX, conforme abajo, no encontramos ese documento en la carpeta “EF 1094-22 Anexo III_Espec. Técnicas Diseños de Referencia Planos de Referencia”. Favor enviar el archivo.

**RESPUESTA**

Solicitud denegada. Se aclara que el plano no fue presentado durante la visita. La misma está expuesta en la cara del tablero y la información contenida no corresponde con las últimas modificaciones realizadas al QLEX. Para el Diagrama Unifilar del tablero, favor remitirse al plano 6021-DF-A4666-E- “Aprovechamiento Hidroeléctrico de Itaipu - Subestación Bloque Q Tablero de iluminación QLEX-Q - Diagrama Unifilar”, encaminado a través del enlace indicado en el documento “EF 1094-22 Anexo III_Espec. Técnicas_Desenhos de Referência_Planos de Referência”.

PREGUNTA 10

“Para los fabricantes de suministros, ¿existe alguna experiencia mínima que deben demostrar?”

RESPOSTA

Não existem restrições aos fornecedores, desde que o equipamento fornecido atenda integralmente as especificações técnicas e a folha de Informação Técnica Garantida do CAP19.

PERGUNTA 11

Existe alguma limitação com relação aos fabricantes dos fornecimentos? Por exemplo, a origem dos fabricantes.

RESPOSTA

Favor reportar-se à resposta da pergunta 10 deste Aditamento.

PERGUNTA 12

“Favor, informar a necessidade de operação assistida e caso necessário qual o período devemos considerar após as energizações dos sistemas.”

RESPOSTA

Não faz parte do escopo do projeto operação assistida.

PERGUNTA 13

“Caso seja necessário a operação assistida, favor, informar a necessidade de um técnico especialista específico para a proteção e controle.”

RESPOSTA

Favor reportar-se à resposta da pergunta anterior.

PERGUNTA 14

Solicitamos a planta baixa em escala com o percurso que o cabeamento de 23 kV deve ter da caseta 5CDM-1 (Futura caseta de Cubículos de 23 kV) até a SE-Q, além do percurso em BT (Baixa Tensão) do SE-Q até o mirante do vertedouro. Solicitamos isso a fim de calcular a quantidade de cabo de média e baixa tensão que será utilizada.

RESPOSTA

Pedido indeferido. Para os cálculos de distância de cabos, favor reportar-se a informação contida no desenho 6649-DE-15244-E, anexo às Especificações Técnicas.

PERGUNTA 15

Solicitamos que seja indicado em qual lugar da SEMD poderiam ser coletados os materiais para a obra de ampliação do pátio de 66 kV.

RESPUESTA

No existen restricciones a los proveedores, desde que el equipo suministrado atienda totalmente las Especificaciones Técnicas y la hoja de Información Técnica Garantizada del CAP 19.

PREGUNTA 11

“¿Se tiene alguna limitación con respecto a los fabricantes de suministros?, por ejemplo, origen de estos.”

RESPUESTA

Favor remitirse a la respuesta de la pregunta No. 10 de este Aditivo.

PREGUNTA 12

Favor informar la necesidad de operación asistida y caso necesario qué periodo debemos considerar luego de las energizaciones de los sistemas.

RESPUESTA

No se incluye en el alcance del proyecto, contar con una operación asistida.

PREGUNTA 13

Caso sea necesaria la operación asistida, favor informar la necesidad de un técnico especialista específico para la protección y control.

RESPUESTA

Favor remitirse a la respuesta de la pregunta anterior.

PREGUNTA 14

“Solicitamos el plano de planta en escala con el trazado que debe tener el cableado en 23kV desde la caseta 5CDM-1 (Futura caseta de Cubículos de 23kV) hasta la SE-Q, además del recorrido en BT (Baja Tensión) desde la SE-Q hasta el mirador del vertedero. Esto se solicita de modo a calcular la cantidad de cable de media y baja tensión que se utilizará para ese tendido.”

RESPUESTA

Solicitud denegada. Para los cálculos de distancias de cables, remítase a la información contenida en el plano 6649-DE-15244-E, anexo a las Especificaciones Técnicas.

PREGUNTA 15

“Solicitamos que nos indiquen en qué lugar de la SEMD se podría acopiar los materiales para la obra de la ampliación del patio de 66kV.”

RESPOSTA

A oficina externa para depósitos e coleta de materiais deverá ser instalada na área próxima ao pátio de seccionamento de 500 kV da SEMD, fora do perímetro da subestação, mas próximo a ela.

PERGUNTA 16

Solicitamos que seja indicado em que local da SEMD nossa oficina poderá ser instalada para a obra de ampliação do pátio de 66 kV.

RESPOSTA

As oficinas técnicas poderão ser instaladas em bloco tipo container no espaço contíguo à futura edificação do 5CDMD-1, próximo à área da ampliação.

PERGUNTA 17

Solicitamos que nos confirmem se podemos dispor o local de coleta de materiais excedentes (movimentação de solo) no depósito de rejeitos da Margem Esquerda indicado no desenho: 300-DI-15516-P Usina Hidrelétrica de Itaipu - Áreas para depósito de Lixo/Detritos de Construção.

RESPOSTA

Entendimento correto. A disposição dos resíduos de construção será realizada conforme desenho 300-DI-15516-P sob coordenação e acompanhamento da fiscalização.

PERGUNTA 18

“Na especificação técnica do cubículo “66492015201P(CAP12)R1” no item 5 “Características técnicas Cubículos 23 kV” é solicitado IP43, em consulta com os fabricantes de cubículos, todos fabricantes consultados solicitaram a alteração do IP43 para IP4X, uma vez que os cubículos serão abrigados. Favor confirmar.”

RESPOSTA

Pedido deferido. Considerar para a Proposta Técnica Cubículos 23 kV com grau de proteção IP4X.

PERGUNTA 19

Com relação ao solicitado no subitem 2.3.1.7 no CBC, solicitamos a eliminação da exigência de constituição legal do consórcio, tendo em conta que, para tal constituição no Brasil, é uma exigência (conforme nosso entendimento que ambas as

RESPUESTA

El obrador externo para depósitos y acopio de materiales deberá ser instalado en la zona próxima al patio del seccionamiento de 500kV de la SEMD, fuera del perímetro de la subestación pero contiguo a ella.

PREGUNTA 16

“Solicitamos que nos indiquen en qué lugar de la SEMD se podría instalar nuestro obrador para la obra de la ampliación del patio de 66kV.”

RESPUESTA

Las oficinas técnicas (obrador) podrán ser instaladas en block tipo contenedores en el espacio contiguo a la futura edificación del 5CDMD-1, próxima a la zona de la ampliación.

PREGUNTA 17

“Solicitamos que nos confirmen si podemos disponer el lugar de acopio de materiales excedentes (movimiento de suelos) en el depósito de desechos de Margen Izquierda indicado en el plano: 3000-DI-15516-P Usina Hidrelétrica de Itaipu - Áreas para depósito de Lixo/Detritos de Construção.”

RESPUESTA

Entendimiento correcto. La disposición de residuos de construcción será realizada conforme diseño 3000-DI-15516-P previa coordinación y acompañamiento de la Fiscalización.

PREGUNTA 18

En la especificación técnica del cubículo “66492015201P(CAP12)R1” en el ítem 5 “Características técnicas Cubículos 23 kV” se solicita IP43, en consulta con fabricantes de cubículos, todos los fabricantes consultados solicitaron la alteración del IP43 para IP4X, ya que los cubículos serán protegidas. Favor confirmar.

RESPUESTA

Solicitud concedida. Considerar para la Oferta Técnica, Cubículos 23 kV con grado de protección IP4X.

PREGUNTA 19

“Respecto de lo solicitado en el inciso 2.3.1.7 en el PBC, solicitamos la eliminación de la exigencia de constitución legal del consorcio teniendo en cuenta que, para dicha constitución en el Brasil, es exigencia (conforme a nuestro entendimiento

empresas tenham personalidade jurídica no Estado de inscrição, o que será uma impossibilidade para a parte paraguaya).

2.3.1.7 O consórcio, caso vencedor, fica obrigado a promover, antes da celebração do contrato, a constituição legal do consórcio, nos termos do compromisso oferecido na fase de habilitação.

RESPOSTA

Pedido indeferido. Mantem-se inalterada a condição do edital.

PERGUNTA 20

Favor indicar se o transformador de 10 MVA é com comutador sob carga ou comutador fora de tensão (a planilha de preços não coincide com a Folha de Dados, item 8.1). Caso seja incluído comutador sob carga, enviar a especificação correspondente do referido comutador.

RESPOSTA

O transformador TR-03 não possui comutador sob carga incorporado, possui comutador fora de tensão no lado primário de 66 kV, com passos típicos de +/- 2x2.5%. O subitem 8.1 do Capítulo 19 da Especificação Técnica faz referência à variação (regulação) de tensão em função da variação do fp da carga, para um mesmo tap.

PERGUNTA 21

Indiferentemente se for CBC ou CFT, devem indicar a quantidade de passos e porcentagem entre cada passo.

RESPOSTA

Favor reportar-se à resposta da pergunta 20 deste aditamento.

PERGUNTA 22

Ratificar ou retificar o valor de impedância de curto-circuito segundo a folha de dados, item 5.1, no qual pedem 5% e seria um valor baixo para a potência e tensão do transformador solicitado.

RESPOSTA

Pedido indeferido. Considerar o valor percentual de curto-circuito do TR-03 igual a 5%, conforme estabelecido nas Especificações Técnicas.

PERGUNTA 23

“Entendemos que para contratação e execução de

que ambas empresas tengan personería jurídica en el Estado de Inscripción, lo cual será una imposibilidad para la parte paraguaya).”

2.3.1.7 El consorcio, en caso de resultar vencedor, está obligado a promover, antes de la celebración del contrato, la constitución legal del consorcio, en los términos del compromiso ofrecido en la fase de habilitación.

RESPUESTA

Solicitud denegada. Se mantiene inalterada la condición del pliego.

PREGUNTA 20

“Favor indicar si transformador 10 MVA es con Conmutador Bajo Carga o Conmutador Fuera de Tensión (no coinciden la planilla de precios, con la Hoja de Datos, punto 8.1). De incluirse Conmutador Bajo Carga, enviar la Especificación acorde de dicho Conmutador.”

RESPUESTA

El transformador TR-03 no posee conmutador bajo carga incorporado, posee conmutador fuera de tensión en el lado primario de 66 kV, con los escalones típicos +/-2x2.5%. El item 8.1 del Cap 19 de la Especificación Técnica, hace referencia a la variación (regulación) de tensión en función a la variación del fp de la carga, para un mismo tap.

PREGUNTA 21

“Indistintamente si es CBC o CFT, deben indicar cantidad de pasos y porcentaje entre cada escalón.”

RESPUESTA

Ver respuesta a la pregunta 20 de este aditivo.

PREGUNTA 22

“Ratificar o Rectificar valor de impedancia de cortocircuito según Hoja de Datos punto 5.1, donde piden 5% y sería un valor algo bajo para la potencia y tensión de transformador solicitado.”

RESPUESTA

Solicitud denegada. Considerar el valor de la impedancia porcentual de cortocircuito del TR-03 igual a 5%, conforme a lo establecido en las Especificaciones Técnicas.

PREGUNTA 23

Entendemos que, para contratar y ejecutar

alguns serviços de subcontratadas podemos considerar conforme a legislação trabalhista brasileira vigente. Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

Não existe previsão para subcontratação nesta contratação, conforme Cláusula 61 da Minuta do Contrato.

PERGUNTA 24

“Referente a especificação técnica ET 6649-20-15201-P R0 - Sistema de combate a incêndio, entendemos que:

A rede de água existente (T6 e T7) proporcionará pressão e vazão suficientes para o atendimento do SPCI para o T8.

A rede de ar comprimido existente (T6 e T7) atenderá o requisito de pressão suficiente para o atendimento do SPCI para o T8.

- Pressão dinâmica mínima da rede de água de incêndio, necessária à montante da válvula dilúvio: 05 kgf/cm²
- Vazão mínima da rede de água de incêndio, necessária à montante da válvula dilúvio: 2.000 l/min
- Pressão mínima da rede de ar comprimido, necessária à montante da válvula dilúvio: 06 kgf/cm²

Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

As redes de água e ar comprimido proporcionarão pressão e volume suficientes.

PERGUNTA 25

“Referente a especificação técnica 66492015201P(CAP02)R1 - que informa as especificações do transformador a óleo 10 MVA e do transformador a seco 5 MVA.

No item “7.5.2 Comutador de derivações sem carga e sem tensão”, entendemos que o texto é referente a transformadores a óleo, para os transformadores a seco de 5 MVA o comutador CST será encapsulado na caixa IP, a caixa IP possui tampas removíveis para acesso.

Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 26

“Referente a especificação técnica 66492015201P(CAP02)R1 - que informa as especificações do transformador a óleo 10 MVA e

algunos servicios de los subcontratistas, podemos considerar conforme a la legislación laboral brasileña vigente. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

No existe previsión de subcontratación en esta contratación, según Cláusula 61 de la Minuta de Contrato.

PREGUNTA 24

En cuanto a la especificación técnica ET 6649-20-15201-P R0 - Sistema de combate de incendio, entendemos que:

La red de agua existente (T6 y T7) proporcionará suficiente presión y flujo para cumplir con el SPCI para el T8.

La red de aire comprimido existente (T6 y T7) cumplirá con el requisito de presión suficiente para cumplir con el SPCI para el T8.

- Presión dinámica mínima de la red de agua contra incendios, requerida para la válvula de diluvio: 05 kgf/cm²
- Caudal mínimo de la red de agua contra incendios, requerido para la válvula de diluvio: 2.000 l/min
- Presión mínima de la red de aire comprimido, necesaria para la válvula de diluvio: 06 kgf/cm²

Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Las redes de agua y de aire comprimido proporcionarán presión y volumen suficientes.

PREGUNTA 25

Con referencia a la especificación técnica 66492015201P(CAP02)R1 - que informa las especificaciones del transformador al aceite de 10 MVA y del transformador a seco de 5 MVA.

En el ítem “7.5.2 Conmutador de Derivaciones sin Carga y sin Tensión”, entendemos que el texto se refiere a transformadores al aceite, para los transformadores a seco de 5 MVA el conmutador CST estará encapsulado en la caja IP, la caja IP posee tapas removibles para el acceso.

Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 26

Con referencia a la especificación técnica 66492015201P(CAP02)R1 - que informa las especificaciones del transformador al aceite de

do transformador a seco 5 MVA.

No item “7.5.2 Comutador de derivações sem carga e sem tensão”, entendemos que o texto é referente a transformadores a óleo, para os transformadores a seco de 5 MVA informamos que o texto referente a cadeado do comutador não será aplicável para o transformador a seco.

Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 27

“Na especificação “66492015201P(CAP13)R0” é mencionado fornecimento de 2 (dois) quadros de distribuição QDS-7 e QDS-8, porem na lista de preços “EF 1094-22 Anexo V - Plan. de Preços_Plan. de Precios” no item 1.1.28 é mencionado fornecimento dos quadros QDS-5 e QDS-6.

Favor confirmar que os QDS que devemos considerar são os mencionados na especificação “66492015201P(CAP13)R0” QDS-7 e QDS-8.”

RESPOSTA

Entendimento correto. As denominações corretas dos quadros a serem fornecidos são QDS-7 e QDS-8.

PERGUNTA 28

“Favor informar o período de garantia dos equipamentos de pátio, garantia de obras civis e garantia da instalação e demais serviços.”

RESPOSTA

O CONTRATADO deverá garantir os equipamentos, materiais e acessórios pelo período de 36 (trinta e seis) meses, e as obras, instalações e demais serviços pelo período de 60 (sessenta) meses, contados a partir da data de emissão do Certificado de Aceitação Provisória - CAP emitido pela ITAIPU, de acordo com a Cláusula 55 da Minuta de Contrato. Favor reportar-se ao item II deste Aditamento.

PERGUNTA 29

“No aditamento 2, no documento capa é citado “Revisados os capítulos 0, 1, 2, 12 e 19”, informamos que não recebemos a documentação do capítulo 0.”

RESPOSTA

O Capítulo “0” mencionado corresponde a capa geral, com o índice dos capítulos, disponibilizada através do Aditamento 2.

10 MVA y del transformador a seco de 5 MVA.

En el ítem “7.5.2 Conmutador de Derivaciones sin Carga y sin Tensión”, entendemos que el texto se refiere a transformadores al aceite, para los transformadores a seco de 5 MVA informamos que el texto referente al candado del conmutador no será aplicable al transformador a seco.

Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PERGUNTA 27

La especificación “66492015201P(CAP13)R0” menciona el suministro de 2 (dos) tableros de distribución QDS-7 y QDS-8, pero en la lista de precios “EF 1094-22 Anexo V - Plan. de Precios_Plan. de Precios” en el ítem 1.1.28, se menciona el suministro de los tableros QDS-5 y QDS-6.

Favor confirmar que los QDS a ser considerados son los mencionados en la especificación “66492015201P(CAP13)R0” QDS-7 y QDS-8.

RESPUESTA

Entendimiento correcto. Las denominaciones correctas de los Tableros a ser suministrados son QDS-7 y QDS-8.

PERGUNTA 28

Favor informar el periodo de garantía de los equipos de patio, garantía de obras civiles y garantía de la instalación y demás servicios.

RESPUESTA

La CONTRATISTA deberá garantizar los equipos, materiales y accesorios por el periodo de 36 (treinta y seis) meses, y las obras, instalaciones y demás servicios por el periodo de 60 (sesenta) meses, contados a partir de la fecha de emisión del Certificado de Aceptación Provisoria - CAP emitido por la ITAIPU, de acuerdo con la Cláusula 55 de la Minuta de Contrato. Favor remitirse al ítem II de este Aditivo.

PERGUNTA 29

En el Aditivo 2, documento “portada” se cita “Revisados los capítulos 0, 1, 2, 12 y 19”, informamos que no recibimos la documentación del capítulo 0.

RESPUESTA

El Capítulo “0” mencionado, corresponde a la portada general, con el índice de los capítulos, puesto a disposición en el Aditivo 2.

PERGUNTA 30

“Entendemos que o documento “66492015201P (CAPA)_R1” do aditamento 2 é apenas uma capa e os capítulos “Revisados os capítulos 0, 1, 2, 12 e 19” mencionados já foram enviados em suas últimas versões, não tendo necessidade de baixar novamente o edital. Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 31

“Na especificação “66492015201P(CAP12)R1” no item 5.3.7, entendemos que os sensores de arco devem ser fornecidos somente para os cubículos dos transformadores, não sendo necessário para os cubículos alimentadores. Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

Entendimento incorreto. Devem ser fornecidos sistema de detecção de arco para os compartimentos dos disjuntores de entrada, de saída (alimentadores) e dos barramentos.

PERGUNTA 32

“Na especificação “6649DE15230E(1)R2” devido a forma construtiva dos cubículos, estamos considerando que a inversão de barramento para a subida do mesmo, após o disjuntor de interligação, será realizada em uma das colunas dos TP’s. Favor confirmar que a PROPONENTE poderá fornecer os cubículos dessa forma.”

RESPOSTA

Entendimento correto. A disposição dos diagramas é orientativa, mas respeitando as quantidades de Cubículos e seus respectivos componentes estabelecidos no Capítulo 12 das Especificações Técnicas. Melhorias com relação ao layout interno dos cubículos serão tratados durante o projeto executivo.

PERGUNTA 33

“Favor confirmar que para os cubículos, os sinais de desligamento e acionamento do disjuntor provenientes dos painéis de proteção sejam feitos por relés auxiliares e não pelos contatos do relé de proteção, pois, caso esses sinais sejam provenientes do relé de proteção pode acarretar a queima dos

PREGUNTA 30

Entendemos que el documento “66492015201E(PORTADA)_R1” del aditivo 2 es apenas una portada y los capítulos “Revisados los capítulos 0, 1, 2, 12 y 19” mencionados ya fueron enviados en sus últimas versiones, no habiendo necesidad de descargar nuevamente el PBC. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 31

En la especificación “66492015201P(CAP12)R1” ítem 5.3.7, entendemos que los sensores de arco deben ser suministrados solo para los cubículos de los transformadores, no siendo necesario para los cubículos alimentadores. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. Deben ser suministrados sistema de detección de arco para los compartimentos de los disjuntores de entrada, de salida (alimentadores) y de las barras.

PREGUNTA 32

En la especificación “6649DE15230E(1)R2” debido a la forma constructiva de los cubículos, estamos considerando que la inversión de la barra para la subida de la misma, después del interruptor de interconexión, se realizará en una de las columnas de los TP’s. Favor confirmar que el OFERENTE podrá suministrar los cubículos de esta forma.

RESPUESTA

Entendimiento correcto. La disposición en los diagramas es orientativa, pero respetando las cantidades de Cubículos y sus respectivos componentes establecidos en el Cap. 12 de las Especificaciones Técnicas. Mejorías en cuanto al layout interno de los cubículos serán tratados durante el proyecto ejecutivo.

PREGUNTA 33

Favor confirmar que, para los cubículos, las señales de desconexión y accionamiento del interruptor provenientes de los tableros de protección sean realizadas por relés auxiliares y no por los contactos del relé de protección, ya que, si estas señales provienen del relé de

contatos.”

RESPOSTA

Entendimento correto. Deverão ser utilizados relés auxiliares para comandos de abertura e fechamento dos interruptores nos painéis de proteção.

PERGUNTA 34

“Solicitamos uma prorroga de pelo menos 15 dias em cima da data do aditamento 1, uma vez que temos que retransmitir e revisar subfornecedores com base nos aditamentos recebidos.”

RESPOSTA

Pedido indeferido. A ITAIPU considera que a prorrogação promovida através do Aditamento 1 é suficiente para elaboração da proposta comercial.

PERGUNTA 35

Com relação ao item 1.1.4 Transformador de potência trifásico denominado TR-03:

- São especificadas normas NBR para o transformador e seus acessórios, por favor confirmar que poderão ser aceitas as normas IEC equivalentes ou em qual estão baseadas as anteriores.
- Favor confirmar se o tanque de aço inox, montado em carreta com rodas, para armazenamento de óleo vegetal, mencionado no item 2.3 das especificações, é parte do fornecimento do transformador de 10 MVA.
- Favor confirmar que a regulação fora de tensão, no nível de 66 kV, será com passos típicos: $\pm 2 \times 2,5\%$.
- O valor de impedância de curto-circuito mencionado na especificação (5%) é consideravelmente mais baixo que o valor recomendado para esta potência pela norma NBR 5356-2 de: 8%. Por favor ratificar ou reconfirmar o valor de impedância de curto-circuito de 5%.
- Favor confirmar se será aceito o fornecimento de um tanque conservador com bolsa de borracha como alternativa ao tanque pulmão (item 4.4.9 da ET).
- Favor confirmar que os sensores de fibra óptica, para medição direta da temperatura hot-spot dos enrolamentos, são parte do fornecimento, já que são mencionados somente na descrição do ensaio de elevação de temperatura (item 6.2.2), mas não são especificados dentro dos acessórios do transformador.

protección, puede ocasionar la quema de los contactos.

RESPUESTA

Entendimento correcto. Deberán ser utilizados relés auxiliares para comandos de apertura y cierre de los interruptores en los paneles de protección.

PREGUNTA 34

Solicitamos una prórroga de al menos 15 días sobre la fecha del aditivo 1, ya que tenemos que retransmitir y revisar con los sub-proveedores en función de los aditivos recibidos.

RESPUESTA

Pedido denegado. La ITAIPU considera que la prórroga promovida a través del Aditivo 1 es suficiente para la elaboración de la oferta comercial.

PREGUNTA 35

“Con relación al ítem 1.1.4 Transformador de potencia trifásico denominado TR-03:

- Se especifican normas NBR para el transformador y sus accesorios, por favor confirmar que podrán ser aceptadas las normas IEC equivalentes o en las cual están basadas las anteriores.
- Favor confirmar si el tanque de acero inoxidable sobre tráiler, para almacenamiento del aceite vegetal mencionado en punto 2.3 de las especificaciones, forma parte de la provisión del transformador de 10 MVA.
- Favor confirmar que la regulación fuera de tensión, en el nivel de 66 kV, será con los escalones típicos: $\pm 2 \times 2,5\%$.
- El valor de impedancia de corto circuito mencionado en la especificación (5%) es notoriamente más baja que el valor recomendado para esta potencia por la norma NBR 5356-5 de: 8%. Por favor ratificar o reconfirmar el valor de impedancia de cortocircuito de 5%.
- Favor confirmar si será aceptada la provisión de un tanque conservador con bolsa de goma como alternativa al tanque pulmón (punto 4.4.9 de ET).
- Favor confirmar que los sensores de fibra óptica, para medición directa de la temperatura hot-spot de los bobinados, forman parte de la provisión, ya que sólo se mencionan en la descripción del ensayo de elevación de temperatura (punto 6.2.2), pero no se especifican dentro de los accesorios del transformador.”

RESPOSTA

- a) Entendimento correto. Serão aceitas normas IEC, desde que sejam equivalentes às correspondentes normas NBR descritas na especificação.
- b) Entendimento correto. O tanque de armazenamento indicado no item 2.3 da especificação é parte do fornecimento.
- c) Entendimento correto. Os taps de regulação sem tensão no lado primário de 66 kV do transformador TR-03 serão de $\pm 2 \times 2.5\%$.
- d) Pedido indeferido. Considerar o valor de impedância percentual de curto-circuito do TR-03 igual a 5%, conforme estabelecido nas Especificações Técnicas.
- e) Pedido indeferido. Somente será aceita a proposta do sistema de compensação de volume de óleo isolante com tanque pulmão, conforme estabelecido nas Especificações Técnicas.
- f) Os sensores de fibra óptica e acessórios, para medição direta da temperatura hot-spot dos enrolamentos, são parte do fornecimento. O módulo concentrador deve incorporar pelo menos 16 pontos (canais), memória de registro de dados integrada, relés digitais de saída e comunicação ethernet com o protocolo IEC61850. Os sensores de temperatura de fibra óptica serão instalados dentro dos enrolamentos e núcleo do equipamento. A posição dos sensores deve ser definida na etapa de "Design Review", mediante a apresentação de simulação computacional com elementos finitos que indicarão os principais pontos de análise do aumento de temperatura.

PERGUNTA 36

Um dos possíveis fabricantes do MHC indica que o núcleo de medição dos TCs incluídos em tal equipamento tem as seguintes características comparadas com o requerido nas especificações 6649-20-15201-E (Capítulo 03):

	Ofertado	Solicitado
Burden	10 VA	20 VA
Clase de precisión	0,5	0,2

E que por razões construtivas, de logística, etc, não podem ajustá-lo ao solicitado. Perguntamos se seria aceitável este desvio.

RESPOSTA

Pedido parcialmente deferido. Para o núcleo de medição dos TCs do MHC se mantém o burden de carga e se aceita uma classe de precisão de até 0,5.

RESPUESTA

- a) Solicitud confirmada. Serán aceptadas normas IEC siempre que sean equivalentes a las correspondientes normas NBR descritas en la especificación.
- b) Entendimento correcto, el tanque de almacenamiento indicado en el ítem 2.3 de la especificación, forma parte del suministro.
- c) Entendimento correcto, las tomas de regulación sin tensión en el lado primario de 66kV del transformador TR-03 será de $\pm 2 \times 2.5\%$.
- d) Solicitud denegada. Considerar el valor de la impedancia porcentual de cortocircuito del TR-03 igual a 5%, conforme a lo establecido en las Especificaciones Técnicas.
- e) Solicitud denegada. Solo será aceptada la propuesta del sistema de compensación de volumen de aceite aislante con tanque pulmón, conforme establecida en las Especificaciones Técnicas.
- f) Los sensores de fibra óptica y accesorios, para la medición directa de la temperatura hot-spot de los bobinados, forman parte del suministro. El módulo concentrador debe incorporar al menos 16 puntos (canales), memoria de registro de datos integrada, relés digitales de salida y comunicación ethernet con el protocolo IEC61850. Los sensores de temperatura de fibra óptica, serán instalados dentro de los devanados y núcleo del equipo. La posición de los sensores debe definirse en la etapa de "Design Review", mediante la presentación de simulación computacional con elementos finitos que indicarán los principales puntos de análisis del aumento de temperatura.

PREGUNTA 36

“Uno de los posibles fabricantes del MHC, indica que el núcleo de medición de los TC’s incluidos en tal equipo, tienen las siguientes características comparadas con lo requerido en las EE TT N° 6649-20-15201-E (Capítulo 03):

	Ofertado	Solicitado
Burden	10 VA	20 VA
Clase de precisión	0,5	0,2

Y que, por razones constructivas, de logística, etc no pueden ajustarse a lo solicitado. Preguntamos si sería aceptable ese desvío.”

RESPUESTA

Pedido parcialmente denegado. Para el núcleo de medición de los TCs del MHC, se mantienen el burden de carga y se acepta una clase de

precisão de hasta 0,5.

PERGUNTA 37

No documento 66492015201E(CAP08)R0, no item 2 “ESCOPO DO FORNECIMENTO” nos subitens 2.1.1 e 2.1.2 é mencionado “Um (01) Painel de proteção primária do transformador TR-03 contendo: um (01) IED de proteção primária do transformador TR-03 e Um (01) Painel de proteção alternada do transformador TR-03 contendo: um (01) IED de proteção alternada do transformador TR-03”.

Nesse caso, deverão ser fornecidos dois gabinetes (um gabinete para o IED de proteção primária e outro gabinete para o IED de proteção alternada) ou poderá ser fornecido somente um gabinete contendo os IEDs de proteção primária e de proteção alternada?

RESPOSTA

Entendimento incorreto. Devem ser fornecidos dois (02) painéis de proteção: um dos painéis para a proteção primária e outro para a proteção alternada, sendo assim um sistema de proteção completamente redundante e independente para o transformador TR-03.

PERGUNTA 38

Com relação ao controle do painel do transformador, será necessário ajuste de tensão? Em caso afirmativo, será necessária uma unidade independente para o efeito?

RESPOSTA

Entendimento incorreto. O transformador TR-03 especificado não possui comutador sob carga incorporado, portanto, não é necessário nenhum dispositivo de ajuste (controle) de tensão no painel do transformador.

PERGUNTA 39

No documento 66492015201E(CAP19) R1, no capítulo 10 “Cubículos Compactos 23 kV” do item 7 é mencionado “Medidores de Energia”. Este medidos poderá estar integrado às unidades de proteção dos cubículos? É aceitável um erro de medição de 0,25%?

RESPOSTA

Pedido indeferido. Os Multimedidores Digitais devem atender os requisitos estabelecidos no documento 66492015201P(CAP12)R1 item 5.3.9. Será aceita classe de exatidão de até 0,3%.

PREGUNTA 37

“En el documento 66492015201E(CAP08)R0, en el capítulo 2 “ALCANCE DEL SUMINISTRO ” del punto 2.1.1 y 2.1.2 se menciona “(01) Panel de protección primaria del transformador TR-03 conteniendo: un (01) IED de protección primaria del transformador TR-03 y Un (01) Panel de protección alternativa del transformador TR-03 conteniendo (01) IED de protección alternativa del transformador TR-03”.

¿En este caso se deberán suministrar dos gabinetes (un gabinete para el IED de protección primaria y otro gabinete para el IED de protección alternativa) u se podrá suministrar solamente un gabinete conteniendo los IEDs de protección primaria y de protección alternativa?”

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. Deben ser suministrados dos (02) paneles de protección: uno de los paneles para la protección primaria y el otro para la protección alternada, siendo así un sistema de protección completamente redundante e independiente para el transformador TR-03.

PREGUNTA 38

“Relativo al control del panel de transformador ¿será necesario ajuste de tensión? ¿Si es así, es necesario una unidad independiente para el efecto?”

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. El transformador TR-03 especificado no posee conmutador bajo carga incorporado, por lo tanto, no es necesario ningún dispositivo de ajuste (control) de tensión en el panel del transformador.

PREGUNTA 39

“En el documento 66492015201E(CAP19) R1, en el capítulo 10 “Celdas Compactas 23kV” del punto 7 se menciona “Medidores de energía”. ¿Este medidor podrá estar integrado en las unidades de protección de celdas? Es aceptable un error de medición de 0,25%?”

RESPUESTA

Pedido denegado. Los Multi-medidores Digitales deben atender los requisitos establecidos en el documento 66492015201E(CAP12)R1 ítem 5.3.9, podrá aceptarse clase de exactitud de hasta 0,3%.

PERGUNTA 40

Solicitamos ampliação da data de abertura das ofertas em pelo menos 2 semanas, já que uma vez recebidas as respostas às consultas (05/12), é requerido tempo suficiente para analisar as respostas e então poder calcular, preparar a oferta técnica e cotar formalmente o transformador.

RESPOSTA

Pedido indeferido. Favor reportar-se à resposta da pergunta 34 deste aditamento.

PERGUNTA 41

“Na ET do transformador não é mencionado nada sobre o TC de Neutro do TR-4 que é mostrado no diagrama unifilar 6649-DE-15230-E - R2. Referente ao TC de bucha para o Neutro do transformador TR-04, podemos ofertar TC do tipo barra, com corrente primária do TC 23 kV para 500 A e a carga de exatidão para 0,5 VA / NBI de 125 kV, devido a corrente primária ser muito baixa e a carga de exatidão considerável?”

RESPOSTA

Para o TC do Neutro do Transformador TR-04, considerar as características indicadas no plano 6649-DE-15231-E, que corresponde a 50x5A, 50VA e 10P20.

PERGUNTA 42

“Em relação à carga secundária de TC para o módulo híbrido FS6, pode ser em 50 VA? Como abaixo apresentado:

600 / 5; 10P20; 50VA

600 / 5; 10P20; 50VA

600 / 5; 10P20; 50VA

100 / 5; CL0.2; 5VA”

RESPOSTA

Pedido indeferido. As cargas dos transformadores de corrente foram definidas observando-se critérios de corrente de carga, corrente de curto-circuito e saturação.

PERGUNTA 43

“Favor confirmar a necessidade da classe E2 para a chave de aterramento dos cubículos 23 kV. É possível utilizar chave de aterramento E0 ou E1?”

RESPOSTA

Pedido indeferido. Confirmamos o requisito de classe E2.

PERGUNTA 40

“Solicitamos ampliación de la fecha apertura de ofertas de al menos 2 semanas, ya que una vez recibidas las respuestas a las consultas (05/12), se requiere de tiempo suficiente a efectos de analizar las respuestas y luego poder calcular, preparar oferta técnica y cotizar formalmente el transformador.”

RESPUESTA

Pedido denegado. Favor remitirse a la respuesta de la pregunta 34 de este aditivo.

PERGUNTA 41

En la ET del transformador no se menciona acerca del TC Neutro del TR-4 que se muestra en el esquema unifilar 6649-DE-15230-E - R2. Con respecto al TC del aislador para el Neutro del transformador TR-04, podemos ofrecer un TC tipo barra, con la corriente primaria del TC 23 kV para 500 A y la carga de precisión para 0,5 VA/NBI de 125 kV, debido a que la corriente primaria es muy baja y la carga de precisión considerable?

RESPUESTA

Para el TC del neutro del Transformador TR-04, considerar las características indicadas en el plano 6649-DE-15231-E, que corresponde a 50x5A, 50VA y 10P20.

PERGUNTA 42

En cuanto a la carga secundaria del TC para el módulo híbrido FS6, ¿puede ser de 50 VA? Como se muestra abajo:

600 / 5; 10P20; 50VA

600 / 5; 10P20; 50VA

600 / 5; 10P20; 50VA

100 / 5; CL0.2; 5VA

RESPUESTA

Pedido denegado. Las cargas de los transformadores de corriente fueron definidos obedeciendo criterios de corriente de carga, corriente de cortocircuito y saturación.

PERGUNTA 43

Favor confirmar la necesidad de la clase E2 para el seccionador de puesta a tierra de los cubículos 23 kV. ¿Es posible utilizar seccionador de puesta a tierra E0 o E1?

RESPUESTA

Pedido denegado. Confirmamos requerimiento de clase E2.

PERGUNTA 44

“Os Transformadores de Corrente para os cubículos de 23 kV podem ser conforme descrito abaixo. Favor confirmar.”

TC	TRANSFORMADOR DE CORRENTE
MODELO	SKG-36
USO	INTERNO
TENSÃO MÁX. (kV)	24 kV
FREQUÊNCIA (Hz)	50 Hz
ISOLAMENTO	RESINA EPOXI
RELAÇÃO (A)	400 - 5 - 5 - 5
QTDE SECUNDÁRIOS	3
EXATIDÃO	20 VA Cl0,2 - 20 VA Cl0,2 - 100 VA 10P20
FTH (xIn)	1,2xIn
ITH (1s)	80xIn
IDIN (xIn)	200xIn
NI (kV)	50/125 kV
NORMA	IEC-61869.2/12

RESPOSTA

Pedido indeferido. Se mantém as características estabelecidas no Capítulo 12 das Especificações Técnicas.

PERGUNTA 45

“Com relação aos transformadores de Corrente e Transformadores de Potencial para uso nos cubículos 23 kV, no unifilar 6649DE15230E(1) R2 - Unifilar Geral, a classe e a carga de exatidão solicitadas estão diferentes do apresentado na ET 66492015201P (CAP12) R1 - Cubículos e cabos, favor informar qual documento devemos considerar.”

RESPOSTA

Em caso de divergência, considerar como corretos os valores informados na especificação técnica.

PERGUNTA 46

“No “item 3.2.2 Corpo do isolamento em material polimérico” da especificação “66492015201P(CAP05)R1” é mencionado que os para-raios deve ser capaz de suportar uma força de 450 daN na ponta do para-raios (Cantilever Strength). Todos fornecedores de para-raios que entramos em contato estão desviando dessa solicitação.

Favor confirmar se serão aceitos para-raios que garantem 180 Nm. Valor confirmado por nossos

PREGUNTA 44

Los Transformadores de Corriente para los cubículos de 23 kV pueden ser como se describe a continuación. Favor confirmar.

TC	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE
MODELO	SKG-36
USO	INTERNO
TENSIÓN MÁX. (kV)	24 kV
FRECUENCIA (Hz)	50 Hz
AISLACIÓN	RESINA EPOXI
RELACIÓN (A)	400 - 5 - 5 - 5
CANT. SECUNDARIOS	3
PRECISIÓN	20 VA Cl0,2 - 20 VA Cl0,2 - 100 VA 10P20
FTH (xIn)	1,2xIn
ITH (1s)	80xIn
IDIN (xIn)	200xIn
NI (kV)	50/125 kV
NORMA	IEC-61869.2/12

RESPUESTA

Pedido denegado. Se mantienen las características establecidas en el Capítulo 12 de las Especificaciones Técnicas.

PREGUNTA 45

En cuanto a los Transformadores de Corriente y Transformadores de Potencial para uso en los cubículos 23 kV, en el unifilar 6649DE15230E(1) R2 - Unifilar General, la clase y precisión de carga solicitadas son diferentes a lo presentado en la ET 66492015201P (CAP12) R1 - Cubículos y cables, favor informar qué documento debemos considerar.

RESPUESTA

En caso de divergencia, considerar como correctos los valores informados en la Especificación Técnica.

PREGUNTA 46

En el “item 3.2.2 Cuerpo aislante en material polimérico” de la especificación “66492015201P(CAP05)R1” se menciona que los pararrayos deben ser capaces de soportar una fuerza de 450 daN en la punta del pararrayos (Cantilever Strength). Todos los proveedores de pararrayos con los que nos hemos puesto en contacto se están desviando de esta solicitud.

Favor confirmar si se aceptarán pararrayos que garanticen 180 Nm. Valor confirmado por nuestros

fornecedores.”

RESPOSTA

Pedido indeferido. Considerar o valor 450 daN como carga especificada a curto prazo (SSL), podendo-se aplicar uma tolerância de +/- 15%.

PERGUNTA 47

“Na especificação “66492015201P(CAP05)R1” é mencionado que os para-raios devem ter contador de descarga com software para comunicação e armazenamento de dados, na especificação “66492015201P(CAP19)R1” não é solicitado esse sistema. Todos os fornecedores de para-raios que entramos em contato estão desviando dessa solicitação, podemos desconsiderar o fornecimento desse software?”

RESPOSTA

Pedido indeferido. Os para-raios deverão ser fornecidos com dispositivos de supervisão, dotados de um software para obtenção e análise de dados.

PERGUNTA 48

“Na especificação “66492015201P(CAP12)R1”, entendemos que cada coluna com disjuntor apresenta apenas um conjunto de TC’s (total de três peças). Cada TC terá dois enrolamentos secundários, um para medição e um para proteção. Não estamos considerando dois conjuntos de TC’s na mesma coluna. Favor confirmar entendimento.”

RESPOSTA

Entendimento correto. Deverão ser fornecidos TCs conforme Capítulo 12 da Especificação Técnica 6649-20-15201-P e plano 6649-DE-15231-E.

PERGUNTA 49

“Reforçamos que na especificação “66492015201P(CAP12)R1” é solicitado grau de proteção IP-43, todos nossos fornecedores estão desviando do grau de proteção para IP-4X. Favor confirmar esse desvio, uma vez que os cubículos estarão abrigados.”

RESPOSTA

Pedido deferido. Favor reportar-se à resposta da pergunta 18 deste aditamento.

PERGUNTA 50

“Na especificação “66492015201P(CAP12)R1” é

proveedores.

RESPUESTA

Pedido denegado. Considerar el valor 450 daN como carga especificada a corto plazo (SSL), pudiéndose aplicar una tolerancia +/- 15%.

PREGUNTA 47

En la especificación “66492015201P(CAP05)R1” se menciona que los pararrayos deben contar con un contador de descargas con software para comunicación y almacenamiento de datos, en la especificación “66492015201P(CAP19)R1” no se solicita este sistema. Todos los proveedores de pararrayos con los que nos hemos puesto en contacto se están desviando de esta solicitud, ¿podemos ignorar el suministro de este software?

RESPUESTA

Solicitud denegada. Los descargadores deben ser proveídos con dispositivos de supervisión dotados de un Software para obtención y análisis de datos.

PREGUNTA 48

En la especificación “66492015201P(CAP12)R1”, entendemos que cada columna con disyuntor tiene solo un juego de TC (un total de tres piezas). Cada TC tendrá dos devanados secundarios, uno de medición y otro de protección. No estamos considerando dos juegos de TC en la misma columna. Favor confirmar el entendimiento.

RESPUESTA

Entendimiento correcto. Deben ser suministrados TCs conforme Cap. 12 de la Especificación Técnica 6649-20-15201-E y plano 6649-DE-15231-E.

PREGUNTA 49

Reforzamos que en la especificación “66492015201P(CAP12)R1” se pide un grado de protección IP-43, todos nuestros proveedores se están desviando del grado de protección para IP-4X. Favor confirmar este desvío, ya que los cubículos estarán protegidos.

RESPUESTA

Solicitud aceptada. Favor remitirse a la respuesta de la pregunta 18 de este aditivo.

PREGUNTA 50

En la especificación “66492015201P(CAP12)R1” se

solicitado telas de proteção, informamos que todos os modelos de cubículos orçados não possuem aplicação dessas telas.”

RESPOSTA

Pedido indeferido. Devem ter tela de proteção para evitar contato direto.

PERGUNTA 51

“Na especificação “66492015201P(CAP12)R1” é solicitado um sistema de sinalização da queima de fusíveis dos TP, informamos que está sendo considerados esses fusíveis, porém não temos um sistema específico de indicador de queima. Favor confirmar que os cubículos poderão ser orçados sem esses indicadores.”

RESPOSTA

Pedido indeferido.

PERGUNTA 52

“Na especificação “66492015201P(CAP05)R1” no item 5.3.1 é mencionado que os disjuntores de 24 kV devem atender um TRT de 47 kV. Entendemos que as definições da norma IEC 62271-100 solicitam uma TRT de 41 kV para essa classe de disjuntores. Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

Entendimento correto. Será aceito TRT de 41 kV para os disjuntores de 24 kV, indicados no Capítulo 12 das Especificações Técnicas.

PERGUNTA 53

“Na especificação “66492015201P(CAP05)R1” no item 5.3.3 é mencionado que os para-raios 24 kV devem atender classe 2, por se tratarem de para-raios de distribuição, estamos considerando para-raios classe 1. confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

Entendimento incorreto. Os para-raios de 24 kV deverão atender o estabelecido no subitem 5.3.3 do Capítulo 12 das Especificações Técnicas.

PERGUNTA 54

“Na especificação “66492015201P(CAP05)R1”, favor indicar qual é o sistema de aterramento dos cubículos, aterrado por impedância, solidamente aterrado ou isolado.”

solicitan pantallas de protección, informamos que todos los modelos de cubículos presupuestados no cuentan con la aplicación de estas pantallas.

RESPUESTA

Solicitud denegada. Deben tener pantalla de protección para evitar contacto directo.

PREGUNTA 51

En la especificación “66492015201P(CAP12)R1” se solicita un sistema de señalización de los fusibles quemados del TP, informamos que estos fusibles están siendo considerados, sin embargo no contamos con un sistema específico de indicador de quemado. Favor confirmar que se pueden cotizar cubículos sin estos indicadores.

RESPUESTA

Solicitud denegada.

PREGUNTA 52

En la especificación “66492015201P(CAP05)R1” en el ítem 5.3.1 se menciona que los disyuntors de 24 kV deben cumplir con una TRT de 47 kV. Entendemos que las definiciones de la IEC 62271-100 requieren un TRT de 41 kV para esta clase de disyuntors. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Entendimiento correcto. Se acetarán TRT de 41kV para los disyuntors 24 kV, indicados en el Capítulo 12 de las Especificaciones Técnicas.

PREGUNTA 53

En la especificación “66492015201P(CAP05)R1” en el ítem 5.3.3 se menciona que los pararrayos de 24 kV deben cumplir con la clase 2, por tratarse de pararrayos de distribución, estamos considerando pararrayos clase 1. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. Para los descargadores de 24 kV, deben atender lo establecido en el ítem 5.3.3 del Capítulo 12 de las Especificaciones Técnica.

PREGUNTA 54

En la especificación “66492015201P(CAP05)R1”, favor indicar cuál es el sistema de puesta a tierra de los cubículos, aterrado por impedancia, sólidamente aterrado o aislado.

RESPOSTA

O esquema de aterramento dos cubículos de 24 kV é solidamente aterrado.

PERGUNTA 55

“Na especificação “66492015201P(CAP04)R0”, com base nas informações indicadas no item “3.2.12 Dispositivo de Monitoramento” entendemos que o dispositivo se trata apenas dos sensores que chamamos de primários. Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 56

“Solicitamos uma prorroga de pelo menos 20 dias em cima da data de entrega da proposta informada no aditamento 1, uma vez que temos que ter um tempo hábil para retransmitir e revisar nossas ofertas de subfornecedores de acordo com as respostas que ainda receberemos.”

RESPOSTA

Pedido indeferido. Favor reportar-se à resposta da pergunta 34 deste aditamento.

PERGUNTA 57

“Na especificação “66492015201P(CAP03)R0”, os módulos híbridos deverão ser fornecidos com os dispositivos de monitoramento, conforme item 3.6.6 da ET 6649-20-15201-P R0, ou este item é opcional? Em caso positivo, entendemos que o fornecimento está limitado aos sensores, levados à bornes e que o IED não é escopo do fornecedor. Gentileza, confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

Entendimento incorreto. Os módulos híbridos deverão ser fornecidos com os dispositivos de monitoramento, limitando-se aos sensores e cabeamentos até os bornes de interconexão externa. Não será fornecido o IED de monitoramento correspondente.

PERGUNTA 58

“Na pergunta 4 do Aditamento 2, entendemos que as planilhas de dados garantidos deverão ser preenchidas com a indicação de somente um fabricante, mas será possível apresentação de mais de uma planilha de dados garantidos para o mesmo equipamento. Favor confirmar nosso entendimento.

“PERGUNTA 4

RESPUESTA

El esquema de aterramiento para los cubículos de 24 kV, es Sólidamente Aterrado.

PREGUNTA 55

En la especificación “66492015201P(CAP04)R0”, con base en la información indicada en el ítem “3.2.12 Dispositivo de Monitoreo”, entendemos que el dispositivo se trata solo de los sensores que llamamos primarios. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 56

Solicitamos una prórroga de al menos 20 días a partir de la fecha de presentación de la oferta informada en el Aditivo 1, ya que debemos tener tiempo suficiente para retransmitir y revisar nuestras ofertas de subproveedores de acuerdo con las respuestas que aún recibiremos.

RESPUESTA

Pedido denegado. Favor remitirse a la respuesta de la pregunta 34 de este aditivo.

PREGUNTA 57

En la especificación “66492015201P(CAP03)R0”, ¿los módulos híbridos deben ser suministrados con los dispositivos de monitoreo, conforme ítem 3.6.6 de la ET 6649-20-15201-P R0, o este ítem es opcional?

De ser así, entendemos que el suministro se limita a los sensores, llevados a los terminales y que el IED no está dentro del alcance del proveedor. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. Los módulos híbridos deberán ser suministrados con los dispositivos de monitoreo, limitándose a los sensores y cableados hasta bornes de interconexión externa. No será suministrado el IED de monitoreo correspondiente.

PREGUNTA 58

En la pregunta 4 del Aditivo 2, entendemos que las planillas de datos garantizados deben completarse con la indicación de un solo fabricante, pero se podrá presentar más de una planilla de datos garantizados para un mismo equipo. Favor confirmar nuestro entendimiento.

“PREGUNTA 4

No preenchimento das folhas de dados do CAP 19, podemos apresentar mais de um fornecedor por equipamento?

RESPOSTA

Não. As planilhas de dados garantidos deverão ser preenchidas com indicação de somente um fabricante por equipamento.””

RESPOSTA

As planilhas de dados garantidos deverão ser preenchidas, conforme Capítulo 19 das Especificações Técnicas, e devem retratar o equipamento que está sendo ofertado a ITAIPU.

PERGUNTA 59

“Solicitamos confirmar se a ITAIPU aceitará assinatura “digital” para os documentos da presente concorrência. Como por exemplo a “EF 1094-22 Anexo V - Plan. de Preços_Plan. de Precios” e o “Termo de consorcio”.”

RESPOSTA

A ITAIPU aceitará assinatura digital de documentos, desde que nos termos do subitem 2.11.3 do CBC.

II) Em conformidade com o disposto no subitem 1.4.2 do CBC da Concorrência Binacional EF 1094-22, a ITAIPU:

- a) disponibiliza o desenho de referência 5615DFA8361P(1)R2;
- b) corrige a nomenclatura dos quadros QDS-7 e QDS-8 no subitem 1.1.28 da Planilha de Preços, Anexo V do CBC, e disponibiliza sua versão atualizada com as alterações em azul;
- c) altera as redações da Cláusula 52, parágrafo 4, da Cláusula 54 e da Cláusula 55 da Minuta de Contrato, Anexo VI do CBC, e disponibiliza sua versão atualizada com as alterações em cor azul.

III) Permanecem inalteradas as demais condições contidas no CBC da Concorrência Binacional EF 1094-22.

¿Para el llenado de las planillas de datos del CAP 19, podemos presentar más de un proveedor por equipo?

RESPUESTA

No. Las planillas de datos garantizados deberán ser completadas indicando un solo fabricante por cada equipo.”

RESPUESTA

Las planillas de datos garantizados deberán ser llenadas, conforme Capítulo 19 de las Especificaciones Técnicas, y deben retratar el equipo que está siendo ofertado a la ITAIPU.

PREGUNTA 59

Solicitamos confirmación si la ITAIPU aceptará firma “digital” para los documentos de esta licitación. Por ejemplo, “EF 1094-22 Anexo V - Plan. de Precios_Plan. de Precios” y el “Término del Consorcio”.

RESPUESTA

La ITAIPU aceptará firma digital de documentos, desde que en los términos del subitem 2.11.3 del PBC.

II) De conformidad con lo dispuesto en el subítem 1.4.2 del PBC de la Licitación Pública Binacional EF 1094-22, la ITAIPU:

- a) Pone a disposición el diseño de referencia 5615DFA8361P(1)R2;
- b) corrige la nomenclatura de los tableros QDS-7 y QDS-8 en el subítem 1.1.28 de la Planilla de Precios, Anexo V del PBC, y pone a disposición la versión actualizada con las alteraciones destacadas en azul;
- c) altera las redacciones de la Cláusula 52, parágrafo 4, de la Cláusula 54 y de la Cláusula 55 de la Minuta de Contrato, Anexo VI del PBC, y pone a disposición la versión actualizada con las alteraciones en color azul.

III) Permanecen inalteradas las demás condiciones contenidas en el PBC de la Licitación Pública Binacional EF 1094-22.

Elaboração: Divisão de Suporte Técnico
Data de emissão: 05.12.22

Elaboración: División de Apoyo Técnico
Fecha de emisión: 05.12.22