

INTERNACIONAL IA 1780-10
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL IA 1780-10

ADITAMENTO 4

IMPLANTACÃO DA SUBESTAÇÃO “VILLA HAYES” (LOTE 1) E AMPLIAÇÃO DA SUBESTAÇÃO DA MARGEM DIREITA DE ITAIPU (LOTE 2)

I) Em conformidade com o disposto no subitem 1.5.1 do Caderno de Bases e Condições da Concorrência Internacional IA 1780-10, a ITAIPU responde as perguntas feitas por empresas interessadas nesta licitação:

PERGUNTA 1

“Solicitamos uma prorrogação de mais 30 dias no prazo de entrega da apresentação das ofertas, o que permitirá não somente a nossa companhia, mas a todos os proponentes Interessados no certame, avaliar minuciosamente os documentos/especificações técnicas e fornecer à ITAIPU as melhores e mais competitivas propostas e soluções.”

RESPOSTA

[Gentileza reportar-se ao aditamento nº 2. Pedido de nova prorrogação indeferido.](#)

PERGUNTA 2

“De acordo com o Parágrafo 3º do Capítulo VI – Condição Incoterm, da minuta contratual do Lote 1: “É de responsabilidade exclusivamente de ITAIPU: (i) os impostos, (ii) as taxas, (iii) os encargos oficiais incidentes na importação, (iv) os riscos e custos do desembaraço de formalidades alfandegárias.”

Conforme com o Parágrafo único da Cláusula 33, do Capítulo XIV - Impostos, taxas e contribuições:

“...Portanto, é de inteira responsabilidade do CONTRATADO todos os tributos incidentes na exportação dos equipamentos do Brasil como da importação para o Paraguai, inclusive os internos deste.”

Estamos entendendo que houve um equívoco por parte de Itaipu ao definir que os tributos incidentes na importação e os tributos internos no Paraguai são de responsabilidade do Contratado.

Favor confirmar nosso entendimento.”

ADITIVO 4

IMPLANTACIÓN DE LA SUBESTACIÓN VILLA HAYES (LOTE 1) Y AMPLIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DE ITAIPU (LOTE 2)

I) De conformidad a lo dispuesto en el sub ítem 1.5.1 del Pliego de Bases y Condiciones de la Licitación Pública Internacional IA 1780-10, la ITAIPU responde las preguntas hechas por empresas interesadas en esta licitación:

PREGUNTA 1

Solicitamos prorrogação de más 30 días en el plazo de entrega de presentación de las ofertas, lo que permitirá no solamente a nuestra compañía, también a todos los proponentes Interessados en el certamen, evaluar minuciosamente los documentos / especificaciones técnicas y proporcionar a la ITAIPU las mejores y más competitivas propuestas y soluciones.

RESPUESTA

[Por favor remitirse al aditivo nº 2. Pedido de nueva prórroga denegado.](#)

PREGUNTA 2

De acuerdo con el Parágrafo 3º del Capítulo VI – Condição Incoterm, de la minuta contractual del Lote 1: “Es de responsabilidad exclusivamente de ITAIPU: (i) los impuestos, (ii) las tasas, (iii) los encargos oficiales incidentes en la importación, (iv) los riesgos y costos de liberación de formalidades aduaneras.”

Conforme con el Parágrafo único de la Cláusula 33, del Capítulo XIV - Impuestos, tasas y contribuciones:

“...Portanto, es de entera responsabilidad del CONTRATADO todos los tributos incidentes en la exportación de los equipos del Brasil como de la importación para el Paraguay, inclusive los internos de este.”

Estamos entendiendo que hubo una equivocación por parte de Itaipu al definir que los tributos incidentes en la importación y los tributos internos en el Paraguay son de responsabilidad del Contratado.

Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPOSTA

A ITAIPU reconhece equívoco somente na redação do parágrafo único, *in fine*, da Cláusula 33, de ambas minutas de contratos, Anexo V do Caderno de Bases e Condições. Gentileza reportar-se ao inciso II deste Aditamento onde consta nova redação para a citada cláusula.

PERGUNTA 3

"De acordo com o Parágrafo 3º do Capítulo V - Condição Incoterm, da minuta contratual do Lote 2:

"É de responsabilidade exclusivamente de ITAIPU: (i) os impostos, (ii) as taxas, (iii) os encargos oficiais incidentes na importação, (iv) os riscos e custos do desembaraço de formalidades alfandegárias."

Conforme com o Parágrafo único da Cláusula 33, do Capítulo XIII - Impostos, taxas e contribuições:

"...Portanto, é de inteira responsabilidade do CONTRATADO todos os tributos incidentes na exportação dos equipamentos do Brasil como da importação para o Paraguai, inclusive os internos deste."

Estamos entendendo que houve um equívoco por parte de Itaipu ao definir que os tributos incidentes na importação e os tributos internos no Paraguai são de responsabilidade do Contratado.

Favor confirmar nosso entendimento."

RESPOSTA

Gentileza reportar-se à resposta da pergunta 2 deste Aditamento.

PERGUNTA 4

"Tendo em vista as dificuldades para levantamento dos materiais necessários para a realização do orçamento, bem como a obtenção de toda informação necessária para preparação da oferta, além do nosso grande interesse em participar do referido certame, solicitamos um adiamento na data de entrega da referida proposta por 30 (trinta) dias."

RESPOSTA

Gentileza reportar-se ao aditamento nº 2. Pedido de nova prorrogação indeferido.

PERGUNTA 5

No cabeçalho da Minuta de Contrato, (Anexo V) informa-se que a ITAIPU BINACIONAL tem sede na cidade de Assunção e na cidade de Brasília,

RESPUESTA

La ITAIPU reconoce la equivocación solamente en la redacción del parágrafo único, *in fine*, de la Cláusula 33, de ambas minutas de contratos, Anexo V del Pliego de Bases y Condiciones. Por favor, remitirse al inciso II de este aditivo donde consta nueva redacción para la citada cláusula.

PREGUNTA 3

De acuerdo con el Parágrafo 3º del Capítulo V - Condición Incoterm, de la minuta contractual del Lote 2:

" Es responsabilidad exclusiva de ITAIPU: (i) los impuestos, (ii) las tasas, (iii) las cargas oficiales incidentes en la importación, (iv) los riesgos y costos de liberación de formalidades aduaneras.."

Conforme con el Parágrafo único de la Cláusula 33, del Capítulo XIII - Impuestos, tasas y contribuciones:

".... Por lo tanto, es de entera responsabilidad de lo CONTRATISTA todos los tributos afectos a la exportación de los equipos del Brasil como de la importación para el Paraguay, incluso los internos de este."

Estamos entendiendo que hubo una equivocación por parte de Itaipu al definir que los tributos incidentes en la importación y los tributos internos en el Paraguay son de responsabilidad del Contratado.

Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Favor remitirse a la respuesta de la pregunta 2 de este Aditivo.

PREGUNTA 4

Teniendo en vista las dificultades para levantamiento de los materiales necesarios para la realización de presupuesto, bien como la obtención de toda información necesaria para la preparación de la oferta, además de nuestro gran interés en participar del referido certamen, solicitamos un aplazamiento en la fecha de entrega de la referida propuesta por 30 (treinta) días.

RESPUESTA

Por favor remitirse al aditivo nº 2. Pedido de nueva prórroga denegado.

PREGUNTA 5

"En el encabezamiento de La Minuta de Contrato" (Anexo V) se informa que ITAIPU BINACIONAL tiene sedes en la ciudad de Asunción y en la

bem como possui escritórios na cidade de Curitiba.

Considerando que os equipamentos e a prestação de serviços serão entregues e/ou executados em território paraguaio e posteriormente incorporados ao patrimônio da “Administración Nacional de Electricidad – ANDE” mediante a transferência da titularidade da ITAIPU BINACIONAL, entendemos que as notas fiscais/faturas relacionadas à entrega destes equipamentos e às prestações de serviços serão emitidas em nome da ITAIPU BINACIONAL com endereço no Paraguai. Solicitamos que confirmem este entendimento e nos informem o endereço (rua, número e CEP) e o “RUC” para faturamento da ITAIPU.

RESPOSTA

Entendimento correto. O “RUC” de ITAIPU é “80013737-0”, sendo o endereço: Assunção - Paraguay, Calle De la Residenta nº 1075.

PERGUNTA 6

Para atender o disposto no subitem 1.1.3, letra “c”, referente à Documentação para Habilitação - Anexo II, entendemos que no caso de Consórcio, poderá ser apresentada uma única garantia de manutenção da Proposta Comercial em nome de um dos integrantes do Consórcio, ou também poderá ser apresentada de forma separada pelos integrantes do Consórcio, sendo cada garantia com valor proporcional a sua participação no consórcio. Favor confirmar se nosso entendimento está correto.

RESPOSTA

A garantia deverá ser única, podendo ser apresentada em nome de uma das empresas integrantes do consórcio, ou mesmo em nome de todas as integrantes.

PERGUNTA 7

Para atender o disposto na Cláusula 38 da Minuta do Contrato - Anexo V, entendemos que no caso de Consórcio, a garantia de cumprimento do contrato poderá ser apresentada de forma separada pelas empresas integrantes do Consórcio, sendo cada garantia com valor proporcional a sua participação no Consórcio. Favor confirmar se nosso entendimento está correto.

ciudad de Brasilia, así como posee oficinas en la ciudad de Curitiba.

Considerando que los equipos y la prestación de los servicios serán entregados y/o ejecutados en territorio paraguayo y posteriormente incorporados al patrimonio de la Administración Nacional de Electricidad – ANDE mediante la transferencia de la titularidad de la ITAIPU BINACIONAL, entendemos que las notas fiscales / facturas legales relacionadas con la entrega de estos equipos y las prestaciones de los servicios serán emitidas a nombre de la ITAIPU BINACIONAL con domicilio en el Paraguay. Solicitamos nos confirmen este entendimiento así como nos informen el domicilio (calle, número, CP) y el RUC para la facturación de la ITAIPU.”

RESPUESTA

Entendimiento correcto. El RUC de ITAIPU es “80013737-0”, la dirección: Asunción – Paraguay, Calle De la Residenta nº 1075.

PREGUNTA 6

“A los efectos de atender lo dispuesto en el numeral 1.1.3.c) referente a la Documentación para la Habilitación – Anexo II, entendemos que en el caso de Consorcio, la garantía de mantenimiento de oferta comercial podrá ser presentada una única garantía en nombre de una de las integrantes del Consorcio o también podrá ser presentada de forma separada por las integrantes del Consorcio, siendo cada garantía por un valor proporcional a su participación en el consorcio. Favor confirmar si nuestro entendimiento es correcto.”

RESPUESTA

La garantía deberá ser única, pudiendo ser presentada en nombre de una de las empresas integrantes del consorcio, o en nombre de todas las integrantes.

PREGUNTA 7

“A los efectos de atender lo dispuesto en la cláusula 38 de la Minuta de Contrato – Anexo V, entendemos que en el caso de un Consorcio, la garantía de cumplimiento de contrato podrá ser presentada de forma separada por las empresas integrantes del consorcio, siendo cada garantía por un valor proporcional a su participación en el consorcio. Favor confirmar si nuestro entendimiento es correcto.”

RESPOSTA

Entendimento incorreto. Gentileza reportar-se à resposta da pergunta 6 deste Aditamento.

PERGUNTA 8

Com relação à garantia de manutenção da proposta, entendemos que deverá ser emitida em nome da ITAIPU BINACIONAL, Divisão de Compras – Curitiba, Rua Comendador Araujo, 551, CEP: 80420-000 – Curitiba – Paraná – Brasil, ou em nome da ITAIPU BINACIONAL – “Órgano Regional de Compras - Calle de La Residenta N° 1075 - 1er Piso Asunción –Paraguay”. Solicitamos confirmar se este entendimento está correto. Caso esteja incorreto, favor informar o endereço correto (rua, número e CEP).

RESPOSTA

Os domicílios de ITAIPU constam no cabeçalho de ambas as minutas de contrato, Anexo V do Caderno de Bases e Condições. Qualquer dos endereços serão aceitos por ITAIPU:

- a) “Asunción - Paraguay, Calle De la Residenta nº 1075”;
- b) Brasília - DF, Brasil, Centro Empresarial Brasil 21, SHS Quadra 06, Conjunto A, Bloco A, Sala 103;
- c) Curitiba - Paraná, Rua Comendador Araújo nº 551.

PERGUNTA 9

De acordo com o disposto no §1º da Cláusula 5 - Capítulo III da Minuta de Contrato, Anexo V, entendemos que a Ordem de Início de Serviço será emitida, no mínimo, a partir da data da assinatura do Contrato. Favor confirmar nosso entendimento.

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 10

Devido ao pouco tempo disponível para a apresentação da proposta, solicitamos o envio do Anexo IV (Lote 1 e 2 - Planilhas de Preços) em arquivos editáveis, formato .xls.

Solicitamos também o envio do Capítulo XV – “Información Técnica Garantizada”, do documento “Especificación Técnica 6693-20-15200-E/ESP 014/10” em arquivos editáveis.

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. Favor remitirse a la respuesta de la pregunta 6 de este Aditivo.

PREGUNTA 8

“Con relación a la garantía de mantenimiento de oferta, entendemos que deberá ser emitida a nombre de la “ITAIPU BINACIONAL– “División de Compras Curitiba” - Calle Comendador Araújo, 551, CEP: 80.420-000 Curitiba - Paraná – Brasil” o a nombre de la “ITAIPU BINACIONAL - “Órgano Regional de Compras” - Calle de la Residenta N° 1.075 - 1er Piso Asunción – Paraguay”. Solicitamos nos confirmen si este entendimiento es correcto. En el caso que esto sea incorrecto, favor informar el domicilio correcto (calle, número, CP).”

RESPUESTA

Los domicilios de ITAIPU aparecen en el encabezado de ambas minutas de contrato, Anexo V del Pliego de Bases y Condiciones. Cualquiera de las siguientes direcciones será aceptada por ITAIPU:

- a) Asunción - Paraguay, Calle De la Residenta nº 1075;
- b) “Brasilia - DF, Brasil, Centro Empresarial Brasil 21, SHS Cuadra 06, Conjunto A, Bloco A, Sala 103”;
- c) “Curitiba - Paraná, Rua Comendador Araújo nº 551”.

PREGUNTA 9

“De acuerdo con lo dispuesto en el § 1º de la Cláusula 5 - CAPITULO III de la Minuta de Contrato (Anexo V), entendemos que la “Orden de Inicio de Servicio” será emitida como mínimo a partir de la fecha de la firma del Contrato. Favor confirmar nuestro entendimiento.”

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 10

“Atendiendo el poco tiempo otorgado para la presentación de la oferta, solicitamos en envío del Anexo IV (Lote 1 y 2 – Planillas de Precios en archivos editables (formato.xls).

Solicitamos también el envío del Capítulo XV – Información Técnica Garantizada, del documento Especificación Técnica 6693-20-15200-E / ESP 014/10 en archivos editables.”

RESPOSTA

Quanto à Planilha de Preços, gentileza reportar-se ao Aditamento 3. No que se refere à “Información Técnica Garantizada”, este documento não será disponível em arquivo editável.

PERGUNTA 11

Entendemos que, no caso da fiança bancária, os valores da garantia de manutenção da proposta poderão ser apresentados como segue: “em dólares americanos ou seu equivalente na moeda do país do proponente”. Esta consulta se deve ao fato de que os bancos brasileiros não aceitam emitir em outra moeda que não seja o Real. Favor confirmar se nosso entendimento está correto.

RESPOSTA

Correto, desde que se indique o montante em dólares norte-americanos (expressos tanto em numerário como por extenso), neste caso com equivalência automática para reais.

PERGUNTA 12

Entendemos que no caso de fiança bancária, os valores da Garantia de Cumprimento do Contrato poderão ser apresentados como segue: “em dólares americanos ou seu equivalente na moeda do país da proponente. Esta consulta se deve ao fato de que os bancos brasileiros não aceitam emitir em outra moeda que não seja o Real. Favor confirmar se nosso entendimento está correto.

RESPOSTA

Gentileza reportar-se à resposta da pergunta 11.

PERGUNTA 13

Conforme o estabelecido na Cláusula 14 da Minuta do Contrato (Anexo V - LOTE 1 SEVH), e na Cláusula 13 da minuta de Contrato (Anexo V - LOTE 2 SEMD), o texto em castelhano descreve como condição INCOTERMS 2000 DDP (Delivery Duty Unpaid). Entendemos que há um erro de redação e o correto é condição INCOTERMS 2000 DDU (Delivery Duty Unpaid). Favor confirmar se nosso entendimento está correto.

RESPOSTA

Entendimento correto. Houve erro na grafia da sigla na coluna em castelhano. Onde “DDP” leia-se “DDU”.

RESPUESTA

Sobre la Planilla de Precios, favor remitirse al Aditivo 3. En lo que se refiere a la “Información Técnica Garantizada”, este documento no será disponible en archivo editable.

PREGUNTA 11

“Entendemos que, en el caso de una fianza bancaria, los valores de la garantía de mantenimiento de oferta podrán ser presentados como sigue: “en dólares americanos o su equivalente en la moneda del país del oferente”. Esta consulta obedece al hecho de que los bancos brasileños no aceptan emitir en otra moneda que no sea en reales. Favor confirmar si nuestro entendimiento es correcto.”

RESPUESTA

Correcto, siempre que se indique la cantidad en dólares norteamericanos (expresados tanto en números como en letras), en este caso con equivalencia automática para reales.

PREGUNTA 12

“Entendemos que, en el caso de una fianza bancaria, los valores de la garantía de cumplimiento de contrato podrán ser presentados como sigue: “en dólares americanos o su equivalente en la moneda del país del oferente”. Esta consulta obedece al hecho de que los bancos brasileños no aceptan emitir en otra moneda que no sea en reales. Favor confirmar si nuestro entendimiento es correcto.”

RESPUESTA

Favor remitirse a la respuesta de la pregunta 11.

PREGUNTA 13

“De conformidad con lo establecido en la cláusula 14 de la Minuta de Contrato (Anexo V – LOTE 1 SEVH) y en la cláusula 13 de la Minuta de Contrato (Anexo V – LOTE 2 SEMD), el texto en castellano describe como condición INCOTERMS 2000 DDP (Delivery Duty Unpaid). Entendemos que es un error de escritura y lo correcto es condición INCOTERMS 2000 DDU (Delivery Duty Unpaid). Favor confirmar si nuestro entendimiento es correcto.”

RESPUESTA

Entendimiento correcto. Se ha producido un error en la ortografía en la columna en castellano. Donde dice “DDP” léase “DDU”.

PERGUNTA 14

De acordo com o estabelecido na Cláusula 33 Parágrafo Único, da Minuta de Contrato (Anexo V - LOTE 1 SEVH e LOTE 2 SEMD), é de inteira responsabilidade da CONTRATADA todos os tributos incidentes na exportação dos equipamentos provenientes da Argentina, Brasil e/ou Uruguai, bem como da importação para o Paraguai, inclusive os impostos internos deste. Em contrapartida, a Cláusula 14, § 3 indica que: “É de exclusiva responsabilidade da ITAIPU: (i) os impostos, (ii) as taxas, (iii) os encargos oficiais incidentes na importação, (iv) os riscos e custos da liberação das formalidades aduaneiras;”.

Favor esclarecer qual é a regra que deve ser considerada pelo proponente para elaborar sua proposta comercial.

Solicitamos indicar-nos os tributos (impostos e taxas) que serão pagos pela ITAIPU, como: “IVA” para a importação, impostos aduaneiros, taxas portuárias e aeroportuárias.

RESPOSTA

Gentileza reportar-se à resposta da pergunta 2 deste Aditamento.

Sobre a questão tributária, em específico sobre o fornecimento proveniente de outros países que não o Paraguai, gentileza reportar-se aos subitens 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3 e 2.4.2, letra “e”, do Caderno de Bases e Condições da licitação. Considerando a abrangência do tema, recomenda-se assessoria especializada na matéria.

PERGUNTA 15

Com relação ao item 2.8 do Caderno de Bases e Condições, “Julgamento e Classificação das Propostas Comerciais”, entendemos que em cada um dos itens descritos na Planilha de Preços - Anexo IV, Lote 1 e Lote 2, que terão Certificado de Origem Mercosul (COM), de acordo com a decisão MERCOSUL/CMC/DEC Nº 01/04 de 06/05/04 do Conselho do Mercado Comum, devemos considerar o valor de 100% na coluna “% do Total” referente ao “Abastecimento de Produção Regional MERCOSUL”, da Planilha de Preços (Anexo IV). No caso dos itens descritos que não terão Certificado de Origem Mercosul, devemos considerar o valor de 0% na coluna “% do Total”. Favor esclarecer se nosso entendimento está correto.

PREGUNTA 14

“De acuerdo con lo establecido en la Cláusula 33, Parágrafo Único, de la Minuta de Contrato (Anexo V – LOTE 1 SEVH y LOTE 2 SEMD), es de entera responsabilidad del CONTRATISTA todos los tributos incidentes en la exportación de los equipos provenientes de la Argentina, Brasil y/o Uruguay como de la importación para el Paraguay, inclusive los internos de este. Por su parte, la Cláusula 14 § 3 indica que: “Es exclusiva responsabilidad de la ITAIPU: (i) los impuestos, (ii) las tasas, (iii) los encargos oficiales incidentes en la importación, (iv) los riesgos y costos de la liberación de las formalidades aduaneras;”.

Favor aclarar cual es la regla que debe ser considerada por el oferente para la elaboración de su oferta comercial.

Asimismo solicitamos nos indiquen los tributos (impuestos y tasas) que serán pagados por la ITAIPU como ser: IVA a la importación, impuestos aduaneros, tasas portuarias y aeroportuarias.”

RESPUESTA

Por favor, remitirse a la respuesta de la pregunta 2 de este Aditivo.

Sobre la cuestión tributaria, específicamente sobre el suministro proveniente de otros países que no sea el Paraguay, por favor remitirse a los subítems 1.4.1, 1.4.2., 1.4.3. y 2.4.2, letra “e”, del pliego de Bases y Condiciones de la licitación. Teniendo en cuenta el alcance del tema, se recomienda asesoría especializada en la materia.

PREGUNTA 15

“Con relación al numeral 2.8 del Pliego de Bases y Condiciones “Juzgamiento y clasificación de las ofertas comerciales”, estamos entendiendo que en cada uno de los ítems, descritos en la Planilla de Precios – Anexo IV Lote 1 y Lote 2, que tendrán Certificado de Origen Mercosur (COM), de acuerdo con la Decisión MERCOSUR/CMC/DEC Nº 01/04 del 06/V/04 del Consejo del Mercado Común, debemos de consignar el valor de 100% en la columna “% del Total” referente al “Abastecimiento de Producción Regional MERCOSUR”, en la Planilla de Precios (Anexo IV). En el caso de los ítems descritos que no tendrán Certificado de Origen Mercosur, debemos de consignar el valor de 0% en la columna “% del Total”. Favor aclarar si nuestro entendimiento es correcto.

Também com relação ao item 2.8 "Julgamento e Classificação das Propostas Comerciais", favor informar qual a fórmula que será aplicada pela ITAIPU para o cálculo do grau de abastecimento regional.

Favor informar quais serão as penalidades que serão aplicadas ao CONTRATADO caso, no momento da comprovação do grau de abastecimento regional, o percentual comprovado não corresponda aos percentuais e valores declarados na proposta pelo CONTRATADO e não possua certificado de origem MERCOSUL.

RESPOSTA

a) Nos casos dos itens descritos que não tenham "Certificado de Origem Mercosul", devem ser consignados "valor zero".

b) A fórmula encontra-se na Planilha de Preços, de ambos os lotes, coluna TOTAL LOTE 1 e TOTAL LOTE 2, onde: $B = C / A * 100$.

c) A ITAIPU considerará que as declarações constantes da Proposta Comercial correspondem à estrita verdade, pautada na necessária boa-fé que deve reger todas as relações obrigacionais entre partes. Contudo, na hipótese de comprovada má-fé, sujeitar-se-á o proponente ao rigor das sanções legais em matéria penal e cível, além de perdas e danos. Se a empresa for cadastrada na ITAIPU, poderá se sujeitar à penalidade de exclusão do cadastro de fornecedores e, além, rescisão do contrato por culpa do CONTRATADO com aplicação da penalidade compensatória contratual.

PERGUNTA 16

Considerando que o artigo 80 da Resolução Nº RCA-002/2001 de 09.03.2001, estabelece que a CONTRATADA é responsável por danos e/ou prejuízos causados à ITAIPU ou a terceiros, provenientes de sua culpa ou dolo, não se eximindo de sua responsabilidade ainda que a execução do contrato seja fiscalizada pela ITAIPU, entendemos que fica excluída a responsabilidade do CONTRATADO perante a ITAIPU e aos terceiros por lucro cessante e qualquer dano indireto/consequente. Favor confirmar se nosso entendimento está correto.

RESPOSTA

A responsabilidade do CONTRATADO restringe-se a eventuais danos e/ou prejuízos diretos.

También con relación al numeral 2.8 "Juzgamiento y clasificación de las ofertas comerciales", favor informar cual es la fórmula que será aplicada por ITAIPU para el cálculo del grado de abastecimiento regional.

Favor informar cuáles serán las penalidades que serán aplicadas al CONTRATISTA en caso de que, en el momento de la comprobación del grado de abastecimiento regional, el porcentaje comprobado no corresponda a los porcentajes y valores declarados en la oferta por el CONTRATISTA y no posea el certificado de origen MECOSUR."

RESPUESTA

a) En los casos de los Ítems descriptos que no tengan "Certificado de Origen Mercosur", deben ser consignados "valor cero".

b) La fórmula se encuentra en la Planilla de Precios, de ambos lotes, columna TOTAL LOTE 1 y TOTAL LOTE 2, donde: $B = C / A * 100$.

c) La ITAIPU considera que las declaraciones contenidas en la Propuesta Comercial corresponden a la estricta verdad, basada en la necesaria buena fe, que debe regir todas las relaciones contractuales entre partes. Sin embargo, en la hipótesis de mala fe comprobada, el oferente estará sujeto al rigor de las sanciones legales en materia penal y civil, además de las pérdidas y daños causados. Si la empresa es catastrada en la ITAIPU, podrá ser sujeto de la penalidad de exclusión del catastro de proveedores y, además, resolución del contrato por culpa del CONTRATISTA con aplicación de la penalidad compensatoria contractual.

PREGUNTA 16

"Considerando que el artículo 80 de la Resolución Nº RCA-002/2001 del 9.03.2001 establece que el CONTRATISTA es el responsable de los daños y/o perjuicios causados a la ITAIPU o a terceros, derivados de su culpa o dolo, no eximiéndose de esa responsabilidad, aún en el caso de que la ejecución del contrato sea fiscalizada por la ITAIPU, entendemos que queda excluida la responsabilidad del CONTRATISTA ante la ITAIPU y los terceros por lucro cesante y cualquier dano indirecto /consecuente. Favor confirmar si nuestro entendimiento es correcto."

RESPUESTA

La responsabilidad del CONTRATISTA se restringe a eventuales daños y/o perjuicios directos.

PERGUNTA 17

Subitem 1.4.3 do Caderno de Bases e Condições. Entendemos que a ITAIPU BINACIONAL entregará ao CONTRATADO, para o fornecimento dos equipamentos necessários para atender esta licitação, o Certificado de Recepção, de acordo com o estabelecido na Cláusula Primeira do Convênio ICM 10/75. Favor confirmar se nosso entendimento está correto.

RESPOSTA

Entendimento incorreto. Não se aplica à presente licitação a isenção tributária de que ITAIPU é beneficiária. Os motivos encontram-se descritos no subitem 1.4.1 do Caderno de Bases e Condições.

PERGUNTA 18

Na Cláusula 14 da Minuta de Contrato, se estabelece: "Se aplicará ao fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e sistemas, objeto deste Contrato, proveniente do CONTRATADO estabelecido em outro país que não seja o Paraguai a condição **Incoterm 2000 DDP (Delivered Duty Unpaid)**". Entendemos que a condição Incoterm 2000 é DDU e não DDP como estabelecido na cláusula. Favor confirmar.

RESPOSTA

Entendimento correto. Gentileza reportar-se à resposta da pergunta nº 13 deste Aditamento.

PERGUNTA 19

O § 4º da Cláusula 15 da Minuta do Contrato - **Anexo V, estabelece que:** "O CONTRATADO é obrigada a obter todas as licenças, autorizações e documentos que sejam exigidos pelas autoridades paraguaias para a execução das obras e serviços objeto deste Contrato". Entendemos que está a cargo da ITAIPU BINACIONAL e/ou ANDE a obtenção dos seguintes documentos:

- autorizações municipais: certificado de localização municipal; aprovação de desenhos e planilhas de obra com o correspondente pagamento dos tributos (taxas municipais e impostos imobiliários).
- autorizações da "Gobernación Departamental": Declaração de "No Objeción".
- Estudo de Impacto Ambiental da obra e licença ambiental da Secretaría do Meio Ambiente – SMA.

Agradecemos a sua confirmação.

PREGUNTA 17

"Numeral 1.4.3 del Pliego de Bases y Condiciones. Estamos entendiendo que la ITAIPU BINACIONAL entregará a la CONTRATISTA para el suministro de los equipos necesarios para atender el alcance de esta licitación, el Certificado de Recepción, de acuerdo con lo establecido en la Cláusula Primera del Convenio ICM 10/75. Favor confirmar si nuestro entendimiento es correcto."

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. No se aplica a la presente licitación la exoneración tributaria de que ITAIPU es beneficiada. Los motivos se encuentran descritos en el subítem 1.4.1 del Pliego de Bases y Condiciones.

PREGUNTA 18

"La Cláusula 14 de la Minuta de Contrato, se establece: "Se aplicará al suministro de equipos, materiales, accesorios y sistemas, objeto de este Contrato, proveniente de CONTRATISTA establecida en otro país que no sea el Paraguay la condición **Incoterm 2000 DDP (Delivered Duty Unpaid)**". Entendemos que la condición Incoterm 2000 es DDU y no DDP como figura en la cláusula. Favor confirmar."

RESPUESTA

Entendimiento correcto. Por favor remitirse a la respuesta de la pregunta nº 13 de este Aditivo.

PREGUNTA 19

"En el § 4º de la Cláusula 15 de la Minuta de Contrato – **Anexo V, se establece que:** "El CONTRATISTA se obliga a obtener todas las licencias, autorizaciones y documentos que les sean exigidos por las autoridades paraguayas para la consecución de las obras y servicios objeto de este Contrato". Entendemos que está a cargo de la ITAIPU BINACIONAL y/o ANDE la obtención de los siguientes documentos:

- permisos municipales: certificado de localización municipal; aprobación de planos y planillas de obra con el correspondiente pago de los tributos (tasas municipales e impuesto inmobiliario).
- permisos de la Gobernación Departamental: Declaración de No Objeción.
- Estudio de Impacto Ambiental de la obra y la licencia ambiental de la Secretaría del Ambiente – SEAM.

Agradeceremos su confirmación."

RESPOSTA

Autorizações Municipais

Entendimento incorreto – Encargo do Contratado

Autorizações “Gobernación Departamental”

Declaração de Não-objeção

Entendimento incorreto – Encargo do Contratado

Estudo de Impacto Ambiental da Obra

Entendimento incorreto – Encargo do Contratado

Licença Ambiental SEAM

Documento obtido pela ANDE, em anexo. Favor verificar o número 2 do item II deste aditamento.

PERGUNTA 20

A Cláusula 71 da Minuta de Contrato - Anexo V estabelece que: “O presente Contrato não poderá ser cedido, transferido ou dado em garantia. Qualquer subcontratação será sempre parcial, dependerá de prévia e escrita aprovação da ITAIPU”, exclusivamente para as seguintes atividades, desde que sejam atendidos os requisitos de qualificação técnica determinados na etapa da licitação:

- a) Obras Civis;
- b) Montagem Eletromecânica;
- c) Projeto Executivo.

Entendemos que não poderá subcontratar a fabricação dos equipamentos principais (exemplo: transformadores, interruptores, seccionadores, equipamentos de medida, proteção e controle, etc.) objeto desta licitação. Agradecemos a sua confirmação.

RESPOSTA

Interpretação correta. As atividades possíveis de serem subcontratadas encontram-se enumeradas na Minuta de Contrato, Cláusula 72 de ambos os lotes em licitação, e são limitativas.

PERGUNTA 21

Agradecemos a confirmação da definição e o escopo da figura dos “fornecedores subsidiários” contemplado na Cláusula 51, § 1º da Minuta de Contrato, para efeitos de execução do Contrato.

RESPOSTA

Entende-se por fornecedor subsidiário aquele que é controlado por outra entidade principal ou é parte acessória dela, ou que é uma empresa cujo capital

RESPUESTA

Permisos Municipales

Entendimiento incorrecto – A cargo del Contratista

Permisos Gobernación Departamental

Declaración de No-objeción

Entendimiento incorrecto – A cargo del Contratista

Estudio de Impacto Ambiental de la Obra

Entendimiento incorrecto – A cargo del Contratista

Licencia Ambiental SEAM

Documento obtenido Por la ANDE, en anexo. Favor ver el numeral 2 del ítem II de este aditivo.

PREGUNTA 20

“La cláusula 71 de la Minuta de Contrato – Anexo V, se establece que: “El presente Contrato no podrá ser cedido, transferido o dado en garantía. Cualquier subcontratación será siempre parcial, dependerá de la previa y escrita aprobación de la ITAIPU, exclusivamente para las siguientes actividades, desde que sean atendidos los requisitos de calificación técnica fijados en la etapa de licitación.”

- “a) Obras Civiles;”
- “b) Montaje Electromecánico;”
- “c) Proyecto Ejecutivo.”

Entendemos que no se podrá subcontratar la fabricación de los equipos principales (ejemplo transformadores, interruptores, seccionadores, equipos de medida, protección y control, etc) objeto de esta licitación. Agradeceremos su confirmación.”

RESPUESTA

Interpretación correcta. Las actividades que pueden ser subcontratadas se encuentran enumeradas en la Minuta de Contrato, Cláusula 72 de los dos lotes en licitación y son limitativas.

PREGUNTA 21

“Agradeceremos nos confirmen la definición y el alcance de la figura de los “proveedores subsidiarios” contemplado en la cláusula 51 § 1º de la Minuta de Contrato, a los efectos de la ejecución del Contrato.”

RESPUESTA

Se entiende por proveedor subsidiario aquel que es controlado por otra entidad principal, o es parte accesoria de ella, o es una empresa cuyo capital

é controlado por uma outra principal, neste caso a própria CONTRATADA ou sua subcontratada.

PERGUNTA 22**Anexo IV - “Planilla de Precios: Precios (US\$) – Unitario y Total”.**

Na coluna “Precios (US\$) - Unitario y Total” - da Planilha de Preços - Anexo IV Lote 1 e Lote 2, para os itens 2 “Obras Civiles”, 3 “Servicios de Montaje Electromecánico” e 4 “Proyecto Ejecutivo Electromecánico”, entendemos que tratando-se de empresas estabelecidas no Paraguai, o preço lá consignado deve incluir o Imposto ao Valor Agregado vigente no Paraguai. Favor confirmar se este entendimento está correto.

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 23**1.2.2 Característica desta Licitação**

Neste item do Caderno de Bases e Condições se estabelece que: “A presente licitação será regida pela Norma Geral de Licitação (NGL) da ITAIPU (Resolução RCA-005/03 c/c RCA-003/10), pelo Convênio de Financiamento (COF) firmado entre a ITAIPU e o FOCEM, em consonância com a Decisão CMC Nº 07/10, consideradas as demais normas do MERCOSUL e o Regulamento Operacional das Licitações.

Solicitamos o envio do Convênio de Financiamento (COF) firmado entre a ITAIPU e o FOCEM e o Regulamento Operativo das Licitações.

RESPOSTA

Os documentos requeridos poderão ser obtidos mediante consulta no seguinte endereço eletrônico:

<http://www.mercosur.int/focem/index.php?c=2118&i=2&id>

PERGUNTA 24

“Solicitamos que seja esclarecido, a quantidade de equipamentos transeptores OPLAT à serem fornecidos, bem como as localidades onde serão instalados cada equipamento e as características técnicas para tal fornecimento, como: quantidade de canais de voz e tipo de serviço, quantidade de canais de dados e tipo de protocolo, quantidade de comandos para teleproteção, modo transmissão de voz e dados

es controlado por otra principal, en este caso el propio CONTRATISTA o su subcontratista.

PREGUNTA 22**“Anexo IV - Planilla de Precios: Precios (US\$) – Unitario y Total.**

En la columna “Precios (US\$)” – Unitario y Total – de la Planilla de Precios – Anexo IV Lote 1 y Lote 2, para los ítems 2 “Obras Civiles”, 3 “Servicios de Montaje Electromecánico” y 4 “Proyecto Ejecutivo Electromecánico”, entendemos que, tratándose de empresas establecidas en el Paraguay, el precio allí consignado debe incluir el Impuesto al Valor Agregado vigente en el Paraguay. Favor confirmar si este entendimiento es correcto.”

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 23**“1.2.2 Característica de esta Licitación**

En este numeral DEL Pliego De Bases y Condiciones se establece que: “La presente licitación será regida por la Norma General de Licitación (NGL) de la ITAIPU (Resolución RCA-005/03 c/c RCA-033/10), por el Convenio de Financiamento (COF) firmado entre la ITAIPU y el FOCEM, en consonancia con la Decisión CMC Nº 07/10, consideradas las demás normativas del MERCOSUR y el Reglamento Operativo de las Licitaciones”.

Solicitamos el envío del Convenio de Financiamento(COF) firmado ente la ITAIPU y el FOCEM y el Reglamento Operativo de las Licitaciones.”

RESPUESTA

Los documentos requeridos podrán ser obtenidos mediante consulta en la siguiente dirección electrónica:

<http://www.mercosur.int/focem/index.php?c=2118&i=2&id>

PREGUNTA 24

Solicitamos que sea aclarada, la cantidad de equipos transeptores OPLAT que serán proveídos, así como también las localidades donde serán instalados cada equipo y las características técnicas para tal suministro, como: Cantidad de canales de voz y tipo de servicio, cantidad de canales de datos y tipo de protocolo, cantidad de comandos para teleprotección, modo transmisión de voz y datos analógico o digital, referentes a la

analógico ou digital, referentes ao fornecimento do Sistema Carrier, ítem 2.1.4 - Sistema Carrier (Teleprotección, Comunicación y Accesorios), páginas 11 e 12 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E – Capítulo 39 - "Comunicación".

RESPOSTA

Conforme estabelecido no ítem 2.1.4 e na Figura 03 do ítem 15.1.1 os equipamentos OPLAT devem ser instalados nas seguintes linhas:

SEMD-SEVH – Linha de 500kV
SEVH – SELP – Linha de 220kV
SEVH-SEPS – Linha de 220kV
SEVH-SEPB – Linha de 220kV

A quantidade mínima de equipamentos transceptores a ser fornecida para cada localidade está estabelecida no ítem 2.1.4 do Capítulo 39

“Los accesorios como minimo deben comprender para cada subestación, un (01) equipo transmisor/Receptor...”

Para informações adicionais sobre o sistema Carrier favor reportar-se aos Capítulos 20 e 56 – *Trampas de Onda Línea 220 e 500kV*

Com o objetivo de sanar possíveis dúvidas adicionais, será disponibilizado em um arquivo anexo o detalhamento dos requisitos técnicos mínimos exigidos para o Sistema Carrier. Ver documento *“Especificação técnica complementar do sistema Carrier”*.

PERGUNTA 25

“Solicitamos que seja esclarecido, a quantidade de bobinas de bloqueio à serem fornecidas, bem como as localidades onde serão instaladas cada bobina de bloqueio e as características técnicas para tal fornecimento (indutância, impedância, corrente nominal, corrente de curto circuito), referentes ao fornecimento do Sistema Carrier, ítem 2.1.4 - Sistema Carrier (Teleprotección, Comunicación y Accesorios), páginas 11 e 12 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E – Capítulo 39 - "Comunicación".

RESPOSTA

Todas as informações referentes às bobinas de bloqueio estão contidas nos Capítulos 20 e 56 – *Trampas de Onda Línea 220 e 500kV*.

PERGUNTA 26

“Solicitamos que seja esclarecido, a quantidade de caixas de sintonia à serem fornecidas, bem

provisión del Sistema Carrier, ítem 2.1.4 – Sistema Carrier (Teleprotección Comunicación y Accesorios), páginas 11 y 12 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación".

RESPUESTA

Conforme se establece en el ítem 2.1.4 y en la Figura 03 del ítem 15.1.1 de los equipamientos OPLAT deben ser instalados en las siguientes líneas:

SEMD-SEVH – Línea de 500kV
SEVH – SELP – Línea de 220kV
SEVH-SEPS – Línea de 220kV
SEVH-SEPB – Línea de 220kV

La cantidad mínima de equipamientos transceptores a ser proveída para cada localidade está establecida en el ítem 2.1.4 del Capítulo 39

“Los accesorios como mínimo deben comprender para cada subestación, un (01) equipo transmisor/receptor...”

Para informaciones adicionales sobre el sistema Carrier favor reportar-se a los Capítulos 20 y 56 – *Trampas de Onda Línea 220 y 500kV*

Con el objetivo de sanar posibles dudas adicionales, será puesto a disposición en un archivo anexo los requisitos técnicos mínimos exigidos para el Sistema Carrier. Ver documento *“Especificación técnica complementaria del Sistema Carrier”*.

PREGUNTA 25

Solicitamos que sea aclarada, la cantidad de bobinas de bloqueio que serán proporcionadas, así como las localidades donde serán instaladas cada bobina de bloqueio y las características técnicas para tal suministro (inductancia, impedancia, corriente nominal, corriente de corto circuito), referentes al suministro del Sistema Carrier, ítem 2.1.4 – Sistema Carrier (Teleprotección, Comunicación y Accesorios), páginas 11 y 12 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación".

RESPUESTA

Todas las informaciones referentes a las bobinas de bloqueio están contenidas en los Capítulos 20 y 56 – *Trampas de Onda Línea 220 y 500kV*.

PREGUNTA 26

Solicitamos que sea aclarada, la cantidad de cajas de sintonía que serán proporcionadas, así

como as localidades onde serão instaladas cada caixa de sintonia e as características técnicas para tal fornecimento (acoplamento fase - fase ou fase - terra), referentes ao fornecimento do Sistema Carrier, item 2.1.4 - Sistema Carrier (Teleprotección, Comunicación y Accesorios), páginas 11 e 12 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E – Capítulo 39 - "Comunicación".

RESPOSTA

O método de acoplamento deve ser do tipo Fase-Terra.

Todas as quantidades mínimas referentes ao Sistema Carrier estão estabelecidas no item 2.1.4 do Capítulo 39 e nos Capítulos 20 e 56. Ressaltamos ainda que conforme consta na Especificação Técnica, o projeto detalhado do sistema é parte integrante do fornecimento.

"Los accesorios como minimo deben comprender para cada subestación, un (01) equipo transmisor/Receptor, una (01) cajas y capacitor de acoplamiento, una (01) caja de sintonia, un (01) Notebook, instrumentos de pruebas y todos los materiales y accesorios necesarios para su completa instalación y operación."

PERGUNTA 27

"Solicitamos que seja esclarecido, a quantidade de TPC's (Transformadores de Potencial Capacitivo) à serem fornecidos, bem como as localidades onde serão instalados cada TPC e as características técnicas para tal fornecimento, referentes ao fornecimento do Sistema Carrier, item 2.1.4 - Sistema Carrier (Teleprotección, Comunicación y Accesorios), páginas 11 e 12 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E – Capítulo 39 - "Comunicación".

RESPOSTA

Favor reportar-se aos Capítulos 20 e 56 - *Trampas de Onda Línea 220 e 500kV*.

PERGUNTA 28

"Solicitamos que seja esclarecido, a quantidade de materiais de instalação (cabos de alimentação, aterramento, coaxial e lead-in) e acessórios (cartões extensores) à serem fornecidos, bem como as características técnicas para tal fornecimento, referentes ao fornecimento do Sistema Carrier, item 2.1.4 - Sistema Carrier (Teleprotección, Comunicación y Accesorios), páginas 11 e 12 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E – Capítulo 39 - "Comunicación".

como las localidades donde serán instaladas cada caja de sintonía y las características técnicas para tal suministro (acoplamiento fase - fase o fase - tierra), referentes al suministro del Sistema Carrier, ítem 2.1.4 - Sistema Carrier (Teleprotección, Comunicación y Accesorios), páginas 11 y 12 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E – Capítulo 39 - "Comunicación".

RESPUESTA

El método de acoplamiento debe ser del tipo Fase-Tierra.

Todas las cantidades mínimas referentes al Sistema Carrier están establecidas en el ítem 2.1.4 del Capítulo 39 y en los Capítulos 20 y 56. Resaltamos que conforme consta en la Especificación Técnica, el proyecto detallado del sistema es parte integrante del suministro.

"Los accesorios como mínimo deben comprender para cada subestación, un (01) equipo transmisor/Receptor, una (01) caja y capacitor de acoplamiento, una (01) caja de sintonía, un (01) Notebook, instrumentos de pruebas y todos los materiales y accesorios necesarios para su completa instalación y operación."

PREGUNTA 27

Solicitamos que sea aclarada, la cantidad de TPC's (Transformadores de Potencial Capacitivo) que serán proporcionadas, así como las localidades donde serán instaladas cada TPC y las características técnicas para tal fornecimiento, referentes al fornecimiento del Sistema Carrier, ítem 2.1.4 – Sistema Carrier (Teleprotección, Comunicación y Accesorios), páginas 11 y 12 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E – Capítulo 39 - "Comunicación".

RESPUESTA

Favor reportar-se a los Capítulos 20 y 56 - *Trampas de Onda Línea 220 y 500kV*.

PREGUNTA 28

Solicitamos que sea aclarada, la cantidad de materiales de instalación (cables de alimentación, aterramiento, coaxial y lead-in) y accesorios (cartones extensores) que serán suministrados, así como las características técnicas para tal fornecimiento, referentes al fornecimiento del Sistema Carrier, ítem 2.1.4 - Sistema Carrier (Teleprotección, Comunicación y Accesorios), páginas 11 y 12 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación".

RESPOSTA

A quantidade de materiais de instalação e acessórios a ser fornecida deve garantir a perfeita instalação e operação do sistema Carrier. As quantidades mínimas estão estabelecidas nos Capítulos 20, 56 e 39 e devem ser adaptadas conforme solução técnica da proponente.

Ressaltamos que conforme estabelecido no item 2.1.4 o detalhamento da solução e elaboração do projeto é parte integrante do fornecimento.

PERGUNTA 29

"Solicitamos que seja esclarecido, a quantidade e os tipos de Instrumentos de Teste que devem ser fornecidos, bem como as localidades onde serão entregues e as características técnicas para tal fornecimento, referentes ao fornecimento do Sistema Carrier, item 2.1.4 - Sistema Carrier (Teleprotección, Comunicación y Accesorios), páginas 11 e 12 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E – Capítulo 39 - "Comunicación"."

RESPOSTA

Conjunto mínimo de Instrumentos de testes:

- Gerador de frequências de 50Hz a 2MHz em passos de 1Hz
- Medidor de nível seletivo com faixa de medição de 50Hz a 2Mhz em passos de 1Hz

Para SEMD, SELP, SEPB e SEPS devem ser fornecidos 1 (um) conjunto de equipamentos para cada subestação, totalizando 04 (quatro) conjuntos;

Para SEVH devem ser fornecidos 2 (dois) conjuntos;

Total para o sistema: 06 (seis) conjuntos de equipamentos de teste sendo cada conjunto composto pelos 02 (dois) itens acima relacionados

Para requisitos técnicos dos equipamentos favor consultar documento "*Especificação técnica complementar do sistema Carrier*" em Anexo.

Ressaltamos que a elaboração das planilhas de testes do sistema é de responsabilidade da CONTRATADA sendo, portanto, responsabilidade da proponente incluir em sua proposta outros instrumentos e equipamentos que ela julgue necessários para a correta execução dos testes e futura manutenção do sistema.

PERGUNTA 30

"Solicitamos que seja esclarecido, a quantidade de Sobressalentes por tipo de equipamento do

RESPUESTA

La cantidad de materiales de instalación y accesorios a ser proveída debe garantizar la perfecta instalación y operación del sistema Carrier. Las cantidades mínimas están establecidas en los Capítulos 20, 56 y 39 y deben ser adaptadas conforme solución técnica del proponente.

Resaltamos que conforme establecido en el ítem 2.1.4 el detalle de la solución y elaboración del proyecto es parte integrante del suministro.

PREGUNTA 29

Solicitamos que sea aclarada, la cantidad y los tipos de Instrumentos de Prueba que deben ser suministrados, así como las localidades donde serán entregados y las características técnicas para tal fornecimiento, referentes al fornecimiento del Sistema Carrier, ítem 2.1.4 - Sistema Carrier (Teleprotección, Comunicación y Accesorios), páginas 11 y 12 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación".

RESPUESTA

Conjunto mínimo de Instrumentos de pruebas:

- Generador de frecuencias de 50Hz a 2MHz en pasos de 1Hz
- Medidor de nivel selectivo con faja de medición de 50Hz a 2Mhz en pasos de 1Hz

Para SEMD, SELP, SEPB e SEPS deben ser proveídos 1 (un) conjunto de equipamientos para cada subestación, totalizando 04 (cuatro) conjuntos;

Para SEVH deben ser proveídos 2 (dos) conjuntos;

Total para el sistema: 06 (seis) conjuntos de equipamientos de test siendo cada conjunto compuesto por los 02 (dos) ítems arriba relacionados.

Para requisitos técnicos de los equipamientos favor consultar el documento "*Especificación técnica complementaria del sistema Carrier*" en Anexo.

La elaboración de la planilla de pruebas del sistema es de responsabilidad de la CONTRATADA, siendo por tanto responsabilidad del proponente incluir en su propuesta otros instrumentos y equipamientos que ella juzgue necesarios para la correcta ejecución de las pruebas y futuro mantenimiento del sistema.

PREGUNTA 30

Solicitamos que sea aclarada, la cantidad de Repuestos por tipo de equipo del Sistema Carrier

Sistema Carrier à serem fornecidos, bem como as localidades onde serão entregues as características técnicas para tal fornecimento, referentes ao fornecimento do Sistema Carrier, item 2.1.4 - Sistema Carrier (Teleprotección, Comunicación y Accesorios), páginas 11 e 12 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación".

RESPOSTA

Favor reportar-se ao item 3.3 do Capítulo 20.

PERGUNTA 31

"Solicitamos que seja esclarecido, a quantidade de Notebooks à serem fornecidos no Sistema Carrier, bem como as localidades onde serão entregues e as características técnicas para tal fornecimento, referentes ao fornecimento do Sistema Carrier, item 2.1.4 - Sistema Carrier (Teleprotección, Comunicación y Accesorios), páginas 11 e 12 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación".

RESPOSTA

A quantidade mínima total de Notebooks a serem fornecidos é de 8 (oito) unidades, conforme estabelecido no item 2.1.4. Para requisitos técnicos dos Notebooks ver documento "Especificação técnica complementar do sistema Carrier" em Anexo.

PERGUNTA 32

"Solicitamos que seja esclarecido, a quantidade de Documentação Técnica à ser fornecido, referentes ao fornecimento do Sistema Carrier, item 2.1.4 - Sistema Carrier (Teleprotección, Comunicación y Accesorios), páginas 11 e 12 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación".

RESPOSTA

A documentação técnica a ser fornecida inclui:
- Projeto completo do sistema conforme requisitos estabelecidos no item 3.4 do Capítulo 20;
- Documentação Técnica e "As-built" impressa, incluindo o manual dos equipamentos;
- Documentação Técnica e "As-built" em CD, incluindo o manual dos equipamentos em formato pdf;
- Documentação Técnica e "As-built" em CD (arquivos magnéticos) no formato DWG

Devem ser fornecidos por enlace e para cada subestação envolvida no sistema Carrier 1 (um) conjunto de cada item descrito acima, totalizando

que serán suministrados, así como las localidades donde serán entregados y las características técnicas para tal fornecimiento, referentes al fornecimiento del Sistema Carrier, ítem 2.1.4 - Sistema Carrier (Teleprotección, Comunicación y Accesorios), páginas 11 y 12 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación".

RESPUESTA

Favor remitirse al ítem 3.3 del Capítulo 20.

PREGUNTA 31

Solicitamos que sea aclarada, la cantidad de Notebooks que serán suministrados, así como las localidades donde serán entregados y las características técnicas para tal fornecimiento, referentes al fornecimiento del Sistema Carrier, ítem 2.1.4 - Sistema Carrier (Teleprotección, Comunicación y Accesorios), páginas 11 y 12 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación".

RESPUESTA

La cantidad mínima total de Notebooks a ser suministrado es de 8 (ocho) unidades, conforme establecido en ítem 2.1.4. Para requisitos técnicos de los Notebooks ver documento "Especificación técnica complementaria del sistema Carrier" en Anexo.

PREGUNTA 32

Solicitamos que sea aclarada, la cantidad de Documentación Técnica que serán suministrados, referentes al fornecimiento del Sistema Carrier, ítem 2.1.4 - Sistema Carrier (Teleprotección, Comunicación y Accesorios), páginas 11 y 12 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación".

RESPUESTA

La documentación técnica a ser proveída incluye:
- Proyecto completo del sistema conforme requisitos establecidos en el ítem 3.4 del Capítulo 20;
- Documentación Técnica en "As-built" impresa, incluyendo el manual de los equipamientos;
- Documentación Técnica en "As-built" en CD, incluyendo el manual de los equipamientos en formato pdf;
- Documentación Técnica en "As-built" en CD (archivos magnéticos) en formato DWG

Deben ser proveídos por enlace y para cada subestación envuelta en el sistema Carrier 1 (un)

8 (oito) conjuntos de documentos.

conjunto de cada ítem descripto más arriba, totalizando 8 (ocho) conjunto de documentos.

PERGUNTA 33

“Solicitamos que seja encaminhado relação das frequências de operação existentes do Sistema Carrier, referentes ao fornecimento do Sistema Carrier, ítem 2.1.4 - Sistema Carrier (Teleprotección, Comunicación y Accesorios), páginas 11 e 12 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación".”

RESPOSTA

As frequências dos enlaces do sistema em aquisição serão definidas posteriormente, baseadas no Plano de Frequências de OPLAT da ANDE.

Deverão ser realizadas medições em campo, de forma a garantir que não haverá nenhum tipo de interferência entre os equipamentos OPLAT em questão e outro sistema de rádio frequência existente na região (Sistema de Rádio Farol ou Outro Sistema de OPLAT).

Conforme estabelecido no item 3.4 do capítulo 20, faz parte do fornecimento a elaboração do mapa de uso de frequências determinando a melhor utilização do espectro disponível atendendo às necessidades de teleproteção.

PERGUNTA 34

“Solicitamos que seja enviado a Tabla 01 – Canalización mínima requerida para el sistema, página 16 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E – Capítulo 39 - "Comunicación", pois a mesma se encontra ilegível.”

RESPOSTA

A Tabela 01 foi disponibilizada como anexo nas respostas do Aditamento 3.

PERGUNTA 35

“Entendemos que a Proposta Técnica do Capítulo 39 - "Comunicación" -Especificação Técnica 6693-20-15200-E, poderá ser redigida em Português, conforme item 2.4.1 d) do Edital IA 1780-2010. Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 36

“Entendemos que na Tabla 04 – Longitud de los

PREGUNTA 33

Solicitamos que sea encaminhada relación de las frecuencias de operación existentes del Sistema Carrier, referentes al fornecimiento del Sistema Carrier, ítem 2.1.4 - Sistema Carrier (Teleprotección, Comunicación y Accesorios), páginas 11 y 12 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación".

RESPUESTA

Las frecuencias de los enlaces del sistema en adquisición serán definidas posteriormente, basadas en el Plan de Frecuencias de OPLAT de la ANDE.

Deberán ser realizadas mediciones en campo, de forma a garantizar que no habrá ningún tipo de interferencia entre los equipamientos OPLAT en cuestión u otro sistema de radio frecuencia existente en la región (Sistema de Radio Faro u otro Sistema de OPLAT).

Conforme establecido en el ítem 3.4 del capítulo 20, hacen parte del suministro y la elaboración del mapa de uso de frecuencias determinando la mejor utilización del espectro disponible atendiendo las necesidades de teleprotección.

PREGUNTA 34

Solicitamos que sea enviada la Tabla 01 – Canalización mínima requerida para el sistema, página 16 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E – Capítulo 39 - "Comunicación", pues la misma se encuentra ilegible.

RESPUESTA

La Tabla 01 fue puesta a disposición como anexo en las respuestas del Aditivo 3.

PREGUNTA 35

Entendemos que la Propuesta Técnica del Capítulo 39 - "Comunicación" –Especificación Técnica 6693-20-15200-E, podrá ser escrita en Portugués, conforme ítem 2.4.1 d) del Pliego IA 1780-2010. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 36

Entendemos que en la Tabla 04 – Longitud de los

Enlaces Ópticos, página 31 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", a Hierarquia SDH entre SE CARAYAÓ - SE VILLA HAYES será STM-4 (622Mbps) e não STM-1 (155Mbps) como descrito na tabela. Favor confirmar nosso entendimento."

RESPOSTA

O entendimento está correto. Nas subestações de SE CARAYAÓ e SE VILLA HAYES a hierarquia do sistema SDH deve ser STM-4, conforme estabelecido na Tabela 05 do item 15.2.1
Segue anexo Tabela 04 corrigida, Ver ANEXO DE TELECOMUNICACIONES.

PERGUNTA 37

"Em referência ao fornecimento dos Cabos Ópticos Dielétricos, item 15.1 - Sistema Óptico, das páginas 26 à 37 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", a especificação solicita cabos ópticos dielétricos, porém no item 15.1.2 sub-item 8 também é solicitado cabo totalmente dielétrico, com fita de aço. Entendemos que os cabos dielétricos não devem possuir elementos metálicos. Favor confirmar nosso entendimento."

RESPOSTA

O entendimento está correto. O cabo deve ser totalmente dielétrico.
A descrição "fita de aço" feita no subitem 8 do item 15.1.2 está incorreta e deve ser desconsiderada.

PERGUNTA 38

"Em referência ao fornecimento dos Cabos Ópticos Dielétricos, item 15.1 - Sistema Óptico, das páginas 26 à 37 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", no item 15.1.1 trecho "3" SEPC especifica cabo aéreo para vãos de 20m. Porém na lista de cabos conforme tabela 3 da página 30, o trecho SEPC não solicita Cabo Aéreo. Favor esclarecer."

RESPOSTA

O trecho SEPC-CCN ANDE (trecho "3" da figura 03) é aéreo e deve ser feito com cabo dielétrico auto-sustentado para vãos de 200m.
O item 01 da Tabela 03 deve ser dividido em dois subítemos conforme ANEXO DE TELECOMUNICACIONES.

Enlaces Ópticos, página 31 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", la Jerarquía SDH entre SE CARAYAÓ - SE VILLA HAYES será STM-4 (622Mbps) y no STM-1 (155Mbps) como está descrito en la tabla. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

El entendimiento está correcto. En las subestaciones de SE CARAYAÓ y SE VILLA HAYES la jerarquía del sistema SDH debe ser STM-4, conforme establecido en la Tabla 05 del ítem 15.2.1
Sigue anexo Tabla 04 corregida, VER ANEXO DE TELECOMUNICACIONES.

PREGUNTA 37

En referencia al suministro de los Cables Ópticos Dielétricos, ítem 15.1 - Sistema Óptico, de las páginas 26 al 37 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", la especificación solicita cabos ópticos dielétricos, pero en el ítem 15.1.2 sub-item 8 también es solicitado cable totalmente dielétrico, con cinta de acero. Entendemos que los cables dielétricos no deben poseer elementos metálicos. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

El entendimiento está correcto. El cable debe ser totalmente dielétrico.
La descripción "cinta de acero" hecha en el subítem 8 del ítem 15.1.2 está incorrecta y debe ser desconsiderada.

PREGUNTA 38

En referencia al suministro de los Cables Ópticos Dielétricos, ítem 15.1 - Sistema Óptico, de las páginas 26 al 37 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", en el ítem 15.1.1 trecho "3" SEPC especifica cable aéreo para vanos de 20 m. Pero en la lista de cables conforme tabla 3 de la página 30, el trecho SEPC no solicita Cabo Aéreo. Favor aclarar.

RESPUESTA

El trecho SEPC-CCN ANDE (trecho "3" de la figura 03) es aéreo y debe ser hecho con cable dielétrico auto-soportado para vanos de 200m.
El ítem 01 de la Tabla 03 debe ser dividido en dos subítemos conforme ANEXO DE TELECOMUNICACIONES.

PERGUNTA 39

“Em referência ao fornecimento dos Cabos Ópticos Dielétricos, item 15.1 - Sistema Óptico, das páginas 26 à 37 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", no item 15.1.2 sub-item 9 é solicitado cabo aéreo para o trecho SEPC e CCN Ande, para vãos até 200m. No item 15.1.1 especifica trecho SEPC vão máximo 20m. Além disso na tabela 3 da página 30 está especificado cabo aéreo apenas no trecho CCN ANDE. Favor detalhar para cada localidade qual o tipo e quantidade do cabo a ser fornecido.”

RESPOSTA

O vão máximo do cabo óptico auto-sustentado deve ser de 200m. Favor consultar resposta da pergunta 38 deste Aditamento.

PERGUNTA 40

“Em referência ao fornecimento dos Cabos Ópticos Dielétricos, item 15.1 - Sistema Óptico, das páginas 26 à 37 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", no item 15.1.2.2, entendemos que todos os cabos aéreos devem ter capa externa retardante a chama.

Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

O entendimento está correto.

As características da capa externa dos cabos dielétricos estão estabelecidas nos subitens 8 e 9 do item 15.1.2

8 – “...Capa interna em material termoplástico e capa externa em material termoplástico não propagante à chama. O cabo deve ser de modelo adequado para instalação em dutos subterrâneos.”

9 – “...Capa externa em material termoplástico resistente a intempéries e a radiação "UV" do tipo Retardante a Chamas...”

PERGUNTA 41

“Em referência ao fornecimento dos Cabos Ópticos Dielétricos, item 15.1 - Sistema Óptico, das páginas 26 à 37 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", no item 15.1.2.3, os cabos ópticos aéreos para vãos de 200m são especificados para tração de 3x o peso p/km. Entendemos que 2x o peso p/km é para os demais cabos dielétricos da especificação. Favor confirmar nosso entendimento.”

PREGUNTA 39

En referencia al suministro de los Cables Ópticos Dielétricos, ítem 15.1 - Sistema Óptico, de las páginas 26 al 37 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", en el ítem 15.1.2 sub-item 9 es solicitado cable aéreo para el trecho SEPC y CCN Ande, para vanos hasta 200 m. En el ítem 15.1.1 especifica trecho SEPC vano máximo 20 m. Además de esto en la tabla 3 de la página 30 está especificado cable aéreo apenas en el trecho CCN ANDE. Favor detallar para cada localidade cual es el tipo y cantidad del cable a ser suministrado.

RESPUESTA

El vano máximo del cable óptico auto-soportado debe ser de 200m. Favor consultar respuesta de la pregunta 38 de éste Aditivo.

PREGUNTA 40

En referencia al suministro de los Cables Ópticos Dielétricos, ítem 15.1 - Sistema Óptico, de las páginas 26 al 37 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", en el ítem 15.1.2.2, entendemos que todos los cables aéreos deben tener capa externa retardante a llama.

Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

El entendimiento está correcto.

Las características de la capa externa de los cables dielétricos están establecidas en los subitens 8 y 9 del ítem 15.1.2

8 – “...Capa interna en material termoplástico y capa externa en material termoplástico no propagante a llama. El cable debe ser de modelo adecuado para instalación en ductos subterrâneos.”

9 – “...Capa externa en material termoplástico resistente a intemperies y a radiación "UV" del tipo Retardante a Llamas...”

PREGUNTA 41

En referencia al suministro de los Cables Ópticos Dielétricos, ítem 15.1 - Sistema Óptico, de las páginas 26 al 37 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", en el ítem 15.1.2.3, los cables ópticos aéreos para vanos de 200 m son especificados para tracción de 3x el peso p/km. Entendemos que 2x el peso p/km es para los demás cables dielétricos de la especificación. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPOSTA

O entendimento está correto

PERGUNTA 42

“Em referência ao fornecimento dos Cabos Ópticos Dielétricos, item 15.1 - Sistema Óptico, das páginas 26 à 37 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", no item 15.1, " El trecho interno a las subestaciones para conexión del cabo OPGW con la sala de comunicaciones debe ser realizado con cabo óptico dieléctrico de 36F con gel y propio para instalación en conductos porta-cabos subterráneos (DD-G) ". Entendemos que estes cabos não possuem proteção contra roedores. Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

O subitem 8 do item 15.1.2 estabelece que o cabo deve ter proteção contra roedores.

8 – “...*capa interna destinado a fornecer proteção mecânica contra compressão e ataque de roedores...*”

A sigla apresentada no item 15.1 está incorreta. O modelo de cabo correto é o DDR-G.

PERGUNTA 43

“Em referência ao fornecimento dos Cabos Ópticos Dielétricos, item 15.1 - Sistema Óptico, das páginas 26 à 37 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", os trechos SEMD, SECAR, SECO, SEVH, SELP, SEPB, SAJONIA e SEPC, solicitam cabos dielétricos 36 fibras. A especificação cita cabos tipo DDG e também cabos com proteção contra roedores. Destes trechos quais são os cabos aplicáveis e quais as quantidades a serem fornecidas?”

RESPOSTA

Todos os cabos ópticos utilizados para interligação interna nas subestações devem ter as características especificadas no subitem 8 do item 15.1.2. As quantidades estão apresentadas na Tabela 03. No texto descritivo do item 15.1.1 ao invés de DD-G o correto é DDR-G.

“O Cabo óptico para os trechos de interligação entre o cabo OPGW e as salas de telecomunicações nos pátios das subestações deve ser totalmente dielétrico com construção tipo "tubo loose" composto por 36 fibras ópticas monomodo com revestimento primário da fibra em acrilato e núcleo geleado. Fita de aço, revestida em ambas as faces com material termoplástico

RESPUESTA

El entendimiento está correcto.

PREGUNTA 42

En referencia al suministro de los Cables Ópticos Dieléctricos, ítem 15.1 - Sistema Óptico, de las páginas 26 al 37 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", en el ítem 15.1, " El trecho interno a las subestaciones para conexión del cabo OPGW con la sala de comunicaciones debe ser realizado con cabo óptico dieléctrico de 36F con gel y propio para instalación en conductos porta - cables subterráneos (DD-G) ". Entendemos que estos cables no poseen protección contra roedores. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

El subitem 8 del ítem 15.1.2 establece que el cable debe tener protección contra roedores.

8 – “...*capa interna destinado a proveer protección mecánica contra compresión y ataque de roedores...*”

La sigla presentada en el ítem 15.1 está incorrecta. El modelo de cable correcto es de DDR-G.

PREGUNTA 43

En referencia al suministro de los Cables Ópticos Dieléctricos, ítem 15.1 - Sistema Óptico, de las páginas 26 al 37 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", los trechos SEMD, SECAR, SECO, SEVH, SELP, SEPB, SAJONIA y SEPC, solicitan cables dieléctricos 36 fibras. La especificación cita cables tipo DDG y también cables con protección contra roedores. De estos trechos ¿cuales son los cables aplicables y cuales las cantidades que serán suministradas?

RESPUESTA

Todos los cables ópticos utilizados para interconexión interna en las subestaciones deben tener las características especificadas en el subitem 8 del ítem 15.1.2. Las cantidades están presentadas en la Tabla 03. En el texto descriptivo del ítem 15.1.1 lo correcto es DDR-G.

“El Cable óptico para los trechos de interconexión entre el cable OPGW y las salas de telecomunicaciones en los patios de las subestaciones debe ser totalmente dieléctrico con construcción tipo "tubo loose" compuesto por 36 fibras ópticas monomodo con revestimiento primario de fibra en acrilato y núcleo con gel. Cinta de acero, revestida en ambas faces con material

aplicada sobre a capa interna destinado a fornecer proteção mecânica contra compressão e ataque de roedores. Capa interna em material termoplástico e capa externa em material termoplástico não propagante à chama. O cabo deve ser de modelo adequado para instalação em dutos subterrâneos."

PERGUNTA 44

"Em referência ao fornecimento dos Cabos Ópticos Dielétricos, item 15.1 - Sistema Óptico, das páginas 26 à 37 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", os cabos ópticos dielétricos sejam DD-G ou armado terão capa externa em polietileno normal?"

RESPOSTA

Os requisitos técnicos para os cabos ópticos dielétrico estão estabelecidos nos subitens 8 e 9 do item 15.1.2 Capítulo 39.

PERGUNTA 45

"Em referência ao fornecimento dos Cabos Ópticos Dielétricos, item 15.1 - Sistema Óptico, das páginas 26 à 37 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", favor confirmar as quantidades de cabos indicados na Tabla 03. A somatória por trecho totaliza 11 Km e a indicada na coluna Total o valor é de 7,5 Km."

RESPOSTA

O somatório indicado na coluna "total" do item 01 da tabela 03 está incorreto. Favor considerar a correção da tabela 03 apresentada na resposta da pergunta 38.

PERGUNTA 46

"Na Tabla 05 – Resumen del Suministro - Sistema de Transmisión Óptica, página 38 da Especificação Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", detalha a quantidade de multiplexadores SDH STM-1, STM-4 e PDH. Entendemos que o atendimento da quantidade solicitada para os multiplexadores SDH STM-1, STM-4 e PD poderá ser atendida através de um único multiplexador SDH que utilize tecnologia de multiplexador de acesso integrado com interfaces de voz e dados em um mesmo sub-rack. Favor confirmar nosso entendimento."

RESPOSTA

O entendimento está correto. Desde que atenda a

termoplástico aplicada sobre la capa interna destinado a proveer protección mecánica contra compresión y ataque de roedores. Capa interna en material termoplástico y capa externa en material termoplástico no propagante de llama. El cable debe ser de modelo adecuado para instalación en ductos subterráneos."

PREGUNTA 44

En referencia al suministro de los Cables Ópticos Dielétricos, ítem 15.1 - Sistema Óptico, de las páginas 26 al 37 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", los cables ópticos dielétricos sean DD-G o armado tendrán capa externa en polietileno normal?

RESPUESTA

Los requisitos técnicos para los cables ópticos dielétrico están establecidos en los subitens 8 y 9 del ítem 15.1.2 Capítulo 39.

PREGUNTA 45

En referencia al suministro de los Cables Ópticos Dielétricos, ítem 15.1 - Sistema Óptico, de las páginas 26 al 37 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", favor confirmar las cantidades de cables indicados en la Tabla 03. La sumatoria por trecho totaliza 11 Km. y la indicada en la columna Total el valor es de 7,5 Km.

RESPUESTA

La sumatoria indicada en la columna "total" del ítem 01 de la tabla 03 está incorrecta. Favor considerar la corrección de la tabla 03 presentada en la respuesta de la pregunta 38.

PREGUNTA 46

En la Tabla 05 – Resumen del Suministro - Sistema de Transmisión Óptica, página 38 de la Especificación Técnica 6693-20-15200-E - Capítulo 39 - "Comunicación", detalla la cantidad de multiplexadores SDH STM-1, STM-4 y PDH. Entendemos que el atención de la cantidad solicitada para los multiplexadores SDH STM-1, STM-4 y PD podrá ser atendida a través de un único multiplexador SDH que utilice tecnología de multiplexador de acceso integrado con interface de voz y datos en un mismo sub-rack. Favor confirmar nuestra comprensión.

RESPUESTA

El entendimiento está correcto. Desde que atienda

todas as funcionalidades especificadas os equipamentos PDH e SDH podem ser integrados em um único sub-rack.

PERGUNTA 47

“Conforme as arquiteturas nrs. 6693-DE-15200-E-R0 (SE Margem Direita) e 6693-DE-15207-E-R0a (SE Villa Hayes) estamos entendendo que os IED's de Proteção, Controle e Sens&Act deverão possuir uma única interface IEC61850. Favor confirmar o nosso entendimento.”

RESPOSTA

Entendimento incorreto. Segundo a seção 10.2 do capítulo 36 e do capítulo 60 da especificação técnica, todos os IEDs do sistema deverão possuir portos duais IEC61850, ou em seu defeito, um switch dedicado que cumpra o especificado na citada seção. Um destes portos estará ligado ao switch correspondente à função e/ou posição correspondente do IED, enquanto que o outro porto deverá ficar disponível para uma eventual necessidade de acesso externo.

PERGUNTA 48

“Conforme o Item 9 do Capítulo 36 estamos entendendo deverá ser fornecido um único relógio de sincronismo de tempo (GPS) para o sincronismo de todos os IED's que compõem o sistema, através do protocolo SNTP/NTP (sob TCP/IP). Entendemos também que estes IED's, sincronizados via SNTP/NTP, deverão possuir resolução de estampa de tempo menor ou igual a 1ms. Favor confirmar os nossos entendimentos.”

RESPOSTA

Considerar os seguintes requisitos alternativos para o sistema:

- Deverá ser fornecido um único receptor GPS que atuará como estrato “0”
- Deverá ser fornecido um único servidor de referência de tempo com protocolo NTP ou SNTP, que atuará como estrato “1”
- Dado o uso de fontes únicas de estrato “0” e “1”, o sincronismo poderá ser efetuado a través do SNTP, com transporte sobre UDP
- A exatidão mínima exigida para a sincronização dos distintos clientes (IEDs e servidores) do sistema integrado é de 1 ms.

PERGUNTA 49

“Conforme a arquitetura nr. 6693-DE-15207-E-R0a (SE Villa Hayes) Entendemos que as bases de

a todas las funcionalidades especificadas en los equipamientos PDH y SDH pueden ser integrados en un único sub-rack.

PREGUNTA 47

Conforme las arquitecturas nrs. 6693-DE-15200-E-R0 (SE Margen Derecha) y 6693-DE-15207-E-R0a (SE Villa Hayes) entendemos que los IED's de Protección, Control y Sens&Act deberán poseer una única interface IEC61850. Favor confirmar nuestra comprensión.

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. Según la sección 10.2 del capítulo 36 y del capítulo 60 de la especificación técnica, todos los IEDs del sistema deberán poseer puertos duales IEC61850, o en su defecto, un switch dedicado que cumpla lo especificado en la citada sección. Uno de estos puertos estará conectado al switch correspondiente a la función y/o posición correspondiente del IED, mientras que el otro puerto deberá quedar disponible para una eventual necesidad de acceso externo.

PREGUNTA 48

Conforme el Item 9 del Capítulo 36 estamos entendiendo que deberá ser suministrado un único reloj de sincronismo de tiempo (GPS) para el sincronismo de todos los IED's que componen el sistema, a través del protocolo SNTP/NTP (bajo TCP/IP). Entendemos también que estos IED's, sincronizados vía SNTP/NTP, deberán poseer resolución de estampa de tiempo menor o igual a 1 ms. Favor confirmar nuestra comprensión.

RESPUESTA

Considerar los siguientes requisitos alternativos para el sistema:

- Deberá ser suministrado un único receptor GPS que actuará como estrato “0”
- Deberá ser suministrado un único servidor de referencia de tiempo con protocolo NTP o SNTP, que actuará como estrato “1”
- Dado el uso de fuentes únicas de estrato “0” y “1”, el sincronismo podrá ser efectuado a través del SNTP, con transporte sobre UDP
- La exactitud mínima exigida para la sincronización los distintos clientes (IEDs y servidores) del sistema integrado es de 1 ms.

PREGUNTA 49

Conforme la arquitectura nr. 6693-DE-15207-E-R0a (SE Villa Hayes) Entendemos que las bases de

dados dos Sistemas de Supervisão dos setores de 500, 220, 66 e 23Kv deverão estar concentradas na Estação Central da Casa de Comandos e que tais bases de dados suprirão as IHM's locais destes setores. Favor confirmar o nosso entendimento."

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 50

"Entendemos que os IED's de controle deverão possuir display mímico (visualização do unifilar) para a realização do controle local. Favor confirmar o nosso entendimento."

RESPOSTA

Entendimento incorreto. As telas especificadas para os IEDs de controle deverão ter uma IHM simplificada a efeitos de comando local, parametrização e/ou leitura de eventos, sem obrigatoriedade de capacidade gráfica.

PERGUNTA 51

"Caso as UTR's aplicadas nos Serviços Auxiliares possuam os protocolos de acordo com a norma IEC61850, solicitamos informar se será dispensado o uso de gateways neste caso."

RESPOSTA

Somente serão aceitas UTRs que tenham a capacidade de atuar tanto como cliente como também servidor IEC 61850. Em caso de que a UTR atue apenas como cliente ou apenas como servidor IEC 61850, a mesma não poderá ser aplicada.

PERGUNTA 52

"Entendemos que a função 90 (Controle de Tap - Regulação de Tensão) deverá estar incorporada nos respectivos IED's de controle dos Autotransformadores e Transformadores e que estes IED's deverão estar em pleno acordo com a norma IEC61850. Favor confirmar o nosso entendimento."

RESPOSTA

De acordo com o item 6.6 (Modelado de Objetos) todos os IED de Supervisão e Controle dos Transformadores deverão possuir os nós lógicos ATCC e YLTC, os quais se encarregarão do controle de TAPs e da regulação de tensão correspondente. Observar que, segundo o item 1, o estilo adotado nesta Especificação Técnica

de datos de los Sistemas de Supervisión de los sectores de 500, 220, 66 y 23 Kv. deberán estar concentrados en la Estación Central de la Casa de Comandos y que tales bases de datos suministrarán las IHM's locales de estos sectores. Favor confirmar nuestra comprensión.

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 50

Entendemos que los IED's de control deberán poseer display mímico (visualización del unifilar) para la realización del control local. Favor confirmar. nuestra comprensión.

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. Las pantallas especificadas para los IEDs de control deberán tener una IHM simplificada a efectos de comando local, parametrización y/o lectura de eventos, sin obligatoriedad de capacidad gráfica.

PREGUNTA 51

Caso las UTR's aplicadas en los Servicios Auxiliares posean los protocolos de acuerdo con la norma IEC61850, solicitamos informar si será dispensado el uso de gateways en este caso.

RESPUESTA

Solamente serán aceptadas UTRs que tengan la capacidad de actuar tanto como cliente como también servidor IEC 61850. En caso de que la UTR actúe apenas como cliente o apenas como servidor IEC 61850, la misma no podrá ser aplicada.

PREGUNTA 52

Entendemos que l función 90 (Control de Tap - Regulación de Tensión) deberá estar incorporada en los respectivos IED's de control de los Autotransformadores y Transformadores y que estos IED's deberán estar en pleno acuerdo con la norma IEC61850. Favor confirmar nuestra comprensión

RESPUESTA

De acuerdo al ítem 6.6 (Modelado de Objetos) todos los IED de Supervisión y Control de los Transformadores deberán poseer los nodos lógicos ATCC y YLTC, los cuales se encargarán del control de TAPs y de la regulación de la tensión correspondiente. Observar que, según el ítem 1, el estilo adoptado en esta Especificación Técnica

utiliza a terminologia específica da norma IEC 61850.

PERGUNTA 53

“Conforme o desenho nr. 6693-DI-G0098-E-R1 estamos entendendo que os IED's de Proteção e Controle do setor 23kV deverão ser instalados em painéis específicos. Favor confirmar se estes IED's poderão ser instalados dentro dos compartimentos de Baixa Tensão dos cubículos de 23kV.”

RESPOSTA

Os IEDs de Proteção e Controle do setor 23kV deverão ser instalados em painéis específicos, não poderão ser instalados dentro dos compartimentos de Baixa Tensão dos cubículos de 23kV.

PERGUNTA 54

“Entendemos que deverão ser fornecidas uma (01) mala de testes para a SE Margem Direita e uma (01) mala de testes para a SE Villa Hayes, favor confirmar o nosso entendimento.”

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 55

“Favor esclarecer se deverá ser realizado um ensaio de RTDS para a LT 13 da SE Margem Direita e um outro ensaio para a SE Villa Hayes.”

RESPOSTA

Deverá ser realizado ensaio RTDS para as proteções da linha SE Margem Direita – SE Villa Hayes, dentro do escopo de fornecimento da SE Villa Hayes. Não será necessário outro ensaio separado no escopo de fornecimento da SE Margem Direita.

PERGUNTA 56

“Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23kV, “Ítem 2.1 – otras pruebas “Todas las pruebas solicitadas en esta especificación, incluyendo las pruebas de recepción en fábrica, pruebas de comisionamiento, pruebas de puesta en servicio y otras que sean solicitadas por la ITAIPU de modo a comprobar el cumplimiento pleno de esta especificación.”

Entendemos que o fornecimento dos ensaios são somente os ensaios indicados na Especificação Técnica “6693-20-15200 - Capítulo 2 –

emplea la terminología específica de la norma IEC 61850.

PREGUNTA 53

Conforme el diseño nr. 6693-DI-G0098-E-R1, entendemos que los IED's de Protección y Control del sector 23kV deberán ser instalados en paneles específicos. Favor confirmar si estos IED's podrán ser instalados dentro de los compartimentos de Baja Tensión de los cubículos de 23kV.

RESPUESTA

Los IEDs de Protección y Control del sector de 23kV deberán ser instalados en paneles específicos, no podrán ser instalados dentro de los compartimientos de Baja Tensión de las celdas de 23kV.

PREGUNTA 54

Entendemos que deberán ser suministradas una (01) maleta de pruebas para la SE Margen Derecha y una (01) maleta de pruebas para la SE Villa Hayes, favor confirmar nuestra comprensión.

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 55

Favor aclarar si deberá ser realizado un ensayo de RTDS para la LT 13 de la SE Margen Derecha y otro ensayo para la SE Villa Hayes

RESPUESTA

Deberá ser realizado ensayo RTDS para las protecciones de la línea SE Margen Derecha – SE Villa Hayes, dentro del alcance del suministro de la SE Villa Hayes. No será necesario otro ensayo separado dentro del alcance del suministro de la SE Margen Derecha.

PREGUNTA 56

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23kV, “Ítem 2.1 – otras pruebas “Todas las pruebas solicitadas en esta especificación, incluyendo las pruebas de recepción en fábrica, pruebas de comisionamiento, pruebas de puesta en servicio y otras que sean solicitadas por la ITAIPU de modo a comprobar el cumplimiento pleno de esta especificación.”

Entendemos que el suministro de los ensayos son solamente los ensayos indicados en la Especificación Técnica “6693-20-15200 - Capítulo

Autotransformador 200 MVA 500/220/23 kV".
Favor confirmar nosso entendimento e/ou citar outros ensaios que ITAIPU deseja adquirir."

RESPOSTA

Devem ser realizadas todos os ensaios especificados na especificação técnica, além de serem feitas todas as comprovações de características exigidas para os equipamentos e seus acessórios, caso não haja comprovação de tais características, devem ser realizados os ensaios a fim de comprovar o atendimento a especificação.

PERGUNTA 57

"Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23kV, "Ítem 2.2 – motobomba para aceite y indicador de flujo de aceite" Entendemos que o autotransformador está especificado como ONAN/ONAF I /ONAF II, , com isso não se aplica bomba de óleo nem indicador de fluxo de óleo. Favor confirmar nosso entendimento."

RESPOSTA

Entendimento correto, o Autotransformador está especificado para refrigeração natural, portanto não há necessidade de bomba de circulação de óleo.

PERGUNTA 58

"Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23kV, "Ítem 5.2 - "Tensión soportable nominal a 50 Hz durante 1 (un) minuto y tensión inducida 360 kV" " Entendemos que de acordo com a norma IEC60076-3, não consideraremos teste de aplicada de 360kV, porém realizaremos o teste de tensão induzida de larga duração e o teste de impulso de manobra com referencia aos terminais de AT e valor resultante para os outros terminais. Favor confirmar nosso entendimento."

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 59

"Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23kV, "Ítem 5.3 – potencia ONAF II 66,67 MVA" Favor confirmar a potência do terciário (item5.3), visto que o valor solicitado de 40/53/67 MVA é extremamente elevado."

2 – Autotransformador 200 MVA 500/220/23 kV".
Favor confirmar nuestra comprensión y/o citar otros ensayos que ITAIPU desea adquirir.

RESPUESTA

Deben ser realizados todos los ensayos previsto en la especificación técnica, además de realizar todas las comprobaciones de las características requeridas para los equipos y sus accesorios, caso no haya comprobación de tales características, deben ser realizados los ensayos a fin de comprobar el cumplimiento de la especificación.

PREGUNTA 57

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23kV, "Ítem 2.2 – motobomba para aceite y indicador de flujo de aceite" Entendemos que el autotransformador está especificado como ONAN/ONAF I /ONAF II, con eso no se aplica bomba de aceite ni indicador de flujo de aceite. Favor confirmar nuestra comprensión.

RESPUESTA

Entendimiento correcto, el Autotransformador está especificado para refrigeración natural, por lo tanto no hay necesidad de bomba de circulación de aceite.

PREGUNTA 58

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23kV, "Ítem 5.2 - "Tensión soportable nominal a 50 Hz durante 1 (un) minuto y tensión inducida 360 kV" Entendemos que de acuerdo con la norma IEC60076-3, no consideraremos prueba de aplicada de 360kV, pero realizaremos la prueba de tensión inducida de larga duración y la prueba de impulso de maniobra con referencia a los terminales de AT y valor resultante para los otros terminales. Favor confirmar nuestra comprensión.

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 59

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23kV, "Ítem 5.3 – potencia ONAF II 66,67 MVA" Favor confirmar la potencia del terciario (item5.3), visto que el valor solicitado de 40/53/67 MVA es extremamente elevado.

RESPOSTA

A potência do terciário deve ser conforme especificado.

PERGUNTA 60

"Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23kV "Ítem 5.5 No ítem 5.5 é solicitado uma regulação de $\pm 5\%$ na alta tensão. Solicitamos a utilização de duas alterações/alternativas:

- Do valor para $\pm 2,5\%$ na alta tensão.
- Eliminação da regulação na alta tensão e aumento da faixa de regulação na baixa tensão de $\pm 10\%$ para $\pm 12,5\%$.

Entendemos que isto permite aumentar a confiabilidade do equipamento. Favor confirmar nossa solicitação."

RESPOSTA

Devem ser mantidos os requisitos exigidos na Especificação, ou seja, AT- 5 taps com 2,5% cada tap e na BT – 17 taps, com 1,25% para cada tap.

PERGUNTA 61

"Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23kV, "Ítem 5.7 – Características de sobre-excitación" "Los Autotransformadores deben ser proyectados para operar, con potencia nominal, con tensión de hasta 10% sobre la tensión nominal de los devanados. Para los devanados de 500 kV, esta condición es válida para la derivación de conexión."

En la tabla:

"PERIODO: Continuamente, sin carga

SOBRE-EXITACION (P.U.): 1,1

Comentário: Especifica-se sobretensão sem carga continua de 1,1 pu. Porém no texto se especifica operar com potência nominal, com tensão de até 10% sobre a tensão nominal dos enrolamentos. Para sob carga, a norma indica uma sobretensão suportável de 5% e não de 10%. Por favor confirmar se uma sobretensão sob carga de 5% é aceitável. Além disso assim como para o enrolamento de 500kV, como especificado, as condições de sobretensão se aplicarão para a derivação de conexão do enrolamento do secundário. Favor confirmar."

RESPOSTA

Considerar para sobrecarga uma sobretensão permanente de 5%.

RESPUESTA

La potencia del bobinado terciário debe estar de acuerdo a lo especificado.

PREGUNTA 60

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23kV "Ítem 5.5 En el ítem 5.5 es solicitado una regulación de $\pm 5\%$ en la alta tensión. Solicitamos la utilización de dos alteraciones/alternativas:

- Del valor para $\pm 2,5\%$ en la alta tensión
- Eliminación de la regulación en la alta tensión y aumento de la faja de regulación en la baja tensión de $\pm 10\%$ para $\pm 12,5\%$.

Entendemos que esto permite aumentar la confiabilidad del equipo. Favor confirmar nuestra solicitud."

RESPUESTA

Deben mantenerse los requisitos exigidos en La Especificación, es decir, AT- 5 taps con 2,5% cada tap y en la BT – 17 taps, con 1,25% para cada tap.

PREGUNTA 61

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Ítem 5.7 – Características de sobre-excitación" "Los Autotransformadores deben ser proyectados para operar, con potencia nominal, con tensión de hasta 10% sobre la tensión nominal de los devanados. Para los devanados de 500 kV, esta condición es válida para la derivación de conexión."

En la tabla:

"PERIODO: Continuamente, sin carga

SOBRE-EXITACION (P.U.): 1,1

Comentario: Se especifica sobretensión sin carga continua de 1,1 pu. Pero en el texto se especifica operar con potencia nominal, con tensión de hasta 10% sobre la tensión nominal de las bobinas. Para En carga, la norma indica una sobretensión soportable de 5% y no de 10%. Por favor confirmar si una sobretensión en carga de 5% es aceptable. Además de eso así como para el bobinado de 500kV, como especificado, las condiciones de sobretensión se aplicarán para la derivación de conexión del bobinado secundario. Favor confirmar.

RESPUESTA

Considerar para la sobrecarga una sobretensión permanente de 5%.

PERGUNTA 62

“Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, “Ítem 5.9 – Impedancia primário-secundário (Zps)” “La impedancia entre el bobinado primario y secundario (Zps) en la relación 500-220 kV base 200 MVA, debe ser de 10% (diez por ciento) como máximo.” Comentario: Estamos considerando a impedância máxima de 10% na base de 200 MVA 500/V3-220 kV de um autotransformador monofásico (corresponde a base de 600MVA 500-220kV do banco trifásico de autotransformadores). Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

A impedância a ser considerada deve ser tal que, a partir da configuração final da Subestação, não leve os equipamentos a serem superados com relação aos requisitos de curto-circuito, ou seja 10% como máximo para a base do banco.

PERGUNTA 63

“Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, “Ítem 5.9 – Impedancia secundario-terciario (Zst)” “La impedancia entre secundario y terciario (Zst) en la relación 220-23 kV en la base de 200 MVA, debe ser 7,5% como máximo, para permitir la operación de fuentes de energía reactiva conectadas al terciario. Además, el valor mínimo admisible para la impedancia Zst debe ser definido para limitar el nivel de corto-circuito en el terciario a valores compatibles para los equipos (1.500 MVA como máximo).”

Comentário: De acordo com o capítulo 48, ítem 2.12, folha 10, a impedancia secundário-terciario máxima é de 7,5% na base de 200MVA, mesma base de potencia para impedancia primário-secundario, por isso a base de 200MVA deve ser monofásica. Então a impedância máxima de 7,5% em 200MVA corresponde a 2,5% em 66,67 MVA, base de potencia máxima monofásica do terciario. Referido a base de potencia trifásica do terciario de 3 x 66,67 = 200MVA e 220-23kV, a impedância é de 2,5%.

Corrente nominal em = $200000 / (\sqrt{3} \times 23) = 5020$ A, corrente de linha. Corrente de curto-circuito= $1 / 2,5\% \times$ corrente nominal =
 $= 100 / 2,5 \times$ corrente nominal =
 $= 40 \times$ corrente nominal =
 $= 40 \times 5020 =$
 $= 200817$ A =

PREGUNTA 62

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, “Ítem 5.9 – Impedancia primario - secundario (Zps)” “La impedancia entre el bobinado primario y secundario (Zps) en la relación 500-220 kV base 200 MVA, debe ser de 10% (diez por ciento) como máximo.” Comentario: Estamos considerando a impedancia máxima de 10% en la base de 200 MVA 500/V3-220 kV de un autotransformador monofásico (corresponde a base de 600MVA 500-220kV del banco trifásico de autotransformadores). Favor confirmar nuestra comprensión.

RESPUESTA

La impedancia a ser considerada debe ser tal que, a partir de la configuración final de la Subestación, no lleve a los equipos a ser superados con relación a los requisitos de corto-circuito, es decir 10% como máximo para la base del banco.

PREGUNTA 63

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, “Ítem 5.9 – Impedancia secundario - terciario (Zst)” “La impedancia entre secundario y terciario (Zst) en la relación 220 - 23 kV en la base de 200 MVA, debe ser 7,5% como máximo, para permitir la operación de fuentes de energía reactiva conectadas al terciario. Además, el valor mínimo admisible para la impedancia Zst debe ser definido para limitar el nivel de cortocircuito en el terciario a valores compatibles para los equipos (1.500 MVA como máximo).”

Comentario: De acuerdo con el capítulo 48, ítem 2.12, hoja 10, la impedancia secundario - terciario máxima es de 7,5% en la base de 200 MVA, misma base de potencia para impedancia primario - secundario, por eso la base de 200 MVA debe ser monofásica. Entonces la impedancia máxima de 7,5% en 200 MVA corresponde a 2,5% en 66,67 MVA, base de potencia máxima monofásica del terciario. Referido a la base de potencia trifásica del terciario de 3 x 66,67 = 200 MVA e 220 - 23kV, la impedancia es de 2,5%.

Corriente nominal en = $200000 / (\sqrt{3} \times 23) = 5020$ A, corriente de línea. Corriente de corto - circuito= $1 / 2,5\% \times$ corriente nominal =
 $= 100 / 2,5 \times$ corriente nominal =
 $= 40 \times$ corriente nominal =
 $= 40 \times 5020 =$
 $= 200817$ A =

= 201 kA

Com isso a impedância máxima de 7,5% resulta em uma corrente de curto-circuito mínima de 201kA.

O valor mínimo da impedância secundario-terciário para limitar o curto-circuito do terciário em 1500MVA é:

- Considerando que a potencia de curto-circuito informada seja 1500 MVA trifásico
- -A corrente de curto-circuito máxima em 23 kV é de:
- $I_{cc\ max} = 1500000\ kVA / (\sqrt{3} \times 23\ kV) = 37653\ A = 38\ kA$
- -A impedancia mínima correspondente é de:
- $5020 / 37653 \times 100 = 13,33\ \% \text{ na base trifásica } 200\ MVA\ 220-23\ kV$

Obs.: Zst= 13,33% também para a base monofásica 66,67 MVA 220/V3 – 23 kV

Notar que o mínimo é Zst= 40 % para a base monofásica 200 MVA 220/V3 – 23 kV para limitar enquanto está especificado Zst máximo de 7,5 %. Por favor esclarecer.”

RESPOSTA

A impedância com relação ao terciário deve ser tal que não permita um nível de potência de curto-circuito menor que 1.500MVA, visando ainda a possibilidade de utilizar esses terminais para efetuar a compensação de reativos ou alimentação dos serviços auxiliares.

PERGUNTA 64

“Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, “Ítem 5.12, elevación de temperatura del aceite= 55 oC” Entendemos que como solicita a utilização da norma IEC60076, a elevação de temperatura indicada aceitável é de 60oC.”

RESPOSTA

Deve ser atendido ao requisito de elevação de temperatura especificado.

PERGUNTA 65

“Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, “Ítem 5.12, cargamento simultaneo” Por favor confirmar se o carregamento simultaneo é por soma aritmética ou por soma fasorial. Por exemplo, sendo o autotransformador rebajador como especificado, o correjamento simultâneo por soma aritmética é:

= 201 kA

Con eso la impedancia máxima de 7,5% resulta en una corriente de corto - circuito mínima de 201 kA. El valor mínimo de la impedancia secundario - terciario para limitar el corto - circuito del terciario en 1500MVA es:

- Considerando que la potencia de corto - circuito informa de sea 1500 MVA trifásico
- -La corriente de cortocircuito máxima en 23 kV es de:
- $I_{cc\ max} = 1500000\ kVA / (\sqrt{3} \times 23\ kV) = 37653\ A = 38\ kA$
- -La impedancia mínima correspondiente es de:
- $5020 / 37653 \times 100 = 13,33\ \% \text{ en la base trifásica } 200\ MVA\ 220-23\ kV$

Obs.: Zst= 13,33% también para la base monofásica 66,67 MVA 220/V3 – 23 kV

Notar que el mínimo es Zst= 40 % para la base monofásica 200 MVA 220/V3 – 23 kV para limitar en tanto está especificado Zst máximo de 7,5 %. Por favor aclarar.

RESPUESTA

La impedancia con relación al bobinado terciário debe ser tal que no permita un nivel de potencia de cortocircuito menor que 1.500MVA, teniendo aún la posibilidad de utilizar esos terminales para efectuar la compensación de reactivos o alimentación de los servicios auxiliares.

PREGUNTA 64

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200 MVA 500/220/23Kv, “Ítem 5.12, elevación de temperatura del aceite= 55 oC” Entendemos que como solicita a utilización de la norma IEC60076, la elevación de temperatura indicada aceptable es de 60 oC.

RESPUESTA

Se debe cumplir con los requisitos de la elevación de temperatura especificado.

PREGUNTA 65

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200 MVA 500/220/23Kv, “Ítem 5.12, cargamento simultaneo” Por favor confirmar si el cargamento simultaneo es por suma aritmética o por suma fasorial. Por ejemplo, siendo el autotransformador rebajador como especificado, el deslizamiento simultáneo por suma aritmética es:

AT= 200 MVA, BT=133,33 MVA, TER= 66,67 MVA, com o terciário na potencia máxima. Ou

AT= 200 MVA, BT= 200 MVA, TER= 0 MVA, con o terciario sem carga.
Por favor confirmar."

RESPOSTA

Como o terciário poderá ser utilizado tanto para a compensação de reativos quanto a alimentação dos serviços auxiliares, em caráter emergencial, deve-se considerar as potências da seguinte forma:

- Para alimentação dos serviços auxiliares, a soma deve ser escalar limitada a 5% da potência nominal do terciário.

Para a compensação de reativos, a soma deve ser fasorial, prevendo-se a 100% da potência nominal do terciário.

PERGUNTA 66

"Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capitulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Ítem 5.13 Nivel de Ruido Audible:" Comentário: Na especificação se indica ONAFII – 375MVA, porém entendemos que a potencia é de 200MVA ONAF II, além disso entendemos que o valor máximo de ruído de 84 dB deve ser considerado com 1 pu de tensão nominal e frequência nominal. Favor confirmar."

RESPOSTA

Entendimento correto, a potência é de 200MVA, ONAFII.

PERGUNTA 67

"Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capitulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Ítem 5.15 – Pérdidas y cap. 48, ítemes 2.8, 2.10 y 2.11" Comentário: No item 2.8, 2.10 e 2.11 do capitulo se definen as perdas em vacío e em carga. Solicitamos que estes valores não sejam fixos e sim o limite de perdas totais seja respetado. Favor confirmar o mesmo para as unidades de 50 MVA e 20 MVA."

RESPOSTA

Solicitação aceita devem ser atendidos os valores somente para as perdas totais de todos os equipamentos de transformação.

PERGUNTA 68

"Especificación técnica 6693-20-15200-E RO

AT= 200 MVA, BT=133,33 MVA, TER= 66,67 MVA, con el terciario en la potencia máxima.o AT= 200 MVA, BT= 200 MVA, TER= 0 MVA, con el terciario sin carga.

Por favor confirmar.

RESPUESTA

Como el bobinado terciário puede ser utilizado tanto para a compensación de reactivos como la alimentación de los servicios auxiliares, en caso de emergencia, se debe considerar las potencias de la siguiente forma:

- Para la alimentación de los servicios auxiliares, la suma debe ser escalar limitada a 5% de la potencia nominal del bobinado terciário.

Para la compensación de reactivos, la suma debe ser fasorial, previéndose el 100% de la potencia nominal del bobinado terciário.

PREGUNTA 66

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capitulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Ítem 5.13 Nivel de Ruido Audible:" Comentário: En la especificación se indica ONAFII – 375MVA, pero entendemos que la potencia es de 200 MVA ONAF II, además de eso entendemos que el valor máximo de ruido de 84 dB debe ser considerado con 1 pu de tensión nominal y frecuencia nominal. Favor confirmar.

RESPUESTA

Entendimiento correcto, la potencia es de 200MVA, ONAFII.

PREGUNTA 67

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capitulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Ítem 5.15 – Pérdidas y cap. 48, ítemes 2.8, 2.10 y 2.11" Comentário: En el ítem 2.8, 2.10 e 2.11 del capitulo se definen las pérdidas en vacío y en carga. Solicitamos que estos valores no sean fijos y si el limite de perdas totales sea respetado. Favor confirmar lo mismo para las unidades de 50 MVA e 20 MVA.

RESPUESTA

Solicitud aceptada, deben ser cumplidos los valores solamente para las perdas totales de todos los equipos de transformación.

PREGUNTA 68

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO

Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Ítem 6.2 – operación en paralelo" "Los Autotransformadores a ser suministrados deben ser adecuados para operación en paralelo en los terminales de 500 kV y 220 kV con otros." Comentário: Como o presente objeto se trata de uma subestação nova consideramos que não há autotransformadores existentes. Entendemos somente os dois bancos de autotransformadores a serem fornecidos deverão estar adequados para operação em paralelo entre si."

RESPOSTA

Devem ser previstos meios para operação em paralelo de bancos de autotransformadores que futuramente podem ser instalados, ou seja, todos os equipamentos devem possuir disponibilidade para interligação com outros, inclusive os de reserva.

PERGUNTA 69

"Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Ítem 9.2 – bujes" "Los bujes deben poseer revestimiento externo de material polimérico, con cuerpo interno del tipo RIP "Resin Impregnated Paper" " Comentário: Favor confirmar se teremos que fornecer buchas tipo OIP para as saídas de MT/BR e neutro."

RESPOSTA

Devem ser utilizadas buchas RIP para o primário e secundário do Autotransformador, para as outras buchas a escolha fica por conta da proponente.

PERGUNTA 70

"Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Ítem 9.3 – conmutador con ampollas de vacío" Comentário: Solicitamos a aprovação de Itaipu para ofertarmos comutadores convencionais com filtro de óleo, ao invés de comutadores a vácuo."

RESPOSTA

Devem ser atendidos os requisitos da especificação, ou seja, comutadores a vácuo.

PERGUNTA 71

"Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Ítem 9.6, a) e c) - Equipo de enfriamiento forzado" Comentário: A Especificação

Capítulo 2 – Autotransformador 200 MVA 500/220/23Kv, "Ítem 6.2 – operación en paralelo" "Los Autotransformadores a ser suministrados deben ser adecuados para operación en paralelo en los terminales de 500 kV y 220 kV con otros." Comentario: Como el presente objeto se trata de una subestación nueva consideramos que no hay autotransformadores existentes. Entendemos solamente los dos bancos de autotransformadores que serán suministrados deberán estar adecuados para operación en paralelo entre sí.

RESPUESTA

Deben ser previstos medios para el funcionamiento en paralelo de bancos de autotransformadores que futuramente pueden ser instalados, es decir, todos los equipos deben tener disponibilidad para interconexión con otros, inclusive los de reserva.

PREGUNTA 69

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Ítem 9.2 – bujes" "Los bujes deben poseer revestimiento externo de material polimérico, con cuerpo interno del tipo RIP "Resin Impregnated Paper" " Comentario: Favor confirmar si tendremos que suministrar aisladores pasantes tipo OIP para las salidas de MT/BR y neutro.

RESPUESTA

Deben ser utilizados aisladores pasantes RIP para el primario y secundario del Autotransformador, para los demás aisladores pasantes la elección queda por cuenta del oferente.

PREGUNTA 70

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2 – Autotransformador 200 MVA 500/220/23Kv, "Ítem 9.3 – conmutador con ampollas de vacío" Comentario: Solicitamos la aprobación de Itaipu para ofertar conmutadores convencionales con filtro de aceite, en vez de conmutadores a vacío.

RESPUESTA

Se debe cumplir con los requisitos de la especificación, es decir, conmutadores a vacío.

PREGUNTA 71

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Ítem 9.6, a) e c) - Equipo de enfriamiento forzado" Comentario: La

Técnica define a refrigeração como ONAN/ONAFI/ONAFII. Solicitamos confirmar que não se aplica o equipamento de refrigeração forçada.”

RESPOSTA

Os equipamentos devem ser do tipo ONAFII, não é necessária a utilização de bombas para circulação forçada de óleo.

PERGUNTA 72

“Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Ítem 11.2.1, Pruebas de Tipo, calentamiento y ruido" Comentario: Entendemos que como o projeto é o mesmo para todas as unidades de equipamentos, solicitamos aprovação para realizar a prova de aquecimento e de ruído somente em uma unidade do autotransformador.”

RESPOSTA

Devem ser realizados os ensaios para ao menos 2 (duas) unidades.

PERGUNTA 73

“Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Ítem 11.2.1, Pruebas Especiales, a), cortocircuito " Entedemos que o ensaio de curto-circuito não está no escopo de fornecimento.”

RESPOSTA

Deve ser fornecido memorial de cálculo como comprovação de suportabilidade ao curto-circuito.

PERGUNTA 74

“Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Ítem 11.2.1, Pruebas Especiales, b), impedancia de secuencia cero" Comentario: A impedancia de secuencia zero é igual ao de impedancia de secuencia de positiva para os autotransformadores monofásicos e também para banco de autotransformadores monofásicos. Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

Apesar de serem idênticas, deve ser apresentado relatório com os valores obtidos na medição, especificando os valores para sequência zero e sequência positiva.

Especificación Técnica define la refrigeración como ONAN/ONAFI/ONAFII. Solicitamos confirmar que no se aplica el equipo de refrigeración forzada.

RESPUESTA

Los equipos deben ser del tipo ONAFII, no es necesaria la utilización de bombas para circulación forzada de aceite.

PREGUNTA 72

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Ítem 11.2.1, Pruebas de Tipo, calentamiento y ruido" Comentario: Entendemos que como el proyecto es el mismo para todas las unidades de equipos, solicitamos aprobación para realizar la prueba de calentamiento y de ruido solamente en una unidad del Autotransformador.

RESPUESTA

Deben ser realizados los ensayos por lo menos para 2 (dos) unidades.

PREGUNTA 73

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Ítem 11.2.1, Pruebas Especiales, a), cortocircuito " Entendemos que el ensayo de cortocircuito no está en el objetivo del suministro.

RESPUESTA

Debe ser entregado el memorial de cálculo para la comprobación de suportabilidad al corto-circuito.

PREGUNTA 74

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Ítem 11.2.1, Pruebas Especiales, b), impedancia de secuencia cero" Comentario: La impedancia de secuencia cero es igual al de impedancia de secuencia de positiva para los autotransformadores monofásicos y también para banco de autotransformadores monofásicos. Favor confirmar nuestra comprensión.

RESPUESTA

A pesar de ser idênticas, debe ser presentado el informe con los valores obtenidos en la medición, especificando los valores para la secuencia cero y secuencia positiva.

PERGUNTA 75

"Especificacion técnica 6693-20-15200-E RO Capitulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Ítem 11.2.1, Pruebas Especiales, c), d), e) y g)" Comentário: Entendemos que como o projeto é o mesmo para todas unidades dos equipamentos, somente é necessário realizar este teste em apenas (1) UM autotransformador e não nos (8) oito autotransformadores. Favor confirmar nosso entendimento."

RESPOSTA

Somente para os ensaios dos itens c), d), e) e g) pode-se realizar em somente 1 (um) equipamento, para os demais itens devem ser realizados conforme a especificação técnica.

PERGUNTA 76

"Especificacion técnica 6693-20-15200-E RO Capitulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "7.4 (...)conservador debe ser equipado con un absorbente de humedad automatico(...)" Comentário: Entendemos que podemos utilizar/fornecer um secador de humidade padrão e livre de manutenção. Favor confirmar."

RESPOSTA

Deve ser fornecido secador de ar conforme especificado, ou seja, que possua resistência de aquecimento com a função de retirar a umidade da sílica gel, sem intervenção do operador.

PERGUNTA 77

"Especificacion técnica 6693-20-15200-E RO Capitulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Item 9.2, Bujes, aisladores pasantes y conectores terminales. Los bujes para el lado de 220kV de todos los transformadores deben ser identicos a fin de proporcionar la substitucion de los bujes entre los equipos." Comentário: Solicitamos confirmar que as buchas devem ser intercambiáveis somente para transformadores idênticos. Por essa razão não se aplica a intercambiabilidade entre os equipamentos de 200, 50 e 20MVA. Favor confirmar nosso entendimento."

RESPOSTA

As buchas devem ser intercambiáveis para todos os equipamentos da subestação, quando possuírem mesmo nível de tensão.

PREGUNTA 75

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capitulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Ítem 11.2.1, Pruebas Especiales, c), d), e) y g)" Comentario: Entendemos que como el proyecto es el mismo para todas las unidades de los equipos, solamente es necesario realizar esta prueba en apenas (1) UN autotransformador y no en los (8) ocho autotransformadores. Favor confirmar nuestra comprensión.

RESPUESTA

Solamente para los ensayos de los ítems c), d), e) y g) se puede realizar en solo 1 (un) equipo, para los demás ítems deben ser realizados de acuerdo a la especificación técnica.

PREGUNTA 76

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capitulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "7.4 (...)conservador debe ser equipado con un absorbente de humedad automático(...)" Comentario: Entendemos que podemos utilizar/suministrar un secador de humedad padrón y libre de mantenimiento. Favor confirmar.

RESPUESTA

Se debe suministrar secador de aire de acuerdo a lo especificado, es decir, que tenga resistencia de calentamiento con la función de retirar la humedad del silica gel, sin intervención del operador.

PREGUNTA 77

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capitulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Item 9.2, Bujes, aisladores pasantes y conectores terminales. Los bujes para el lado de 220kV de todos los transformadores deben ser idénticos a fin de proporcionar la substitución de los bujes entre los equipos." Comentario: Solicitamos confirmar que los aisladores pasantes deben ser intercambiables solamente para transformadores idénticos. Por esa razón no se aplica la intercambiabilidad entre los equipos de 200, 50 e 20MVA. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Los aisladores pasantes deben ser intercambiables para todos los equipos de la subestación, cuando tengan el mismo nivel de tensión.

PERGUNTA 78

"Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Item 9. ACESORIOS(...) dispositivos para fijación sobre La base/carril, etc.(...) " Comentário: Por favor indicar que equipamentos estão considerados para fixação sobre a base."

RESPOSTA

Devem ser considerados os acessórios para travamento das rodas sobre os trilhos.

PERGUNTA 79

"Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Ítem 2.1 – outras pruebas "Todas las pruebas solicitadas en esta especificación, incluyendo las pruebas de recepción en fábrica, pruebas de comisionamiento, pruebas de puesta en servicio y otras que sean solicitadas por la ITAIPU de modo a comprobar el cumplimiento pleno de esta especificación." Entendemos que o fornecimento dos ensaios são somente os ensaios indicados na Especificação Técnica "6693-20-15200 Capítulo 13 – Transformador Monofásico 200 MVA 220/66/13,8 kV". Favor confirmar nosso entendimento e/ou citar outros ensaios que ITAIPU deseja adquirir."

RESPOSTA

Devem ser realizadas todos os ensaios especificados na especificação técnica além de serem feitas todas as comprovações de características exigidas para os equipamentos e seus acessórios, caso não haja comprovação de tais características, devem ser realizados os ensaios a fim de comprovar o atendimento a especificação.

PERGUNTA 80

"Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Ítem 2.2 – motobomba para aceite y indicador de flujo de aceite" Comentário: O autotransformador está especificado como ONAN/ONAF I /ONAF II, com isso não se aplica bomba de óleo nem indicador de fluxo de óleo. Favor confirmar nosso entendimento."

RESPOSTA

Entendimento correto, o Autotransformador está especificado para refrigeração natural, portanto

PREGUNTA 78

Especificación técnica 6693-20-15200-E RO Capítulo 2– Autotransformador 200MVA 500/220/23Kv, "Item 9. ACESORIOS(...) dispositivos para fijación sobre La base/carril, etc.(...) " Comentario: Por favor indicar que equipos están considerados para fijación sobre la base.

RESPUESTA

Deben ser considerados los accesorios para el bloqueo de las ruedas sobre los rieles.

PREGUNTA 79

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Ítem 2.1 – otras pruebas "Todas las pruebas solicitadas en esta especificación, incluyendo las pruebas de recepción en fábrica, pruebas de comisionamiento, pruebas de puesta en servicio y otras que sean solicitadas por la ITAIPU de modo a comprobar el cumplimiento pleno de esta especificación." Entendemos que el suministro de los ensayos son solamente los ensayos indicados en la Especificación Técnica "6693-20-15200 Capítulo 13 – Transformador Monofásico 200 MVA 220/66/13,8 kV". Favor confirmar nuestro entendimiento y/o citar otros ensayos que ITAIPU desea adquirir.

RESPUESTA

Deben ser realizados todos los ensayos solicitados en la especificación técnica a demás de realizar todas las comprobaciones de las características requeridas para los equipos y sus accesorios, En caso no exista comprobación de tales características, deben ser realizados los ensayos a fin de comprobar el cumplimiento de la especificación.

PREGUNTA 80

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Ítem 2.2 – motobomba para aceite y indicador de flujo de aceite" Comentário: El autotransformador está especificado como ONAN/ONAF I /ONAF II, con eso no se aplica bomba de aceite ni indicador de flujo de aceite. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Entendimiento correcto, el Autotransformador está especificado para refrigeración natural, por lo tanto

não há necessidade de bomba de circulação de óleo.

PERGUNTA 81

"Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "ítem 5.2 Requisitos electricos específicos." Favor confirmar que a tensão nominal é de 66kV.

" 5.2 BOBINADO SECUNDARIO (MT)"

"- Tensión soportable de impulso atmosférico con onda plena (1,2 X 50 us) en los terminales de fase 350 kV.

-Tensión soportable de impulso atmosférico con onda cortada (1,2 X 50 us) en los terminales de fase 150 kV."

Comentário: Os dados acima estão conflitantes, favor esclarecer.

"Los transformadores deben ser proyectados para operar, con potencia nominal, con tensión de hasta 10% sobre la tensión nominal de los devanados. Para los devanados de 220 kV, esta condición es válida para la derivación de conexión."

Comentário: Especifica-se sobretensão sem carga continua de 1,1 pu. Porém no texto se especifica operar com potência nominal, com tensão de até 10% sobre a tensão nominal dos enrolamentos. Para sob carga, a norma indica uma sobretensão suportável de 5% e não de 10%. Por favor confirmar se uma sobretensão sob carga de 5% é aceitável."

RESPOSTA

A tensão nominal de operação será de 66kV, porém o equipamento deve ser projetado para classe de 72,5kV, sendo então seus requisitos dielétricos os correspondentes na norma ABNT NBR 5356.

Considerar para sobrecarga uma sobretensão permanente de 5%.

PERGUNTA 82

"Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Ítem 5.8 Desplazamiento angular. (...) La designacion tecnica de La conexión es Yn, a0, d11, de acuerdo com la norma IEC 60076.(...)" Comentário: Entendemos que a designação neste ítem-5.8 refere-se para um autotransformador, porém na

no hay necesidad de bomba de circulación de aceite.

PREGUNTA 81

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13 –Transformador monofásico 20 MVA 220/66/13,8kV "ítem 5.2 Requisitos eléctricos específicos." Favor confirmar que la tensión nominal es de 66kV.

" 5.2 BOBINADO SECUNDARIO (MT)"

"- Tensión soportable de impulso atmosférico con onda plena (1,2 X 50 us) en los terminales de fase 350 kV.

-Tensión soportable de impulso atmosférico con onda cortada (1,2 X 50 us) en los terminales de fase 150 kV."

Comentario: Los datos de arriba están en conflicto, favor aclarar.

"Los transformadores deben ser proyectados para operar, con potencia nominal, con tensión de hasta 10% sobre la tensión nominal de los devanados. Para los devanados de 220 kV, esta condición es válida para la derivación de conexión."

Comentario: Se especifica sobretensión sin carga continua de 1,1 pu. Pero en el texto se especifica operar con potencia nominal, con tensión de hasta 10% sobre la tensión nominal de los bobinados. En carga, la norma indica una sobretensión soportable de 5% y no de 10%. Por favor confirmar si una sobretensión en carga de 5% es aceptable.

RESPUESTA

La tensión nominal de operación será de 66kV, sin embargo el equipo debe ser proyectado para clase de 72,5kV, siendo entonces sus requisitos dielétricos los correspondientes con la norma ABNT NBR 5356.

Considerar para la sobrecarga una sobretensión permanente del 5%.

PREGUNTA 82

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Ítem 5.8 Desplazamiento angular. (...) La designación técnica de La conexión es Yn, a0, d11, de acuerdo con la norma IEC 60076.(...)" Comentário: Entendemos que la designación en este ítem-5.8 se refiere para un autotransformador, pero en la

especificação o equipamento é um transformador. Favor confirmar a não aplicabilidade deste item 5.2 para os transformadores.”

RESPOSTA

Desconsiderar a indicação de Deslocamento angular, o equipamento trata-se de um transformador e não Autotransformador.

PERGUNTA 83

“Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "5.11 Transformadores de corriente tipo bucha." Solicitamos as características técnicas dos transformadores de corrente.”

RESPOSTA

Os transformadores de corrente serão definidos no projeto executivo, por enquanto deve-se considerar a quantidade de núcleos descritos na especificação.

PERGUNTA 84

“Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Ítem 5.12, elevación de temperatura del aceite= 55 oC." Comentário: Entendemos que conforme a norma IEC60076, a elevação de temperatura indicada aceitável é de 60oC. Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

Deve ser atendido ao requisito de elevação de temperatura especificado.

PERGUNTA 85

“Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Ítem 6.2 – operación en paralelo" "Los Autotransformadores a ser suministrados deben ser adecuados para operación en paralelo en los terminales de 500 kV y 220 kV con otros.”

Comentário: Como o presente objeto se trata de uma subestação nova consideramos que não há transformadores existentes. Entendemos somente que os três transformadores a serem fornecidos deverão estar adequados para operação em paralelo entre si.”

RESPOSTA

Devem ser previstos meios para operação em

especificación el equipo es un transformador. Favor confirmar la no aplicabilidad de este ítem 5.2 para los transformadores.

RESPUESTA

Desconsiderar la indicación de desplazamiento angular, el equipo se refiere a un transformador y no Autotransformador.

PREGUNTA 83

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "5.11 Transformadores de corriente tipo bucha." Solicitamos las características técnicas de los transformadores de corriente.

RESPUESTA

Los transformadores de corriente serán definidos en el proyecto ejecutivo, por ahora se debe considerar la cantidad de núcleos descritos en la especificación.

PREGUNTA 84

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Ítem 5.12, elevación de temperatura del aceite= 55 oC." Comentario: Entendemos que conforme la norma IEC60076, la elevación de temperatura indicada aceptable es de 60oC. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Se debe cumplir con los requisitos de elevación de temperatura especificado.

PREGUNTA 85

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Ítem 6.2 – operación en paralelo" "Los Autotransformadores a ser suministrados deben ser adecuados para operación en paralelo en los terminales de 500 kV y 220 kV con otros.”

Comentario: Como el presente objeto se trata de una subestación nueva consideramos que no hay transformadores existentes. Entendemos solamente que los tres transformadores que serán suministrados deberán estar adecuados para operación en paralelo entre sí.

RESPUESTA

Deben ser previsto medios para la operación en

paralelo de bancos de transformadores que futuramente podem ser instalados, ou seja, todos os equipamentos devem possuir disponibilidade para interligação com outros, inclusive os de reserva.

PERGUNTA 86

"Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "9.3 BUJES (AISLADORES PASANTES) Y CONECTORES TERMINALES" Entendemos que as buchas de 13,8 kV podem ser fornecidas como do tipo sólida com porcelana. Favor confirmar."

RESPOSTA

A escolha das buchas de 13,8kV fica a critério do fabricante.

PERGUNTA 87

"Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "9.7 EQUIPO DE ENFRIAMIENTO FORZADO. (...) a) las bombas de aceite, cuando aplicable, deben ser instaladas de modo que puedan ser retiradas con el Transformador energizado y sin pérdida de aceite, previéndose, inclusive, dispositivos para purga del aire de la sección que haya sido drenada;(...)"

Entendemos que estes acessórios não são aplicáveis aos transformadores oferecidos (ONAN/ONAF). Favor confirmar nosso entendimento."

RESPOSTA

Entendimento correto, os equipamentos possuem resfriamento natural ONAFII.

PERGUNTA 88

"Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Ítem 11.2.1, Pruebas de Tipo, calentamiento y ruido" Entendemos que como o projeto é o mesmo para todas as unidades de equipamentos, solicitamos aprovação para realizar os ensaios de aquecimento e de ruído somente em uma unidade do tottransformador."

RESPOSTA

Os ensaios de aquecimento e ruído poderão ser realizados somente em uma unidade.

paralelo de bancos de transformadores que futuramente puedan ser instalados, es decir todos los equipos deben tener disponibilidad para interconexión con otros, inclusive los de reserva.

PREGUNTA 86

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "9.3 BUJES (AISLADORES PASANTES) Y CONECTORES TERMINALES" Entendemos que los bujes de 13,8 kV pueden ser proveídos como del tipo sólido con porcelana. Favor confirmar.

RESPUESTA

La elección del aislador pasante de 13,8kV queda a criterio del fabricante.

PREGUNTA 87

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "9.7 EQUIPO DE ENFRIAMIENTO FORZADO. (...) a) las bombas de aceite, cuando aplicable, deben ser instaladas de modo que puedan ser retiradas con el Transformador energizado y sin pérdida de aceite, previéndose, inclusive, dispositivos para purga del aire de la sección que haya sido drenada;(...)"

Entendemos que estos accesorios no son aplicables a los transformadores ofrecidos (ONAN/ONAF). Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Entendimiento correcto, los equipos poseen refrigeración natural ONAFII.

PREGUNTA 88

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Ítem 11.2.1, Pruebas de Tipo, calentamiento y ruido" Entendemos que como el proyecto es el mismo para todas las unidades de equipos, solicitamos aprobación para realizar los ensayos de calentamiento y de ruido solamente en una unidad de transformador.

RESPUESTA

Los ensayos de calentamiento y ruido podrán ser realizados solamente en una unidad.

PERGUNTA 89

"Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Ítem 11.2.1, Pruebas Especiales, a), cortocircuito" Entendemos que o ensaio de curto-circuito não está no escopo de fornecimento."

RESPOSTA

Deve ser fornecido memorial de cálculo como comprovação de suportabilidade a curto-circuito.

PERGUNTA 90

"Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Ítem 11.2.1, Pruebas Especiales, b), impedancia de secuenciación"

Comentário: Entendemos que a impedancia de sequência zero é igual ao de impedancia de sequência de positiva para transformadores monofásicos e também para banco de autotransformadores monofásicos. Favor confirmar nuestro entendimiento."

RESPOSTA

Apesar de serem idênticas, deve ser apresentado relatório com os valores obtidos na medição, especificando os valores para sequência zero e sequência positiva.

PERGUNTA 91

"Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Ítem 11.2.1, Pruebas Especiales, c), d), e) y g)" Entendemos que como o projeto é o mesmo para todas unidades dos transformadores, solicitamos que este teste seja realizado em apenas uma peça de transformador e não nos 3 transformadores."

RESPOSTA

Somente para os ensaios dos itens c), d), e) e g) pode-se realizar em somente 1 (um) equipamento, para os demais itens devem ser realizados conforme especificado.

PERGUNTA 92

"Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "7.4 (...)conservador debe ser equipado con un absorbente de humedad automático(...)" Favor

PREGUNTA 89

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Ítem 11.2.1, Pruebas Especiales, a), cortocircuito" Entendemos que el ensayo de cortocircuito no está en el alcance de la provisión.

RESPUESTA

Se debe suministrar memoria de cálculo como comprobación de soportabilidad al corto-circuito.

PREGUNTA 90

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Ítem 11.2.1, Pruebas Especiales, b), impedancia de secuencia cero"

Comentario: Entendemos que la impedancia de secuencia cero es igual al de la impedancia de secuencia positiva para transformadores monofásicos y también para banco de autotransformadores monofásicos. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

A pesar de ser idénticas, se debe presentar informe con los valores obtenidos en la medición, especificando los valores para la secuencia cero y la secuencia positiva.

PREGUNTA 91

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Ítem 11.2.1, Pruebas Especiales, c), d), e) y g)" Entendemos que como el proyecto es el mismo para todas las unidades de los transformadores, solicitamos que este test sea realizado en solamente una pieza de transformador y no en los 3 transformadores.

RESPUESTA

Solamente para los ensayos de los ítems c), d), e) y g) se puede realizar solamente en 1 (un) equipo, para los demás ítems deben ser realizados de acuerdo a lo especificado.

PREGUNTA 92

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "7.4 (...) conservador debe ser equipado con un absorbente de humedad automático (...)" Favor confirmar si

confirmar se podemos utilizar um secador de humidade padrão e livre de manutenção.”

RESPOSTA

Deve ser fornecido secador de ar conforme especificado, ou seja, que possua resistência de aquecimento com a função de retirar a umidade da sílica gel, sem intervenção do operador.

PERGUNTA 93

“Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Item 9.2, Bujes, aisladores pasantes y conectores terminales. Los bujes para el lado de 220kV de todos los transformadores deben ser identicos a fin de proporcionar la substitucion de los bujes entre los equipos." Comentário: Entendemos que as buchas devem ser intercambiáveis somente para transformadores indenticos. Por essa razão não se aplica a intercambiabilidade entre os equipamentos de 200, 50 e 20MVA. Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

As buchas devem ser intercambiáveis para todos os equipamentos da subestação, que serão fornecidos, quando possuírem mesmo nível de tensão.

PERGUNTA 94

“Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Item 9. ACESORIOS(...) dispositivos para fijacion sobre La base/carril, etc.(...) "Comentário: Por favor indicar que equipamentos estão considerados para fixação sobre a base.”

RESPOSTA

Devem ser considerados os acessórios para travamento das rodas sobre os trilhos.

PERGUNTA 95

“Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV "Ítem 2.1 – otras pruebas “Todas las pruebas solicitadas en esta especificación, incluyendo las pruebas de recepción en fábrica, pruebas de comisionamiento, pruebas de puesta en servicio y otras que sean solicitadas por la ITAIPU de modo a comprobar el cumplimiento pleno de esta especificación.

podemos utilizar un secador de humedad padrón y libre de mantenimiento.

RESPUESTA

Se debe proporcionar secador de aire de acuerdo a lo especificado, es decir, que tenga resistencia de calentamiento con la función de retirar la humedad del sílica gel, sin intervención del operador.

PREGUNTA 93

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Item 9.2, Bujes, aisladores pasantes y conectores terminales. Los bujes para el lado de 220kV de todos los transformadores deben ser idénticos a fin de proporcionar la substitución de los bujes entre los equipos." Comentario: Entendemos que los bujes deben ser intercambiables solamente para transformadores idénticos. Por esa razón no se aplica la intercambiabilidad entre los equipos de 200, 50 y 20MVA. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Los aisladores pasantes deben ser intercambiables para todos los equipos de la subestación, que serán proporcionados, cuando sean del mismo nivel de tensión.

PREGUNTA 94

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 13–Transformador monofásico 20MVA 220/66/13,8kV "Item 9. ACESORIOS(...) dispositivos para fijación sobre La base/carril, etc.(...) "Comentario: Por favor indicar que equipos están considerados para fijación sobre la base.

RESPUESTA

Deben ser considerados los accesorios para el bloqueo de las ruedas sobre los carriles.

PREGUNTA 95

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV "Ítem 2.1 – otras pruebas “Todas las pruebas solicitadas en esta especificación, incluyendo las pruebas de recepción en fábrica, pruebas de comisionamiento, pruebas de puesta en servicio y otras que sean solicitadas por la ITAIPU de modo a comprobar el cumplimiento pleno de esta especificación.

Comentário: Entendemos que o fornecimento dos ensaios são somente os ensaios indicados na Especificação Técnica "6693-20-15200 - Capítulo 14 - Transformador Trifásico 50 MVA 220/23/13,8 kV". Favor confirmar nosso entendimento e/ou citar outros ensaios que ITAIPU deseja adquirir."

RESPOSTA

Devem ser realizados todos os ensaios especificados na especificação técnica, além de serem feitas todas as comprovações de características exigidas para os equipamentos e seus acessórios, caso não haja comprovação de tais características, devem ser realizados os ensaios a fim de comprovar o atendimento à especificação.

PERGUNTA 96

"Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV No Item 5.8 especifica-se sobretensão sem carga continua de 1,1 pu. Porém no texto se especifica operar com potência nominal, com tensão de até 10% sobre a tensão nominal dos enrolamentos. Para sob carga, a norma indica uma sobretensão suportável de 5% e não de 10%. Por favor confirmar se uma sobretensão sob carga de 5% é aceitável."

RESPOSTA

Considerar para sobrecarga uma sobretensão permanente de 5%.

PERGUNTA 97

"Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV "Item 5.9) Desplazamiento angular. (...) La designacion tecnica de La conexión es Yn, a0, d11, de acuerdo com la norma IEC 60076.(...)" Entendemos que a designação descrita no item 5.9 é para um autotransformador, porém na especificação o equipamento é um transformador. Favor confirmar a não aplicabilidade deste item."

RESPOSTA

Desconsiderar a indicação de Deslocamento angular, o equipamento trata-se de um transformador e não Autotransformador.

Comentario: Entendemos que la provisión de los ensayos son solamente los ensayos indicados en la Especificación Técnica "6693-20-15200 - Capítulo 14 - Transformador Trifásico 50 MVA 220/23/13,8 kV". Favor confirmar nuestro entendimiento y/o citar otros ensayos que ITAIPU desea adquirir.

RESPUESTA

Deben ser realizados todos los ensayos requeridos en la especificación técnica a demás de realizar todas las comprobaciones de las características exigidas para los equipos y sus accesorios, en caso de que no exista prueba de tales características, deben ser realizados los ensayos a fin de comprobar el cumplimiento de la especificación.

PREGUNTA 96

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV En el Item 5.8, se especifica sobretensión sin carga continua de 1,1 pu. Sin embargo en el texto se especifica operar con potencia nominal, con tensión de hasta 10% sobre la tensión nominal de las bobinas. Para la condición con carga, la norma indica una sobretensión soportable de hasta 5% y no de 10%. Por favor confirmar si una sobretensión, con el transformador en carga, de 5% es aceptable.

RESPUESTA

Considerar para sobrecarga una sobretensión permanente de 5%.

PREGUNTA 97

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV "Item 5.9) Desplazamiento angular. (...) La designación técnica de La conexión es Yn, a0, d11, de acuerdo con la norma IEC 60076.(...)" Entendemos que la designación descrita en el ítem 5.9 es para un autotransformador, sin embargo en la especificación el equipo es un transformador. Favor confirmar la no aplicabilidad de este ítem.

RESPUESTA

Desconsiderar la indicación del Desplazamiento angular, el equipo se trata de un transformador y no de un Autotransformador.

PERGUNTA 98

"Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV No ítem 5.10, solicitamos informar/confirmar qual é a base de impedância. Lembramos que a potencia ONAN é 30 MVA e não 25 MVA como indicado. Solicitamos esclarecer."

RESPOSTA

Utilizar como base a impedância indicada na especificação, ou seja 25MVA.

PERGUNTA 99

"Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV "Ítem 5.12) Transformadores de corriente tipo bucha." Solicitamos as características dos transformadores de corrente."

RESPOSTA

Os transformadores de corrente serão definidos no projeto executivo, por enquanto deve-se considerar a quantidade de núcleos descritos na especificação.

PERGUNTA 100

"Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV "Ítem 5.12), elevación de temperatura del aceite= 55 oC." Entendemos que conforme a norma IEC60076, a elevação de temperatura indicada aceitável é de 60oC. Favor confirmar nosso entendimento."

RESPOSTA

Deve ser atendido ao requisito de elevação de temperatura especificado.

PERGUNTA 101

"Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV "Ítem 5.13, cargamento simultaneo" Solicitamos a esclarecer se o carregamento simultaneo é por soma aritmética ou por soma fasorial."

RESPOSTA

O carregamento, para esse transformador deve ser considerado como soma vetorial.

PREGUNTA 98

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV. En el ítem 5.10, solicitamos informar/confirmar cual es la base de impedancia. Recordamos que la potencia ONAN es 30 MVA y no 25 MVA como indicado. Solicitamos esclarecer,

RESPUESTA

Utilizar como base la impedancia indicada en la especificación, es decir 25MVA.

PREGUNTA 99

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV "Ítem 5.12) Transformadores de corriente tipo bucha." Solicitamos las características de los transformadores de corriente.

RESPUESTA

Los transformadores de corriente serán definidos en el proyecto ejecutivo, por ahora se debe considerar la cantidad de núcleos descritos en la especificación.

PREGUNTA 100

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV "Ítem 5.12), elevación de temperatura del aceite= 55 oC." Entendemos que conforme la norma IEC60076, la elevación de temperatura indicada aceptable es de 60oC. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Se debe cumplir con los requisitos de elevación de la temperatura especificado.

PREGUNTA 101

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV "Ítem 5.13, cargamento simultaneo" Solicitamos sea aclarado si la carga simultanea es por suma aritmética o por suma fasorial.

RESPUESTA

La carga, para ese transformador debe ser considerado como suma vectorial.

PERGUNTA 102

“Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV "Ítem 6.2 – operación en paralelo “Los Autotransformadores a ser suministrados deben ser adecuados para operación en paralelo en los terminales de 500 kV y 220 kV con otros.””

Comentário: Como o presente objeto se trata de uma subestação nova consideramos que não há transformadores existentes. Entendemos que este item não se aplica a este transformador.”

RESPOSTA

Devem ser previstos meios para operação em paralelo de bancos de transformadores que futuramente podem ser instalados, ou seja, todos os equipamentos devem possuir disponibilidade para interligação com outros, inclusive os de reserva.

PERGUNTA 103

“Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV No ítem 9.3, entendemos que as buchas de 13,8 e 23kV sejam do tipo sólida com porcelana. Favor confirmar.”

RESPOSTA

A escolha das buchas de 23 e 13,8kV fica a critério do fabricante.

PERGUNTA 104

“Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV "9.7 EQUIPO DE ENFRIAMIENTO FORZADO. (...) a) las bombas de aceite, cuando aplicable, deben ser instaladas de modo que puedan ser retiradas con el Transformador energizado y sin pérdida de aceite, previéndose, inclusive, dispositivos para purga del aire de la sección que haya sido drenada;(...)"

Comentário: Entendemos que estes acessórios não são aplicáveis a este transformador oferecidos (ONAN/ONAF).”

RESPOSTA

Entendimento correto, os equipamentos possuem resfriamento natural ONAFII.

PERGUNTA 105

“Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV "Ítem 11.2.1,

PREGUNTA 102

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV "Ítem 6.2 – operación en paralelo “Los Autotransformadores a ser suministrados deben ser adecuados para operación en paralelo en los terminales de 500 kV y 220 kV con otros.””

Comentario: Como el presente objeto se trata de una subestación nueva consideramos que no hay transformadores existentes. Entendemos que este ítem no se aplica a este transformador.

RESPUESTA

Deben ser previstos medios para la operación en paralelo de bancos de transformadores que futuramente puedan ser instalados, es decir, todos los equipos deben tener disponibilidad para la interconexión con otros, inclusive los de reserva.

PREGUNTA 103

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV El ítem 9.3, entendemos que las buchas de 13,8 y 23kV sean del tipo sólida con porcelana. Favor confirmar.

RESPUESTA

La elección de los aisladores pasantes de 23 e 13,8kV queda a criterio del fabricante.

PREGUNTA 104

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV "9.7 EQUIPO DE ENFRIAMIENTO FORZADO. (...) a) las bombas de aceite, cuando aplicable, deben ser instaladas de modo que puedan ser retiradas con el Transformador energizado y sin pérdida de aceite, previéndose, inclusive, dispositivos para purga del aire de la sección que haya sido drenada;(...)"

Comentario: Entendemos que estos accesorios no son aplicables a este transformador ofrecidos (ONAN/ONAF).

RESPUESTA

Entendimiento correcto, los equipos tienen refrigeración natural ONAFII.

PREGUNTA 105

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV "Ítem 11.2.1,

Pruebas Especiales, a), cortocircuito" Entendemos que o ensaio de curto-circuito não está no escopo de fornecimento. Favor confirmar nosso equipamento."

RESPOSTA

Deve ser fornecido memorial de cálculo para comprovação de suportabilidade a curto-circuito.

PERGUNTA 106

"Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV "Ítem 11.2.1, Pruebas Especiales, b), impedancia de secuencia cero" Entendemos que a impedancia de secuencia zero é igual ao de impedancia de secuencia de positiva para transformadores monofásicos e também para banco de autotransformadores monofásicos. Favor confirmar nosso entendimiento."

RESPOSTA

Apesar de serem idênticas, deve ser apresentado relatório com os valores obtidos na medição, especificando os valores para sequência zero e sequência positiva.

PERGUNTA 107

"No Anexo I, Calendário de Eventos da Licitação, Descrição nº 5. O sitio onde os representantes das empresas interessadas devem-se apresentar o dia 07/12/10 são diferentes nas versões em português e espanhol. Favor confirmar e/ou esclarecer."

RESPOSTA

O local (endereço) da sessão pública de abertura dos invólucros é único. Porém, para ter acesso, por tratar-se de local dentro das instalações de ITAIPU, os representantes das empresas interessadas em participar desta licitação e os interessados em assistir à sessão, deverão apresentar-se, em qualquer dos endereços abaixo, no horário estipulado, de onde serão conduzidos até o local da sessão pública:

Centro Executivo

Av. Silvio Américo Sasdelli, s/nº - Vila A
Foz do Iguaçu – PR – Brasil
Às 8h30min

OU

“Oficina de Trámite a Terceros – Barrera

Pruebas Especiales, a), cortocircuito" Entendemos que el ensayo de cortocircuito no está en el alcance del suministro. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Se debe proporcionar una memoria de cálculo para la comprobación de soportabilidad al corto-circuito.

PREGUNTA 106

Especificación Técnica 6693 – 20 – 15200 – E ESP.014/10 R0 Capítulo 14 – Transformador trifásico 50MVA 220/23/13,8kV "Ítem 11.2.1, Pruebas Especiales, b), impedancia de secuencia cero" Entendemos que la impedancia de secuencia cero es igual al de impedancia de secuencia de positiva para transformadores monofásicos y también para banco de autotransformadores monofásicos. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

A pesar de ser idénticas, debe ser presentado informe con los valores obtenidos en la medición, especificando los valores para la secuencia cero y la secuencia positiva.

PREGUNTA 107

En el Anexo I, Calendario de Eventos de la Licitación, Descripción nº 5. El sitio donde los representantes de las empresas interesadas se deben presentar el día 07/12/10 son diferentes en las versiones en portugués y español. Favor confirmar y/o aclarar.

RESPUESTA

El local (dirección) de la sesión pública de apertura de los sobres es único. Sin embargo, para tener acceso, por tratarse de local dentro de las instalaciones de ITAIPU, los representantes de las empresas interesadas en participar de esta licitación y los interesados en asistir a la sesión, deberán presentarse, en cualquiera de las direcciones indicadas más abajo, en el horario estipulado, donde serán conducidos hasta el local de la sesión pública:

“Centro Ejecutivo

Av. Silvio Américo Sasdelli, s/nº - Villa A
Foz de Iguazú – PR – Brasil”
A las 08:30h

O

Oficina de Trámite a Terceros – Barrera

Principal/MD

Av. João B. de Oliveira Figueiredo, s/nº
Hernandarias – **Paraguay**
Às 7h45min

Gentileza atentar-se que a data da sessão pública foi alterada para 11/01/2011.

PERGUNTA 108

“No Anexo V, Lote I, Capítulo VI, Condição Incoterm, Clausula 14, existe uma incoerência entre as condições incoterm 2000 das versões em português e espanhol. Na versão em português menciona-se a condição DDU, mais na versão em espanhol menciona-se a condição DDP. Favor confirmar qual deve ser adotada, dadas as implicações nos custos e responsabilidades a ser assumidas no contrato.”

RESPOSTA

Há equívoco na redação na grafia da sigla. Prevalece, todavia, o que grafado por extenso: DDU (Delivered Duty Unpaid). Gentileza reportar-se ao item II deste Aditamento.

PERGUNTA 109

“No Anexo V, Lote II, Capítulo V, Condição Incoterm, Clausula 13, existe uma incoerência entre as condições incoterm 2000 das versões em português e espanhol. Na versão em português menciona-se a condição DDU, mais na versão em espanhol menciona-se a condição DDP. Favor confirmar qual deve ser adotada, dadas as implicações nos custos e responsabilidades a ser assumidas no contrato.”

RESPOSTA

Gentileza reportar-se à resposta da pergunta 108.

PERGUNTA 110

“No Edital, Capítulo I, ponto 1.4, Tributos, parágrafo 1.4.1, menciona-se que o projeto não estará afeto aos benefícios fiscais que a ITAIPU usufrui, e ainda, no parágrafo 1.4.3 que os oferentes são responsáveis da parte tributária da oferta. Ainda, gostaríamos de saber se a ITAIPU pode comentar se existe um marco tributário particular para o presente projeto.”

RESPOSTA

Não há nenhum marco legal, de ordem tributária, que regula especificamente este projeto. Todas as informações constam do edital e seus anexos.

Principal/MD

Av. João B. de Oliveira Figueiredo, s/nº
Hernandarias – **Paraguay**
A las 07:45h

Por favor tomar atención, que la fecha de la sesión pública fue alterada para 11/01/2011.

PREGUNTA 108

En el Anexo V, Lote I, Capítulo VI, Condición Incoterm, Cláusula 14, existe una incoherencia entre las condiciones incoterm 2000 de las versiones en portugués y español. En la versión en portugués se menciona la condición DDU, pero en la versión en español se menciona la condición DDP. Favor confirmar cual debe ser adoptada, dadas las implicancias en los costos y responsabilidades a ser asumidas en el contrato.

RESPUESTA

Existe un error en la redacción en la ortografía de la sigla. Prevalece, todavía, lo escrito por extenso: DDU (Delivered Duty Unpaid). Favor remitirse al ítem II de este Aditivo.

PREGUNTA 109

En el Anexo V, Lote II, Capítulo V, Condición Incoterm, Cláusula 13, existe una incoherencia entre las condiciones incoterm 2000 de las versiones en portugués y español. En la versión en portugués se menciona la condición DDU, pero en la versión en español se menciona la condición DDP. Favor confirmar cual debe ser adoptada, dadas las implicancias en los costos y responsabilidades a ser asumidas en el contrato.

RESPUESTA

Por favor remitirse a la respuesta de la pregunta 108.

PREGUNTA 110

En el Pliego, Capítulo I, punto 1.4, Tributos, parágrafo 1.4.1, se menciona que el proyecto no será objeto de los beneficios fiscales que la ITAIPU usufructúa, y todavía, en el parágrafo 1.4.3 que los oferentes son responsables de la parte tributaria de la oferta. Aún así, nos gustaría saber si la ITAIPU puede comentar si existe un marco tributario particular para el presente proyecto.

RESPUESTA

No hay ningún marco legal, de orden tributaria, que regula específicamente este proyecto. Todas las informaciones constan en el Pliego y sus anexos.

Pela relevância e influência nos preços, recomendamos especial atenção no que se encontra regrado pelo subitem 2.4.2, letra “e” do Caderno de Bases e Condições.

PERGUNTA 111

“No Anexo V, Lote I, Capítulo VI, Condição Incoterm, Clausula 14, parágrafo 3, menciona-se que a ITAIPU será responsável dos encargos oficiais incidentes na importação. Favor explicar como relaciona-se com a condição Incoterm, seja DDU ou DDP.”

RESPOSTA

Sobre a questão tributária, em específico sobre o fornecimento proveniente de outros países que não o Paraguai, gentileza reportar-se ao subitens 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3 e 2.4.2, letra “e”, do Caderno de Bases e Condições da licitação. Considerando a abrangência do tema, recomenda-se assessoria especializada na matéria.

PERGUNTA 112

“No Anexo V, Lote II, Capítulo V, Condição Incoterm, Clausula 13, parágrafo 3, menciona-se que a ITAIPU será responsável dos encargos oficiais incidentes na importação. Favor explicar como relaciona-se com a condição Incoterm, seja DDU ou DDP.”

RESPOSTA

Sobre a questão tributária, em específico sobre o fornecimento proveniente de outros países que não o Paraguai, gentileza reportar-se ao subitens 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3 e 2.4.2, letra “e”, do Caderno de Bases e Condições da licitação. Considerando a abrangência do tema, recomenda-se assessoria especializada na matéria.

PERGUNTA 113

“No Anexo II, Documentos para habilitação, ponto 1.1.3, Habilitação Econômica - Financeira, não inclui-se um quesito de patrimônio neto mínimo. Porém, no Edital, Capítulo 2, Das Instruções Específicas, ponto 2.12.2.1, menciona-se um quesito adicional de patrimônio neto mínimo habilitante para ambos os lotes. Entendemos que isso representa uma incoerência da documentação. Favor esclarecer o critério que prevalecerá para a habilitação.”

RESPOSTA

Não há nenhuma incoerência documental. O patrimônio mínimo exigido para fins de habilitação,

Por la relevancia e influencia en los precios, recomendamos especial atención en lo que se encuentra reglado por el subitem 2.4.2, letra “e” del Pliego de Bases y Condiciones.

PREGUNTA 111

En el Anexo V, Lote I, Capítulo VI, Condición Incoterm, Cláusula 14, parágrafo 3, se menciona que la ITAIPU será responsable de los encargos oficiales incidentes en la importación. Favor explicar como se relaciona con la condición Incoterm, sea DDU o DDP.

RESPUESTA

Sobre la cuestión tributaria, específicamente sobre el suministro proveniente de otros países que no sea el Paraguay, favor remitirse a los subítems 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3 y 2.4.2, letra “e”, del Pliego de Bases y Condiciones de la licitación. Considerando el alcance del tema, se recomienda asesoría especializada en la materia.

PREGUNTA 112

En el Anexo V, Lote II, Capítulo V, Condición Incoterm, Cláusula 13, parágrafo 3, se menciona que la ITAIPU será responsable de los encargos oficiales incidentes en la importación. Favor explicar como se relaciona con la condición Incoterm, sea DDU o DDP.

RESPUESTA

Sobre la cuestión tributaria, específicamente sobre el suministro proveniente de otros países que no sea el Paraguay, favor remitirse a los subítems 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3 y 2.4.2, letra “e”, del Pliego de Bases y Condiciones de la licitación. Considerando el alcance del tema, se recomienda asesoría especializada en la materia.

PREGUNTA 113

En el Anexo II, Documentos para habilitación, punto 1.1.3, Habilitación Económica – Financiera, no se incluye un requisito de patrimonio neto mínimo. Sin embargo, en el Pliego, Capítulo 2, de las Instrucciones Específicas, punto 2.12.2.1, se menciona un requisito adicional de patrimonio neto mínimo habilitante para ambos lotes. Entendemos que eso representa una incoherencia de la documentación. Favor aclarar el criterio que prevalecerá para la habilitación.

RESPUESTA

No hay ninguna incoherencia documental. El patrimonio mínimo exigido para fines de

será apurado com base no Balanço Patrimonial apresentado, a título de exemplo, conforme 1.1.3, letra “a” do Anexo II. Gentileza reportar-se ao subitem 2.12.2.2 do Caderno de Bases e Condições, a seguir transcrito:

“2.12.2.2 A aferição do PL da proponente será apurado com base no Balanço Patrimonial apresentado conforme exigência documental do Anexo II deste Caderno de Bases e Condições.”

PERGUNTA 114

“No Edital, Capítulo 2, Das Instruções Específicas, ponto 2.8.4, menciona-se que em caso de empate ou sempre que as diferenças de preços entre as propostas não supere o 10% do valor da proposta mais baixa, será dada preferência à proposta comercial com maior grau de abastecimento de produção regional MERCOSUL. Nos sucessivos itens 2.8.4.1, 2.8.4.2 e 2.8.4.3 determina-se o critério de utilização da regra mencionada. Por enquanto, não é clarificado como será aplicado o critério anteriormente descrito, deixando certa ambiguidade de interpretação. Presentamos um exemplo para nos ajudar a interpretar: no caso de duas propostas onde aplique o critério de diferença menor ao 10%, sejam hipoteticamente de US\$ 190 milhões e US\$ 200 milhões (valores ambos suponhamos para o Lote I), e a primeira delas tenha 75% dos bens originários no MERCOSUL e a segunda 80%. Qual será a vencedora? Solicitamos a ITAIPU responder a pergunta dentro do marco do exemplo provisionado.”

RESPOSTA

Não há ambiguidade de interpretação. Explicamos: Na hipótese em pauta, e atendendo ao critério de preferência à proposta comercial de maior grau de abastecimento de produção regional, de acordo com as regras vigentes no MERCOSUL (CBC, subitem 2.8.4), a proposta vencedora será, neste caso, aquela de US\$ 200 milhões. Porque: 1º) A proposta possui maior grau de abastecimento de produção regional. 2º) Não superou 10% comparativamente àquela de menor preço.

PERGUNTA 115

“No marco da pergunta anterior, o critério, será aplicado independentemente por lote o somando os dois lotes?”

RESPOSTA

O julgamento dar-se-á por lote em licitação. (CBC, subitem 2.8.2, in fine)

habilitación, será apurado con base en el Balance General presentado, a título de ejemplo, conforme 1.1.3, letra “a” del Anexo II. Favor remitirse al subítem 2.12.2.2 del Pliego de Bases y Condiciones, a seguir transcrito:

“2.12.2.2 Para conferir el PN del oferente, será realizada con base al Balance General presentado conforme exigencia documental del Anexo II de este Pliego de Bases y Condiciones.”

PREGUNTA 114

En el Pliego, Capítulo 2, De las Instrucciones Específicas, punto 2.8.4, se menciona que en caso de empate, siempre que las diferencias de precios entre las propuestas no superen el 10% del valor de la propuesta mas baja, será dada preferencia a la propuesta comercial con mayor grado de abastecimiento de producción regional en el MERCOSUR. En los sucesivos ítems 2.8.4.1, 2.8.4.2 y 2.8.4.3 se determina el criterio de utilización de la regla mencionada. No está claro como será aplicado el criterio anteriormente descrito, dejando cierta ambigüedad de interpretación. Presentamos un ejemplo para ayudar a interpretar: en el caso de dos propuestas donde se aplique el criterio de diferencia menor al 10%, sean hipotéticamente de US\$ 190 millones y US\$ 200 millones (valores ambos supongamos para el Lote I), y la primera de ellas tenga 75% de los bienes originarios del MERCOSUR y la segunda 80%. ¿Cuál será la vencedora? Solicitamos a ITAIPU responder la pregunta dentro del marco del ejemplo dado.

RESPUESTA

No hay ambigüedad de interpretación. Explicamos: En la hipótesis en pauta, y atendiendo al criterio de preferencia a la oferta comercial de mayor grado de abastecimiento de producción regional, de acuerdo con las reglas vigentes en el MERCOSUR (CBC, subítem 2.8.4), la oferta vencedora será, en este caso, aquella de US\$ 200 millones. Porque: 1º) La oferta posee mayor grado de abastecimiento de producción regional. 2º) No superó 10%, comparativamente a aquella de menor precio.

PREGUNTA 115

En el marco de la pregunta anterior, el criterio, será aplicado independentemente por lote o sumando los dos lotes?

RESPUESTA

El juzgamiento se dará por lote en licitación. (CBC, subítem 2.8.2, in fine)

PERGUNTA 116

"Pode-se apresentar o caso de duas empresas ou consórcio de empresas ser adjudicadas separadamente os dois lotes?"

RESPOSTA

Como o julgamento dar-se-á por lote, poderá sim haver proponente vencedor de um lote e outro, distinto, para o outro lote em licitação.

PERGUNTA 117

"No Anexo V, Lote I, Capítulo III, Marcos contratuais e prazos, parágrafo 1, deve ser entendido que o prazo total do contrato corresponde aos 810 dias corridos indicados para o Marco 5, ou o prazo total do contrato deve ser considerado a partir da soma dos prazos individuais dos marcos? Porem, no Anexo VI, Esquema de Pago, Lote I, incluem-se eventos de pagos além dos dias considerados segundo os dois critérios anteriores."

RESPOSTA

O prazo total do contrato, vigência do contrato, de acordo com a minuta do contrato, Lote 1, Capítulo XLIII, Cláusula 76, diz: " O presente contrato terá vigência até o total cumprimento das obrigações aqui estabelecidas."

O marco contratual final M5 (810 dias) corresponde à conclusão da implantação das obras do Lote 1.

O evento de pagamento de 1% (um por cento), item 17, em 1170 dias, corresponde à conclusão dos serviços de operação assistida na subestação de Villa Hayes.

PERGUNTA 118

"No Anexo V, Lote II, Capítulo III, Marcos contratuais e prazos, parágrafo 1, deve ser entendido que o prazo total do contrato corresponde aos 660 dias corridos indicados para o Marco 3, ou o prazo total do contrato deve ser considerado a partir da soma dos prazos individuais dos marcos? Porem, no Anexo VI, Esquema de Pago, Lote II, a diferença do quanto é indicado no Lote I, não incluem-se eventos de pagos além dos 660 dias."

RESPOSTA

O prazo total do contrato, vigência do contrato, de acordo com a minuta do contrato, Lote 2, Capítulo XLIII, Cláusula 76, diz: " O presente contrato terá vigência até o total cumprimento das obrigações

PREGUNTA 116

¿Se puede presentar el caso de dos empresas o consorcio de empresas ser adjudicadas separadamente los dos lotes?

RESPUESTA

Como el juzgamiento se dará por lote, podrá existir oferente vencedor de un lote y otro distinto, para el otro lote en licitación.

PREGUNTA 117

En el Anexo V, Lote I, Capítulo III, Marcos contractuales y plazos, parágrafo 1, debe ser entendido que el plazo total del contrato corresponde a los 810 días corridos indicados para el Marco 5, o el plazo total del contrato debe ser considerado a partir de la suma de los plazos individuales de los marcos? Sin embargo, en el Anexo VI, Esquema de Pago, Lote I, se incluyen eventos de pagos además de los días considerados según los dos criterios anteriores.

RESPUESTA

El plazo total del contrato, vigencia del contrato, de acuerdo a la minuta del contrato, Lote 1, Capítulo XLIII, Cláusula 76, dice: "El presente contrato tendrá vigencia hasta el total cumplimiento de las obligaciones aquí establecidas".

El Marco contractual final M5 (810 días) corresponde a la conclusión de la implantación de las obras del Lote 1.

El evento de pago del 1 % (uno por ciento), ítem 17, en 1170 días, corresponde a la conclusión de los servicios de operación asistida en la subestación de Villa Hayes.

PREGUNTA 118

En el Anexo V, Lote II, Capítulo III, Marcos contractuales y plazos, parágrafo 1, debe ser entendido que el plazo total del contrato corresponde a los 660 días corridos indicados para el Marco 3, o el plazo total del contrato debe ser considerado a partir de la suma de los plazos individuales de los marcos? Sin embargo, en el Anexo VI, Esquema de Pago, Lote II, la diferencia de cuanto es indicado en el Lote I, no se incluyen eventos de pagos mas allá de los 660 días.

RESPUESTA

El plazo total del contrato, vigencia del contrato, de acuerdo a la minuta del contrato, Lote 2, Capítulo XLIII, Cláusula 76, dice: "El presente contrato tendrá vigencia hasta el total cumplimiento de las

aqui estabelecidas."

O marco contratual final M3 (660 dias) corresponde à conclusão da implantação das obras do Lote 2.

No Lote 2, os eventos de pagamentos, realizam-se em todos os casos dentro do prazo de conclusão da implantação das obras (Marco M3).

PERGUNTA 119

"Na pergunta nº 9 do Aditamento 1 a ITAIPU sugeriu que durante a visita obrigatória sejam constatadas as dimensões e o tipo de edifício a demolir, assim como o grau de dificuldade da tarefa (itens a demolir conforme previsto 6693-20-15200-E-ESP.014/10) dado que não existem desenhos de referência. A ITAIPU deve reconhecer que será difícil prever o grau de dificuldade sem dados técnicos de suporte, podendo a estimativa, no caso, ter um impacto nos custos. Se bem não existem os desenhos de referência, poderá a ITAIPU indicar os materiais básicos dos prédios a ser demolidos?"

RESPOSTA

Em anexo estamos enviando os planos 3182-DC-15500-P, 3261-DC-15504-P, 3291-DC-15500-E até 15503-E e 3381-DC-15507-P. Os mesmos devem ser considerados orientativos e referenciais.

PERGUNTA 120

"Na visita técnica obrigatória ao sitio da obra do Lote II foi constatado que existe atualmente obra em execução no pátio da subestação. No Edital não foi especificado como será isolada a zona indicada para a execução dos futuros trabalhos, e se esse será o caso. Favor informar se devem considerar-se custos para isolar a zona de trabalhos da futura ampliação e quem será o gerenciador das interfases com os atuais empreiteiros."

RESPOSTA

O setor da Subestação energizada será isolado da ampliação por uma cerca provisória de tela de arame galvanizado a ser fornecida, instalada e removida, ao final das obras pela Contratada. Para o início dos trabalhos as atuais obras de ampliação da subestação estarão concluídas.

PERGUNTA 121

"No caso anterior, se a obra estivesse finalizada para a época quando serão executados os futuros

obligaciones aquí establecidas".

El Marco contractual final M3 (660 días) corresponde a la conclusión de la implantación de las obras del Lote 2.

En el Lote 2, los eventos de pago, se realizan en todos los casos dentro del plazo de conclusión de la implantación de las obras (Marco m3).

PREGUNTA 119

En la pregunta nº 9 del Aditivo 1 la ITAIPU sugirió que durante la visita obligatoria sean constatadas las dimensiones y el tipo de edificio a demoler, así como el grado de dificultad de la tarea (ítems a demoler conforme previsto 6693-20-15200-E-ESP.014/10) dado que no existen diseños de referencia. La ITAIPU debe reconocer que será difícil prever el grado de dificultad sin datos técnicos de soporte, pudiendo la estimativa, en el caso, tener un impacto en los costos. Si bien no existen los diseños de referencia, ¿podrá la ITAIPU indicar los materiales básicos de los predios a ser demolidos?

RESPUESTA

En anexo remitimos los planos 3182-DC-15500-P, 3261-DC-15504-P, 3291-DC-15500-E al 15503-E y 3381-DC-15507-P. Los mismos deben ser considerados orientativos y referencial.

PREGUNTA 120

En la visita técnica obligatoria al sitio de la obra del Lote II fue constatado que existe actualmente obra en ejecución en el patio de la subestación. En el Pliego no fue especificado como será aislada la zona indicada para la ejecución de los futuros trabajos, y si ese será el caso. Favor informar si deben considerarse costos para aislar la zona de trabajos de la futura ampliación y quien será el gerenciador de las interfases con los actuales contratistas.

RESPUESTA

El sector de la subestación energizada será aislado de la ampliación por una cerca provisoria de tejido de alambre galvanizado a ser proveída, instalada y removida, al término de las obras, por la Contratada. Para el inicio de los trabajos las actuales obras de ampliación de la subestación estarán concluídas.

PREGUNTA 121

En el caso anterior, si la obra estuviera finalizada para la época en que serán ejecutados los futuros

trabalhos na zona, favor indicar como será isolada a área de trabalhos, dado que a obra de ampliação do pátio será executada de lado a um pátio em funcionamento. Os riscos de trabalhos serão enormes. Além de informar como será isolada a área, favor informar quem será responsável da isolamento e se deverão ser considerados custos na proposta.”

RESPOSTA

[Ver resposta anterior.](#)

PERGUNTA 122

“No caso que os futuros trabalhos sejam executados com o pátio que hoje está sendo construído já em operação, favor indicar se deverá ser considerado dentro dos custos salariais um valor adicional por periculosidade. O tema é relevante por seu possível impacto nos custos.”

RESPOSTA

[Os custos incluídos na proposta comercial devem atender o disposto no item 2.4 do Caderno de Bases e Condições e no Anexo VIII “Diretrizes de Segurança e Saúde no Trabalho” da IA 1780-10.](#)

PERGUNTA 123

“Caso esses custos adicionais por periculosidade não devam ser considerados, e no futuro o grémio solicitar a sua inclusão, como será avaliado e reconhecido o impacto para o empreiteiro?”

RESPOSTA

[Ver resposta anterior.](#)

PERGUNTA 124

“Primeiro gostaria de confirmar se os equipamentos a serem ofertados de acordo com a Especificação Técnica 6693-20-15200-E ESP. 014/10 CAPÍTULO 13 serão transformadores ou autotransformadores.

De acordo com o Anexo IV - Planilla de Precios, este equipamento é um Transformador. Porém, nessa Especificação Técnica mencionada acima, nos itens 8.2 (segundo parágrafo), 9.1 (segundo e terceiro parágrafo), 9.4 (segundo parágrafo) e 10.2 (item D) é mencionado o equipamento como sendo Autotransformadores. Gentileza confirmar se o equipamento dessa Especificação Técnica, a ser ofertado, deverá ser transformador ou autotransformador.”

trabajos en la zona, favor indicar como será aislada el área de trabajos, dado que la obra de ampliación del patio será ejecutada al lado de un patio en funcionamiento. Los riesgos de trabajos serán enormes. Mas allá de informar como será aislada el área, favor informar quien será responsable de la aislación y si deberán ser considerados costos en la propuesta.

RESPUESTA

[Ver respuesta anterior.](#)

PREGUNTA 122

En el caso que los futuros trabajos sean ejecutados con el patio que hoy está siendo construido ya en operación, favor indicar si deberá ser considerado dentro de los costos salariales un valor adicional por peligrosidad. El tema es relevante por su posible impacto en los costos.

RESPUESTA

[Los costos incluidos en la oferta comercial, deben atender lo dispuesto en el ítem 2.4 del Pliego de Bases y Condiciones y en el Anexo VIII “Directrices de Seguridad y Salud en el Trabajo” de la IA 1780-10.](#)

PREGUNTA 123

Caso esos costos adicionales por peligrosidad no deban ser considerados, y en el futuro el gremio solicite su inclusión, ¿como será evaluado y reconocido el impacto para el contratista?

RESPUESTA

[Ver respuesta anterior.](#)

PREGUNTA 124

Primero me gustaría confirmar si los equipos a ser ofertados de acuerdo con la Especificación Técnica 6693-20-15200-E ESP. 014/10 CAPÍTULO 13 serán transformadores o autotransformadores.

De acuerdo con el Anexo IV - Planilla de Precios, este equipamiento es un Transformador. Pero, en esa Especificación Técnica mencionada arriba, en los ítems 8.2 (segundo parágrafo), 9.1 (segundo y tercer parágrafo), 9.4 (segundo parágrafo) y 10.2 (ítem D) es mencionado el equipamiento como Autotransformadores. Gentileza confirmar si el equipamiento de esa Especificación Técnica, a ser ofertado, deberá ser transformador o autotransformador.

RESPOSTA

Os equipamentos devem ser transformadores e não Autotransformadores.

PERGUNTA 125

“Outra dúvida, também na Especificação Técnica 6693-20-15200-E ESP. 014/10 CAPÍTULO 13:

De acordo com o Item 5.15 (Perdas del Transformador) - Gentileza confirmar se realmente as perdas totais máximas deverão ser menores que 0,3% da potencia nominal. De acordo com a ONS (Operador Nacional do Sistema Elétrico), Submódulo 2.3 Revisão 3.(Arquivo em anexo), as perdas máximas para transformadores de 5 a30 MVA é de 0,7%. As perdas máximas informadas na especificação supracitada, de 0,3% correspondem, segundo o anexo, às perdas máximas para Autotransformadores. Informamos que o atendimento a esta solicitação eleva consideravelmente o custo do transformador, sendo assim, pedimos a gentileza de reconsiderarem as perdas totais máximas para 0,7%.”

RESPOSTA

Considerar como perdas totais máximas o valor de 0,5% da potência nominal.

PERGUNTA 126

“Temos as mesmas dúvidas informadas acima para a Especificação Técnica 6693-20-15200-E ESP. 014/10 CAPÍTULO 14.

Gentileza confirmar se o equipamento dessa Especificação Técnica, a ser ofertado, deverá ser transformador ou autotransformador.

O Item 5.16 informa “PERDIDAS DEL AUTOTRANSFORMADOR”, caso o equipamento solicitado seja Transformador, gentileza confirmar se as perdas máximas deverão ser menores que 0,3% da potencia nominal, ou se devemos considerar perdas máximas de 0,5%, conforme a NOS – Submódulo 2.3 Rev. 3 – Tabela 4. (documento em anexo).”

RESPOSTA

Considerar como perdas totais máximas o valor de 0,5% da potência nominal.

PERGUNTA 127

Como se sabe por experiências anteriores, o Seguro de Responsabilidade Civil nas condições exigidas no edital, idênticas as de editais anteriores, é muito difícil de obter no mercado paraguaio de seguros. Uma das principais causas

RESPUESTA

Los equipos deben ser transformadores y no Autotransformadores.

PREGUNTA 125

Otra duda, también en la Especificación Técnica 6693-20-15200-E ESP. 014/10 CAPÍTULO 13:

De acuerdo con el Ítem 5.15 (Perdas del Transformador) - Favor confirmar si realmente las perdas totales máximas deberán ser menores que 0,3% de la potencia nominal. De acuerdo con la ONS (Operador Nacional del Sistema Eléctrico), Submódulo 2.3 Revisión 3.(Archivo en anexo), las pérdidas máximas para transformadores de 5 a 30 MVA es de 0,7%. Las perdas máximas informadas en la especificación arriba citada, de 0,3% corresponden, según el anexo, las perdas máximas para Autotransformadores. Informamos que la atención a esta solicitud eleva considerablemente el costo del transformador, siendo así, pedimos la gentileza de reconsideraren las perdas totales máximas para 0,7%.

RESPUESTA

Considerar como pérdida total máxima el valor de 0,5% de la potencia nominal.

PREGUNTA 126

Tenemos las mismas dudas informadas arriba para la Especificación Técnica 6693-20-15200-E ESP. 014/10 CAPÍTULO 14.

Por gentileza confirmar si el equipamiento de esa Especificación Técnica, a ser ofertado, deberá ser transformador o autotransformador.

El Ítem 5.16 informa “PERDIDAS DEL AUTOTRANSFORMADOR”, caso el equipamiento solicitado sea Transformador, por gentileza confirmar si las pérdidas máximas deberán ser menores que 0,3% de la potencia nominal, o si debemos considerar perdas máximas de 0,5%, conforme a NOS – Submódulo 2.3 Rev. 3 – Tabla 4. (documento en anexo).

RESPUESTA

Considerar como pérdidas total máxima el valor de 0,5% de la potencia nominal.

PREGUNTA 127

“Como se sabe por experiencias anteriores, el Seguro de Responsabilidad Civil en las condiciones exigidas en el pliego, idênticas a las de Pliegos anteriores, es de muy difícil obtención en la plaza paraguaya de seguros. Una de las

dessa dificuldade é a exigência de não estabelecer sub-limite para danos pessoais causados a empregados do CONTRATADO. No caso atual, não permitir sub-limite implicaria um seguro de acidentes pessoais para cada empregado por 40 ou 20 milhões de dólares, cobertura que de maneira geral está totalmente defasada comparada com a realidade nacional e regional, referente às condições laborais e salariais e possível valoração dos danos vinculados apenas a uma pessoa. Além disso, temos que considerar que a finalidade do seguro de acidentes pessoais é reparatório, não de lucro.

Sugerimos poder flexibilizar a restrição, com um sub-limite para danos pessoais causados aos empregados do CONTRATADO por um valor de, por exemplo, até US\$ 100.000,00.

RESPOSTA

Pedido indeferido. A importância assegurada deve estar de acordo com o que é exigido no edital.

PERGUNTA 128

Como se realizará o pagamento a cada empresa integrante do Consórcio? Solicitamos que cada membro do Consórcio possa faturar diretamente com a ITAIPU, referente a parte que lhe corresponde no Consórcio. O líder poderá, dessa maneira, direcionar os montantes a serem pagos aos membros, decorrentes da medição aprovada.

RESPOSTA

O faturamento deverá ser de cada empresa participante do consórcio, efetuado diretamente à ITAIPU, respeitando o parágrafo 2º da Cláusula 23 da Minuta do Contrato, para ambos lotes.

PERGUNTA 129

Solicitamos sejam entregues os estudos de solo do terreno onde será instalada a "SE Villa Hayes".

RESPOSTA

Favor reportar-se ao Aditamento nº 3, resposta à Pergunta 24, letra "g".

PERGUNTA 130

Levando em consideração que há trabalhos a serem realizados fora do canteiro de obras da ITAIPU, consultamos se deverão ser atendidas, nos trabalhos a serem realizados na Estação Vila Hayes, as exigências de Segurança e Saúde no Trabalho da ITAIPU.

causas principales para ello es la exigencia de no establecer sub límite para daños personales causados a empleados del contratista. En el caso actual no permitir sublímites implicaría un seguro de accidentes personales para cada empleado por 40 o 20 Millones de USD, cobertura que de todo punto de vista está totalmente defasada con la realidad nacional e incluso regional, en lo que a condiciones laborales y salariales y posible valoración de los daños vinculados a una sola persona se refiere. Además hay que considerar que el espíritu del seguro de accidentes personales es reparatorio, no de lucro.

Sugerimos poder flexibilizar la restricción, con un sub límite para daños personales causados a empleados del contratista por valor de por ejemplo hasta USD. 100.000."

RESPUESTA

Pedido denegado. El importe asegurado debe estar de acuerdo con el exigido en el pliego.

PREGUNTA 128

"¿Cómo se realizará el pago a cada empresa integrante del Consorcio? Solicitamos que cada Miembro del Consorcio pueda facturar directamente a la ITAIPU, por la parte que le corresponde en el Consorcio. El Líder podrá asimismo direccionar los montos a ser pagados a los Miembros decurrentes de la Medición aprobada."

RESPUESTA

La facturación deberá ser de cada empresa participante del consorcio, efectuado directamente a la ITAIPU, respetando el parágrafo 2º de la Cláusula 23 de la Minuta del Contrato, para ambos lotes.

PREGUNTA 129

"Solicitamos sean entregados los estudios de suelo del terreno donde se instalará la SE Villa Hayes."

RESPUESTA

Favor remitirse al Aditivo nº 3, respuesta a la Pregunta 24, letra "g".

PREGUNTA 130

"Teniendo en cuenta que hay trabajos a ser realizadas fuera del Sitio de Obras de Itaipu, consultamos si se deberán atender, en los trabajos a realizarse en la Estación Villa Hayes, las exigencias de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ITAIPU."

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 131

Será exigido que as estruturas suporte de equipamentos na SEVH sejam exclusivamente de concreto armado como é padrão dentro das instalações da ITAIPU?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 132

O subitem 2.1.7 da planilha de preços do LOTE 1 indica que seja cotada “A provisão e a manutenção de todos os serviços e obras provisórias no CANTEIRO DE OBRAS, tais como: ... **fornecimento de equipamentos e ferramentas necessárias para a execução da montagem, mão-de-obra, administração e supervisão de pessoal para a montagem, comissionamento e colocação em serviço do projeto**”. Entendemos que o ressaltado em negrito deve ser um erro, já que o item a ser cotado é o de Obras Civis, não de Montagem.

RESPOSTA

Favor reportar-se ao item II, letra “c”, deste aditamento.

PERGUNTA 133

No desenho 6993-DI-G-0220-E-R0 correspondente ao seccionamento da LT 220kV Limpio – Porto Botânico, se indica a incorporação de 6 novas torres, mas não a desmontagem de estruturas. Está prevista a desmontagem de torres existentes para efeitos do seccionamento?

RESPOSTA

Forma parte do alcance do fornecimento, todos os serviços e materiais necessários para o seccionamento da LT 220kV Limpio – Pto. Botânico e sua conexão à SEVH. Se como resultado do projeto executivo do seccionamento seja necessário a desmontagem de estruturas, isto deve formar parte do fornecimento dos serviços, sem custos adicionais para a ITAIPU, incluído a classificação e o transporte, a depósitos localizados em Assunção, das peças componentes das estruturas.

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 131

“Se exigirá que las estructuras soporte de equipos en la SEVH sean exclusivamente de hormigón armado como es padrón dentro de las instalaciones de ITAIPU?”

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 132

“El ítem 2.1.7 de la planilla de precios del LOTE 1 indica que se cotice “La provisión y el mantenimiento de todos los servicios y obras provisionarias en el SITIO DE OBRAS, tales como: ... **suministro de equipos y herramientas necesarios para la ejecución del montaje, mano de obra, administración y supervisión del personal para el montaje, comisionamiento y puesta en servicio del proyecto**”. Entendemos que lo resaltado en negritas debe ser un error, ya que el ítem a ser cotizado es de Obras Civiles, no de Montaje.”

RESPUESTA

Favor remitirse al numeral II, letra “c” de este aditivo.

PREGUNTA 133

“En el diseño 6993-DI-G-0220-E-R0 correspondiente al seccionamiento de la LT 220 Kv Limpio – Puerto Botánico se indica la incorporación de 6 nuevas torres, pero no así el desmontaje de estructuras. Está previsto el desmontaje de torres existentes a efectos del seccionamiento?”

RESPUESTA

Forma parte del alcance del suministro, todos los servicios y materiales necesarios para el seccionamiento de la LT 220 kV Limpio – Pto. Botánico y su conexión a la SEVH. Si como resultado del proyecto ejecutivo del seccionamiento sea necesario el desmontaje de estructuras, esto debe formar parte del suministro de los servicios, sin costos adicionales para la ITAIPU, incluido la clasificación y el transporte, a depósitos ubicados en Asunción, de las piezas componentes de las estructuras.

PERGUNTA 134

Em que item da planilha de preços do LOTE 1 é para cotar a montagem do cabo terra tipo OPGW?

RESPOSTA

No item 1.48 da planilha de preços do LOTE 1.

PERGUNTA 135

A montagem do cabo terra tipo OPGW deve ser realizada com linhas energizadas?

RESPOSTA

Favor reportar-se ao Capítulo 39 da Especificação Técnica 6693.20.15200-E.

PERGUNTA 136

As estruturas de suporte de equipamentos nos pátios de 500, 220 e 66kV da SEVH deverão ser impreterivelmente de concreto armado como é padrão na ITAIPU? Em particular, confirmar se os suportes das barras de Alumínio de 5" do pátio de 220kV deverão ser de concreto armado.

RESPOSTA

Sim. Devem seguir o padrão de Itaipu. Os suportes das barras de alumínio de 5" devem ser de concreto armado.

PERGUNTA 137

Favor informar se os eletrodutos enterrados devem ser concretados.

RESPOSTA

Sim, os eletrodutos enterrados devem ter um recobrimento de cimento simples sobre o mesmo.

PERGUNTA 138

Solicitamos nos confirmar se os tubos de Alumínio de 5" e 6" das barras rígidas devem ser soldados ou se admitem conectores de união, levando em consideração que em outras Subestações da ANDE se aceita o uso de conectores para unir barras rígidas. Em caso de serem soldadas, ainda que sejam de Alumínio, serão conforme ANSI B31.1 e a qualificação de processos e soldadores conforme a ASME IX?

RESPOSTA

Os tubos de alumínio de 5" e 6" das barras rígidas devem ser soldadas e devem seguir a

PREGUNTA 134

"En qué ítem de la planilla de precios del LOTE 1 se cotiza el montaje del hilo de guardia tipo OPGW?"

RESPUESTA

En el ítem 1.48 de la planilla de precios del LOTE 1.

PREGUNTA 135

"El montaje del hilo de guardia tipo OPGW se debe realizar con líneas energizadas?"

RESPUESTA

Favor remitirse al Capítulo 39 de la Especificación Técnica 6693.20.15200-E.

PREGUNTA 136

"Las estructuras soporte de equipos en los patios de 500, 220 y 66 kV de la SEVH deberán ser indefectiblemente de hormigón armado como es padrón de ITAIPU?. En particular, confirmar si los soportes de las barras de Aluminio de 5" del patio de 220 kV deberán ser de hormigón armado."

RESPUESTA

Sí. Deben seguir el padrón de la Itaipu. Los soportes de las barras de aluminio de 5" deben ser hormigón armado.

PREGUNTA 137

"Favor informar si los electroductos enterrados deben ser hormigonados."

RESPUESTA

Sí, los electroductos enterrados deben tener un recubrimiento de hormigón simple a lo largo del mismo.

PREGUNTA 138

"Solicitamos nos confirmen si los tubos de Aluminio de 5" y 6" de las barras rígidas deben ser soldadas o se admiten conectores de unión, teniendo en cuenta que en otras Subestaciones de ANDE se acepta el uso de conectores para unir barras rígidas. En caso de ser soldadas, aunque sean de Aluminio, serán conforme ANSI B31.1 y la calificación de procesos y soldadores conforme a ASME IX?"

RESPUESTA

Los tubos de aluminio de 5" e 6" de las barras rígidas deben ser soldadas e deben seguir la

especificação técnica de Itaipu sob número 6468-20-00300-P (Instruções para solda de barramentos tubulares de alumínio). No item 9.5 (Ensaio de Tração Transversal) da referida especificação se deve considerar que para a liga de alumínio 6101-T6 é inaceitável que os corpos de prova apresentem uma tensão de ruptura inferior a 110MPa (tensão de ruptura especificado para o metal de base: 220MPa). O critério de aceitação deve ser baseado de tal forma a não comprometer os dados/requisitos de projeto.

PERGUNTA 139

Caso as barras rígidas sejam soldadas, favor informar se será realizado RX em 100% das juntas.

RESPOSTA

Sim. Deve ser realizado RX em 100% das juntas, conforme a especificação 6468-20-00300-P (Instruções para solda de barramentos tubulares de alumínio).

PERGUNTA 140

Favor informar se a tubulação de captação de água potável de 6" deverá ser montada em trechos com flanges de acoplamento ou soldadas e se deverá ser enterrada em toda sua extensão.

RESPOSTA

A tubulação de Ø 150 mm (6") deve ser montada em trechos com uniões do tipo junta elástica integrada, anel não removível manualmente fabricado de borracha EPDM (Estireno-Butadieno) e deve ser enterrada em quase toda a sua longitude até a Subestação de Villa Hayes, salvo o trecho de cruzamento na ponte Remanso, onde ainda terá que ser interligada com a tubulação de Ø 250 mm da ESSAP (Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay).

PERGUNTA 141

Com relação ao Capítulo 1 das especificações técnicas 014/10 "Energía eléctrica, agua y teléfono" - Item 17.6.2, favor informar:

Energia elétrica – Se o alimentador da ANDE estará disponível no prédio da SEVH. Não sendo assim, onde e a que distância se encontra?

Água – A localização exata na região oriental da tubulação de água de 250mm pertencente à ESSAP.

Telefone - As especificações indicam que: "O CONTRATADO deverá realizar os trâmites necessários e executar a instalação das linhas,

especificación técnica de la Itaipu con el número 6468-20-00300-P (Instrucciones para soldura de barramentos tubulares de aluminio). En el ítem 9.5 (Ensayo de Tracción Transversal) de la referida especificación se debe considerar que para la liga de aluminio 6101-T6 es inaceptable que los cuerpos de prueba presenten una tensión de ruptura inferior a 110MPa (tensión de ruptura especificado para el metal base: 220MPa). El criterio de aceptación debe ser basado de tal forma a no comprometer los datos/requisitos de proyecto.

PREGUNTA 139

"En caso de que las barras rígidas deban ser soldadas, favor informar si deberá realizarse RX en el 100 % de las juntas."

RESPUESTA

Sí. Debe ser realizado RX en el 100 % de las juntas, conforme la especificación 6468-20-00300-P (Instruções para solda de barramentos tubulares de alumínio).

PREGUNTA 140

"Favor informar si la tubería de captación de agua potable de 6" deberá ser montada en tramos con bridas de acople o soldados y si deberá ser enterrada en toda su extensión."

RESPUESTA

La tubería Ø 150 mm (6") debe ser montada en tramos con uniones tipo junta elástica integrada, anillo no removible manualmente fabricado de goma EPDM (Estireno-Butadieno) y debe ser enterrada en casi toda su longitud hasta la Subestación Villa Hayes, salvo la parte del cruce del puente Remanso para unir a la tubería de Ø250mm de la ESSAP (Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay).

PREGUNTA 141

"Respecto al Capítulo 1 de las especificaciones técnicas 014/10 "Energía eléctrica, agua y teléfono"- Ítem 17.6.2 favor informar:

Energía eléctrica – Si el alimentador la ANDE estará disponible en el predio de la SEVH. De no ser así, donde y a qué distancia se encuentra?

Agua – La ubicación exacta en la región oriental de la tubería de agua de 250 mm perteneciente a la ESSAP.

Teléfono - Las especificaciones indican que: "El CONTRATISTA deberá realizar los trámites Necesarios y ejecutar la instalación de las líneas,

centrais e aparelhos telefônicos para o mestre de obras e escritórios da fiscalização”. Estas instalações somente serão realizadas para o período de construção da obra ou deverá realizar uma instalação definitiva para a ANDE e, nesse caso, onde e a que distância encontram-se as instalações da COPACO?

RESPOSTA

Água Potável: A tubulação de Ø250mm da ESSAP, está localizada no cruzamento da Av. Carlos Antonio Lopez, que leva até a ponte, com a Rua Brasília.

PERGUNTA 142

Solicitamos informação sobre o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), subitem 2.2.2.18 do Capítulo 1 das Especificações Técnicas 014/10.

RESPOSTA

Favor reportar-se ao item II, letra “b”, do Aditamento 3.

PERGUNTA 143

No subitem 2.1.8 do Capítulo 1 das Especificações Técnicas 014/10 o fornecimento de todos os auxiliares elétricos estão dentro da provisão do GRUPO 1. Também para o GRUPO 3 no subitem 2.3.1.6 indica “fabricação e posicionamento de suportes com fornecimento de material (chassis) incluindo os parafusos de fixação dos painéis” e o subitem 2.3.1.8 “fornecimento de acessórios”. Favor explicar como devemos interpretar.

RESPOSTA

O item 2.1.8 se refere ao fornecimento dos equipamentos e componentes dos serviços auxiliares elétricos e mecânicos. Os itens 2.3.1.6 e 2.3.1.8 mencionados, correspondem a montagem e interconexão, com provisão de mão de obra, ferramentas, materiais e acessórios necessários para a perfeita colocação em operação de todos os equipamentos fornecidos.

PERGUNTA 144

Anexo VI. Esquema de Pagamento Lote 1. No esquema para Equipamentos, item 11, “entrega na Subestação de Vila Hayes dos autotransformadores monofásicos, de 120/160/200MVA, 500/220/23kV, 50Hz”, o prazo é de 540 dias, e no esquema para montagem eletromecânica, item 10 “b”, “Conclusão de montagem e conexão do primeiro banco de

centralitas y aparatos telefónicos para el obrador y oficinas de la fiscalización”. ¿Estás instalaciones solo serán hechas para el periodo de construcción de la obra? o ¿deberá hacerse una instalación definitiva para la ANDE?, y en ese caso, ¿donde y a qué distancia se encuentran las instalaciones de COPACO?”.

RESPUESTA

Agua Potable: La tubería de Ø250mm de la ESSAP, está ubicada en el cruce de la Av. Carlos Antonio López, que llega al puente, con la Calle Brasilia.

PREGUNTA 142

“Solicitamos información respecto al estudio de impacto ambiental (EIA), ítem 2.2.2.18 del Capítulo 1 de las especificaciones técnicas 014/10.”

RESPUESTA

Favor remitirse al numeral II, letra “b”, del Aditivo 3.

PREGUNTA 143

“En el ítem 2.1.8 del Capítulo 1 de las especificaciones técnicas 014/10 el suministro de todos los auxiliares eléctricos están dentro de la provisión del GRUPO 1. También para el GRUPO 3 en el ítem 2.3.1.6 indica “fabricación y posicionamiento de soportes con suministro de material (chasis) incluyendo los pernos de fijación de los paneles “ y en el ítem 2.3.1.8 “suministro de accesorios”. Favor explicar cómo debemos interpretar.”

RESPUESTA

El ítem 2.1.8 se refiere al suministro de los equipos y componentes de los servicios auxiliares eléctricos y mecánicos. Los ítems 2.3.1.6 y 2.3.1.8 mencionados, corresponden al montaje e interconexión, con provisión de mano de obra, herramientas, materiales y accesorios necesarios para la perfecta puesta en servicios de los todos los equipos suministrados.

PREGUNTA 144

“Anexo VI. Esquema de Pago Lote 1. En el esquema para Equipos, ítem 11, “entrega en la Subestación de Villa Hayes de los autotransformadores monofásicos, de 120/160/200MVA, 500/220/23kV, 50Hz”, el plazo es de 540 días, y en el esquema para Montaje Electromecánico, ítem 10.b, “Conclusión del montaje y conexión del primer banco de

transformadores de 500/220kV”, o prazo é o mesmo, 540 dias. Favor explicar como devemos interpretar ou devemos supor que os prazos são apenas referencias e poderão ser ajustados no “work statement”.

RESPOSTA

Os prazos do Cronograma de Pagamento poderão ser ajustados durante o “workstatement”.

PERGUNTA 145

Favor esclarecer entre qual eixo será colocado o cascalho na SEMD.

RESPOSTA

Favor reportar-se ao Aditamento nº 3, resposta à Pergunta 35.

PERGUNTA 146

Na planilha de preços do LOTE 2 vemos que o subitem 2.2.2 é reiterativo e já está incluído o subitem 2.1.1. Favor explicar como devemos interpretar.

RESPOSTA

O item 2.1.1 corresponde a todos os serviços preliminares necessários no setor da ampliação da SEMD, antes dos trabalhos de escavação previsto no item 2.2.2.

PERGUNTA 147

O subitem 2.2.1 da Planilha de Preços do LOTE 2 refere-se a quase todo o escopo dos trabalhos civis, como segue: a escavação para as fundações, drenagens superficiais e profundas, fundações, caminhos, plantio de grama, cascalho e acabamentos. Os subitens 2.1.3, 2.2.7 e 2.1.2 reiteram o trabalho relativo a drenagens superficiais e profundas, caminhos, plantio de grama e cascalho. Favor explicar como devemos interpretar.

RESPOSTA

Favor reportar-se ao item II, letra “d”, deste aditamento.

PERGUNTA 148

Qual é o volume de solo a ser compactado no pátio de seccionamento da SEMD?

RESPOSTA

O volume de solo necessário a ser compactado no pátio do seccionamento é dado pela diferença

transformadores de 500/220kV”, el plazo es el mismo, 540 días. Favor explicar cómo debemos interpretar o suponemos que los plazos son apenas referenciales y podrán ser ajustados en el “work statement”.

RESPUESTA

Los plazos del Esquema de Pago podrán ser ajustados durante el “workstatement”.

PREGUNTA 145

“Favor aclarar entre qué ejes se colocará el ripio en la SEMD.”

RESPUESTA

Favor remitirse al Aditivo nº 3, respuesta a la Pergunta 35.

PREGUNTA 146

“En la planilla de precios del LOTE 2 vemos que el ítem 2.2.2 es reiterativo y que ya está incluido en el ítem 2.1.1. Favor explicar cómo debemos interpretar.”

RESPUESTA

El ítem 2.1.1 corresponde a todos los servicios preliminares necesarios en el sector de la ampliación de la SEMD, previos a los trabajos de excavación previsto en el ítem 2.2.2.

PREGUNTA 147

“El ítem 2.2.1 de la planilla de precios del LOTE 2 se refiere a casi todo el alcance de los trabajos civiles, como ser: la excavación para las fundaciones, drenajes superficiales y profundos, fundaciones, caminos, empastado, ripio, y terminaciones. Los ítems 2.1.3, 2.2.7 y 2.1.2 reiteran el trabajo relativo a drenajes superficiales y profundos, caminos, empastado y ripio. Favor explicar cómo debemos interpretar.”

RESPUESTA

Favor remitirse al numeral II, letra “d” de este aditivo.

PREGUNTA 148

“Cuál es el volumen de suelo a ser compactado en el patio de seccionamiento de la SEMD?”

RESPUESTA

El volumen de suelo necesario a ser compactado en el patio del seccionamiento esta dado por la

entre a topografia atual da área (ver figura 1 em anexo) e a terraplanagem finalizada, prevista no projeto indicado no plano 4511-DC-G0796-E, em anexo; limitado a todo o volume de solo disponível e apropriado (aprovado pela fiscalização da ITAIPU) proveniente da escavação no setor 4 do pátio de manobras 500kV.

PERGUNTA 149

Além da demolição das edificações existentes e pista asfaltada, conforme indicado no capítulo 65 da “Especificación Técnica” – ESP 014/10, existe alguma outra instalação que deva ser desmontada para a ampliação do setor 4 pátio de manobra de 500kV da SEMD?

RESPOSTA

Serão desmontadas/retiradas todas as edificações e instalações existentes e que forem verificadas durante a visita técnica, com exceção da antena de comunicações que será de responsabilidade de ITAIPU.

PERGUNTA 150

O subitem 2.2.4 da Planilha de Preços do LOTE 2 indica que se cote “A provisão e a manutenção de todos os serviços e obras provisórias no CANTEIRO DE OBRAS, tais como:... fornecimento de equipamentos e ferramentas necessárias para a execução e montagem, mão-de-obra, administração e supervisão de pessoal para a montagem e comissionamento do projeto.” Entendemos que o ressaltado em negrito deve ser um erro, já que o item a ser cotado é de Obras Civis, não de montagem.

RESPOSTA

Favor reportar-se ao item II, letra “e”, deste aditamento.

PERGUNTA 151

Com relação à licitação em referência, devido a complexidade do projeto a ser cotado e ao escasso tempo disponível para preparar uma oferta competitiva, solicitamos uma prorrogação de 45 dias para a data da recepção dos envelopes.

RESPOSTA

Gentileza reportar-se ao aditamento nº 2. Pedido de nova prorrogação indeferido.

diferencia entre la topografía actual del área (ver figura 1 en anexo) y el terraplenado terminado, previsto en el proyecto indicado en el plano 4511-DC-G0796-E, en anexo; limitado a todo el volumen de suelo disponible y apropiado (aprobado por la fiscalización de ITAIPU) proveniente de la excavación en el sector 4 del patio de maniobras 500kV.

PREGUNTA 149

“Además de la demolición de las edificaciones existentes y pista asfaltada, como indicado en el capítulo 65 de la especificación técnica ESP. 014/10, existe alguna otra instalación que deba ser desmontada para la ampliación del sector 4 patio de maniobras de 500kV de la SEMD?”

RESPUESTA

Serán desmontadas/retiradas todas las edificaciones e instalaciones existentes y que fueran verificadas durante la visita técnica, con excepción de la antena de comunicaciones que será de responsabilidad de ITAIPU.

PREGUNTA 150

“El ítem 2.2.4 de la planilla de precios del LOTE 2 indica que se cote “La provisión y el mantenimiento de todos los servicios y obras provisórias en el SITIO DE OBRAS, tales como: ... suministro de equipos y herramientas necesarios para la ejecución del montaje, mano de obra, administración y supervisión del personal para el montaje y comisionamiento del proyecto”. Entendemos que lo ressaltado en negritas debe ser un error, ya que el ítem a ser cotizado es de Obras Civiles, no de Montaje.”

RESPUESTA

Por favor remitirse al numeral II, letra “e”, de este aditivo.

PREGUNTA 151

“Con respecto a la licitación de referencia, debido a la complejidad del proyecto a ser cotizado y al escaso tiempo disponible para preparar una oferta competitiva, solicitamos una prórroga de 45 días para la fecha de recepción de sobres.”

RESPUESTA

Por favor remitirse al aditivo nº 2. Pedido de nueva prórroga denegado.

PERGUNTA 152

Para o Lote 1: No Capítulo 43 – item 2.14 Pavimentação, diz: “A construção da estrutura de acesso e caminhos internos da ES serão do tipo com camadas de rodagem de Concreto Asfáltico de mistura quente na planta, sobre ligante e imprimação, com base e sub-base de pedra granulada sobre terraplanagem de solo conforme Especificações...” Consultamos se os caminhos de serviço também serão asfaltados, se a resposta for afirmativa, será com o mesmo pacote estrutural dos caminhos internos? Se não for assim, solicitamos detalhe do pacote estrutural.

RESPOSTA

Favor reportar-se ao Aditamento nº 3, resposta da Pergunta 24, letra “f”.

PERGUNTA 153

“Devido as dimensões e massas do equipamentos a serem transportados para o projeto em Villa Hayes, e caso não seja possível o transporte dos Autotransformadores pelas pontes existentes entre o Brasil e o Paraguai, solicitamos a confirmação da possibilidade de transporte pela barragem de Itaipu, ficando a cargo da contratada conseguir as devidas autorizações alfandegárias para realização do mesmo. Ou seja, caso a contratada não consiga tais autorizações junto as autoridades alfandegárias competentes, Itaipu ficaria isenta de qualquer responsabilidade sobre a passagem do equipamento pela barragem da Hidroelétrica Binacional de Itaipu, porém caso a contratada consiga tais autorizações Itaipu concederia o direito a passagem dos equipamentos pela barragem apenas para viabilizar a logística do mesmo. Favor confirmar se poderíamos considerar esta possibilidade.”

RESPOSTA

Entendimento correto e possível.

PERGUNTA 154

“Confirmar se a tensão auxiliar para alimentação de motores de disjuntores em Villa Hayes será 380Vac ou 220vac, pois a documentação apresentada possui divergência.”

RESPOSTA

Favor reportar-se ao item “Motores” dos Capítulos 3, 8 e 15 da Especificação Técnica 6693.20.15200-E.

PREGUNTA 152

“Para el Lote 1: En el Cap. 43 – Apartado 2.14 Pavimentación, dice: “La construcción de la estructura de acceso y caminos internos de la ES serán del tipo con camadas de rodadura de Concreto Asfáltico de mezcla caliente en planta, sobre riego de liga e imprimación, con base y sub base de piedra granulada sobre terraplén de suelo compactado conforme a especificaciones..” Consultamos si los caminos de servicio también serán asfaltados, si la respuesta es afirmativa, será con el mismo paquete estructural de los caminos internos? Si no es así, solicitamos detalle del paquete estructural.”

RESPUESTA

Por favor remitirse al Aditivo nº 3, respuesta a la Pregunta 24, letra “f”.

PREGUNTA 153

Debido a las dimensiones y masa de los equipos que serán transportados para el proyecto en Villa Hayes, y caso no sea posible el transporte de los Autotransformadores por los puentes existentes entre el Brasil y el Paraguay, solicitamos la confirmación de la posibilidad de transporte por la represa de Itaipu, quedando a cargo de la contratada conseguir las debidas autorizaciones aduaneras para la realización de lo citado. O sea, caso la contratada no consiga tales autorizaciones junto a las autoridades aduaneras competentes, Itaipu quedaría libre de cualquier responsabilidad sobre el pasaje del equipo por la represa de la Hidroeléctrica Binacional de Itaipu, pero caso que la contratada consiga tales autorizaciones Itaipu concedería el derecho al paso de los equipos por la represa apenas para viabilizar la logística del mismo. Favor confirmar si podríamos considerar esta posibilidad.

RESPUESTA

Entendimiento correcto y posible.

PREGUNTA 154

“Confirmar si la tensión auxiliar para alimentación de motores de interruptores en Villa Hayes será 380 Vac o 220 vac, pues la documentación presentada posee divergencia.”

RESPUESTA

Por favor remitirse al ítem “Motores” de los Capítulos 3, 8 y 15 de la Especificación Técnica 6693.20.15200-E.

PERGUNTA 155

“Gostaríamos de propor que cada relé supervisor de bobina de acionamento tenha 1 contato auxiliar apenas. (1 por bobina), sendo que este contato pode ser incorporado ao sistema de monitoramento e trabalhado no comando da subestação, sem prejuízo a performance do projeto.”

RESPOSTA

Deverão ser fornecidos relés de supervisão para cada uma das bobinas de acionamento dos disjuntores. É aceitável que os relés de supervisão sejam fornecidos com um contato auxiliar apenas, que deverá ser multiplicado através de relés auxiliares conforme às necessidades do projeto.

PERGUNTA 156

“Conforme especificação técnica número 6693-20-15200-E-R0 capítulo 10 item 3.2.3 e capítulo 17 item 4.3, é solicitado tanque em aço galvanizado. Gostaríamos sua confirmação de que poderemos fornecer tanque em material não ferroso (Alumínio) pintado.”

RESPOSTA

A ITAIPU também aceita tanque de alumínio.

PERGUNTA 157

“Especificação técnica número 6693-20-15200-E-R0 capítulo 10 item 3.1 / 6 e capítulo 17 item 3.4 / 6, é solicitado equipamento com corrente secundária de 1A com carga para o enrolamento de medição especificada de 100VA. Estamos considerando que esse valor está equivocado e o correto seria 4VA. Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

A ITAIPU esclarece que o especificado C100 é referido a 5A, e deve ser adequado a 1A de corrente, conforme nota da Tabela 10 da NBR 6856, o referido TC será aplicado para uma carga de até 4 ohms (cablagem+medição), sendo assim a carga secundária do ponto de vista elétrico deve se adequar a estas características.

PERGUNTA 158

“Conforme item 1.4.2 do Edital a condição Incoterm que deverá ser considerada é DDU, ou seja, TODOS os impostos, taxas e despesas alfandegárias correrão por conta de Itaipu. Favor considerar nosso entendimento.”

PREGUNTA 155

Nos gustaría proponer que cada relé supervisor de bobina de accionamiento tenga 1 contacto auxiliar apenas. (1 por bobina), siendo que éste contacto puede ser incorporado al sistema de monitoramiento y trabajado en el comando de la Subestación, sin perjuicio del performance del proyecto.

RESPUESTA

Deberán ser suministrados relés de supervisión para cada una de las bobinas de accionamiento de los interruptores. Es aceptable que los relés de supervisión sean suministrados con un contacto auxiliar apenas, que deberá ser multiplicado a través de relés auxiliares conforme a las necesidades del proyecto.

PREGUNTA 156

Conforme especificación técnica número 6693-20-15200-E-R0 capítulo 10 ítem 3.2.3 y capítulo 17 ítem 4.3, es solicitada tanque en acero galvanizado. Nos gustaría su confirmación de que podremos proveer tanque en material no ferroso (Aluminio) pintado.

RESPUESTA

La ITAIPU también acepta tanque de aluminio.

PREGUNTA 157

Especificación técnica número 6693-20-15200-E-R0 capítulo 10 ítem 3.1 / 6 y capítulo 17 ítem 3.4 / 6, es solicitado equipo con corriente secundario de 1A con carga para el bobinado de medición especificado de 100VA. Estamos considerando que ese valor está equivocado y lo correcto sería 4VA. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

La ITAIPU aclara que lo especificado C100 es referido a 5A, y debe ser adecuado para 1A de corriente, conforme nota de la Tabla 10 de la NBR 6856, el referido TC será aplicado para una carga de hasta 4 ohms (cable+mediación), siendo así la carga secundaria desde el punto de vista eléctrico se debe adecuar a estas características.

PREGUNTA 158

Conforme ítem 1.4.2 del Pliego la condición Incoterm que deberá ser considerada es DDU, o sea, TODOS los impuestos, tasas y gastos aduaneros correrán por cuenta de Itaipu. Favor considerar nuestro entendimiento.

RESPOSTA

Entendimento correto. O fornecimento de equipamentos, sistemas, materiais e estruturas metálicas (item 1 das Planilhas de Preços – Anexo IV) **postos** na Subestação de “Villa Hayes” e na Subestação da Margem Direita de ITAIPU, na condição **Incoterm 2000: DDU (Delivered Duty Unpaid)**.

PERGUNTA 159

Solicitamos o envio do Estudo de Impacto Ambiental aprovado para este projeto, a fim de revisar e analisar a real implicação do custo do mesmo, das tarefas de mitigação previstas e solicitadas no subitem 2.2.18 da Planilha de Preços – Anexo IV – Lote 1 (SEVH).

RESPOSTA

Favor reportar-se ao item II, letra “b”, do Aditamento 3.

PERGUNTA 160

Solicitamos a entrega dos desenhos das torres e o restante de informação disponível da linha “Limpio – Puerto Botánico” a seccionar, a fim de realizar uma avaliação adequada das tarefas que serão realizadas e dos materiais fornecidos.

RESPOSTA

As memórias de cálculos e os planos construtivos da linha serão fornecidos à contratada para a elaboração do projeto executivo. A avaliação dos serviços e materiais para o fornecimento deve ser realizada com base ao plano 6693-DI-G0220-E e à inspeção técnica no sítio de obra em Villa Hayes.

PERGUNTA 161

Solicitamos que seja informado para quantas pessoas deverão ser realizados os cursos de treinamento solicitados no edital.

RESPOSTA

Os cursos de treinamento devem ser realizados para grupos de 15 a 20 pessoas.

PERGUNTA 162

Favor indicar em que condições de acabamento será entregue a plataforma da Subestação Vila Hayes e se nos trabalhos mencionados será incluído o caminho de acesso à mesma.

RESPUESTA

Entendimiento correcto. El suministro de equipos, sistemas, materiales y estructuras metálicas (ítem 1 de las Planillas de Precios – Anexo IV) **puestos** en la Subestación de “Villa Hayes” y en la Subestación de la Margen Derecha de ITAIPU, en la condición **Incoterm 2000: DDU (Delivered Duty Unpaid)**.

PREGUNTA 159

“Solicitamos el envío del Estudio de Impacto Ambiental aprobado para este proyecto, a fin de revisar y analizar la real implicancia en el costo del mismo, de las tareas de mitigación previstas y solicitadas en ítem 2.2.18 de la Planilla de Precios - Anexo IV – Lotes 1 (SEVH).”

RESPUESTA

Por favor remitirse al ítem II, letra “b”, del Aditivo 3.

PREGUNTA 160

“Solicitamos la entrega de los diseños de las torres y el resto de la información disponible de la línea Limpio – Puerto Botánico a seccionar, a fin de realizar una adecuada evaluación de las tareas a ejecutar y los materiales a proveer.”

RESPUESTA

Las memorias de cálculos y los planos constructivos de la línea serán suministrados al contratista para la elaboración del proyecto ejecutivo. La evaluación de los servicios y materiales a suministrar debe ser realizada con base al plano 6693-DI-G0220-E y a la inspección técnica en el sitio de obra en Villa Hayes.

PREGUNTA 161

“Solicitamos sea informado para que cantidad de personas deberán ser realizados los cursos de entrenamiento solicitados en el pliego.”

RESPUESTA

Los cursos de entrenamiento deben ser realizados para grupos de 15 a 20 personas.

PREGUNTA 162

“Favor indicar en que condiciones de terminación será entregada la plataforma de la Subestación Villa Hayes y si en dichos trabajos se incluirá el camino de acceso a la misma.”

RESPOSTA

Favor reportar-se ao Aditamento nº 3, respostas às Perguntas 24 e 33.

PERGUNTA 163

Referente ao fornecimento e montagem dos Autotransformadores monofásicos de 120/160/200 MVA, 500/220/23kV existe uma incongruência com relação à quantidade fornecida, na Planilha de Preços - Anexo IV – Lote 1 (SEVH) e a especificação 6693-20-15200-E Capítulo 1, solicita-se a provisão de oito máquinas (duas das quais irão como reserva), enquanto que na especificação 6693-20-15200-E Capítulo 2, somente solicitam-se sete autotransformadores monofásicos. Favor esclarecer a quantidade de equipamentos que serão fornecidos.

RESPOSTA

Devem ser fornecidos 8 autotransformadores.

PERGUNTA 164

No caso de ser oito os autotransformadores fornecidos, favor indicar onde se alojará a segunda máquina de reserva, já que no desenho 6693-DE-15221-E Projeto Básico – Planta e no 6693-DI-G0050-E Projeto Básico – Disposição Geral de Equipamentos – Planta está previsto lugar para somente um equipamento de reserva.

RESPOSTA

Ver resposta 193.

PERGUNTA 165

“Em relação ao Convite em referencia, vimos pela presente solicitar adiamento da data de apresentação das Propostas por mais 45 (quarenta e cinco) dias em função do volume de informações e documentação a serem analisadas para a elaboração de propostas adequadas; a complexidade dos serviços objeto desta contratação que requerem uma análise criteriosa para a elaboração de uma logística que permita realizar os serviços com a qualidade requerida e nos prazos estipulados.”

RESPOSTA

Gentileza reportar-se ao aditamento nº 2. Pedido de nova prorrogação indeferido.

PERGUNTA 166

“O Edital menciona a operação dos

RESPUESTA

Por favor remitirse al Aditivo nº 3, respuestas a las Preguntas 24 y 33.

PREGUNTA 163

“Referente al suministro y montajes de los Autotransformadores monofásicos de 120/160/200 MVA, 500/220/23 kV existe una incongruencia con respecto a la cantidad a proveer, en la Planilla de Precios - Anexo IV – Lotes 1 (SEVH) y en la especificación 6693-20-15200-E Capítulo 1, se solicitan la provisión de ocho máquinas (dos de las cuales irán como reserva), mientras que en la especificación 6693-20-15200-E Capítulo 2 solo se solicitan siete autotransformadores monofásicos. Favor aclarar la cantidad de equipos a suministrar.”

RESPUESTA

Deben ser suministrados 8 autotransformadores.

PREGUNTA 164

“En el caso de ser ocho los autotransformadores a proveer, favor de indicar donde se alojará la segunda máquina de reserva, ya que en el plano 6693-DE-15221-E Proyecto Básico – Planta y en el 6693-DI-G0050-E Proyecto Básico – Disposición General de Equipos – Planta solo está previsto el lugar para un solo equipo de reserva.”

RESPUESTA

Ver respuesta 193.

PREGUNTA 165

Con relación a la invitación en referencia, venimos por medio de la presente para solicitar aplazamiento de la fecha de presentación de las Propuestas por mas 45 (cuarenta y cinco) días en función del volumen de informaciones y documentación que serán analizadas para la elaboración de propuestas adecuadas; la complejidad de los servicios objeto de esta contratación que requiere un análisis juicioso para la elaboración de una logística que permita realizar los servicios con la calidad requerida y en los plazos estipulados.

RESPUESTA

Por favor remitirse al aditivo nº 2. Pedido de nueva prórroga denegado.

PREGUNTA 166

El Pliego menciona la operación de los

transformadores de 200MVA-500kV a serem fornecidos em paralelo com equipamentos existentes. Solicitamos, em caso afirmativo, informar as impedâncias nas derivações extremas (mínimo e máximo), assim como confirmar a derivação principal."

RESPOSTA

Considerar todos os equipamentos novos, porém com previsão para instalação em paralelo com equipamentos que poderão ser instalados no futuro.

PERGUNTA 167

"No item 2.1, pg 04, da especificação 014/10, menciona-se que devem ser fornecidos 07 (sete) autotransformadores monofásicos. Todavia, no anexo IV, lote1, solicita-se 6 (seis) unidades do mesmo equipamento como fornecimento principal (pg 01) e 2 (duas) unidades adicionais como reserva (pg 08) totalizando 08 (oito) unidades. Solicitamos confirmar qual a quantidade de equipamentos que deve ser fornecida."

RESPOSTA

Deverão ser fornecidos em total oito (08) autotransformadores monofásicos 120/160/200 MVA, 500/220/23kV, 50Hz, sendo dois (02) de reserva.

PERGUNTA 168

"Na especificação 6693-20-15200-E-R0-Capítulo 23 - Celdas Tipo Metalclad 23 kV R0F.pdf, é mencionado "Três (3) bancos de condensadores 24 kV, potencia de referencia de 3x3,36MVar". Entendemos que trata-se de um banco único de 10,08 MVar com 03 estágios. Favor confirmar nosso entendimento."

RESPOSTA

São bancos independentes com potência de referência de 3x3,36 MVar cada uma.

PERGUNTA 169

"Em relação ao banco de capacitores de 23kV, solicitamos maiores esclarecimentos conforme abaixo:

Favor informar se existe alguma especificação exclusiva para capacitores/banco de capacitores.

Favor informar se há um valor máximo que limite a potencia das unidades capacitivas.

A especificação não menciona reatores de in rush ao contrario do diagrama unifilar recebido. Favor informar como devemos proceder."

transformadores de 200MVA - 500kV que serán fornecidos en paralelo con equipamientos existentes. Solicitamos, en caso afirmativo, informar las impedancias en las derivaciones extremas (mínimo y máximo), así como confirmar la derivación principal.

RESPUESTA

Considerar todos los equipos nuevos, pero con previsión para la instalación en paralelo con los equipos que podrán ser instalados en el futuro.

PREGUNTA 167

En el ítem 2.1, pg 04, de la especificación 014/10, se menciona que deben ser proveídos 07 (siete) autotransformadores monofásicos. En el anexo IV, lote1, se solicita 6 (seis) unidades del mismo equipo como fornecimiento principal (pg 01) y 2 (dos) unidades adicionales como reserva (pg 08) totalizando 08 (ocho) unidades. Solicitamos confirmar la cantidad de equipos que debe ser fornecida.

RESPUESTA

Deberán ser suministrados en total ocho (08) autotransformadores monofásicos 120/160/200 MVA, 500/220/23 kV, 50Hz, siendo dos (02) de reserva.

PREGUNTA 168

En la especificación 6693-20-15200-E-R0-Capítulo 23 - Celdas Tipo Metalclad 23 kV R0F.pdf, es mencionado "Tres (3) bancos de condensadores 24 kV, potencia de referencia de 3 x 3,36MVar". Entendemos que se trata de un banco único de 10,08 MVar con 03 etapas. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Son bancos independientes con potencia de referencia de 3x3,36 MVar cada una.

PREGUNTA 169

Con relación al banco de capacitores de 23kV, solicitamos mayor aclaración conforme abajo:

Favor informar si existe alguna especificación exclusiva para capacitores/banco de capacitores.

Favor informar se hay un valor máximo que limite la potencia de las unidades capacitivas.

La especificación no menciona reactores de in rush al contrario del diagrama unifilar recibido. Favor informar como debemos proceder.

RESPOSTA

Será definido na etapa do projeto executivo.

PERGUNTA 170

“Em relação aos painéis de média tensão 23kV, o cubículo de acoplamento de barras deve ser fornecido completo, isto é, com o TIE + subida de barras. Favor confirmar entendimento.”

RESPOSTA

O cubículo de acoplamento de barras deve ser fornecido completo, conforme plano 6693-DI-G0098-E.

PERGUNTA 171

“Em relação ao Lote 1- SE Villa Hayes, solicitamos o envio do relatório de sondagem da área onde vai construída a subestação.”

RESPOSTA

Favor reportar-se ao Aditamento nº 3, resposta à Pergunta 24, letra “g”.

PERGUNTA 172

“Para o sistema de telecomunicações via Carrier, favor confirmar a quantidade de equipamentos / enlaces necessários para atender as subestações de Margem Direita, Villa-Hayes, Limpio, Puerto Botánico e Puerto Sajonia.”

RESPOSTA

Favor consultar a resposta da pergunta 24 deste Aditamento. Ver documento “Especificação técnica complementar do sistema Carrier” em Anexo.

PERGUNTA 173

“Na SE Villa Hayes, entendemos que haverá enlace de telecomunicações via OPLAT e Óptico para as SEs Margem Direita, Limpio, Puerto Botánico e Puerto Sajonia. A comunicação entre as demais SE será somente via Óptico. Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

O entendimento está correto.

PERGUNTA 174

“Entendemos que o enlace de OPLAT entre a SE Margem Direita e a SE Villa Hayes será direto, ou seja, sem conexão com a SE Carayao. Favor

RESPUESTA

Será definido en la etapa del proyecto ejecutivo.

PREGUNTA 170

Con relación a los paneles de media tensión 23kV, el cubículo de acoplamiento de barras debe ser fornecido completo, esto es, con el TIE + subida de barras. Favor confirmar entendimiento.

RESPUESTA

El cubículo de acoplamiento de barras debe ser suministrado completo, conforme plano 6693-DI-G0098-E.

PREGUNTA 171

Con relación al Lote 1- SE Villa Hayes, solicitamos el envío del informe de sondeo del área donde será construida la subestación.

RESPUESTA

Por favor remitirse al Aditivo nº 3, respuesta a la Pregunta 24, letra “g”.

PREGUNTA 172

Para el sistema de telecomunicaciones vía Carrier, favor confirmar la cantidad de equipos / enlaces necesarios para atender las subestaciones de Margen Derecha, Villa-Hayes, Limpio, Puerto Botánico y Puerto Sajonia.

RESPUESTA

Por favor consultar la respuesta de la pregunta 24 de este Aditivo. Ver documento “Especificación técnica complementaria del sistema Carrier” en Anexo.

PREGUNTA 173

En la SE Villa Hayes, entendemos que habrá enlace de telecomunicaciones vía OPLAT y Óptico para las SEs Margen Derecha, Limpio, Puerto Botánico y Puerto Sajonia. La comunicación entre las demás SE será solamente vía Óptico. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

El entendimiento está correcto.

PREGUNTA 174

Entendemos que el enlace de OPLAT entre la SE Margen Derecha y a SE Villa Hayes será directo, o sea, sin conexión con la SE Carayaó. Favor

confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

O entendimento está correto.

PERGUNTA 175

“Solicitamos o reenvio da canalização mínima para o sistema de telecomunicações. A tabela de canalização da especificação ESP. 014/10 - CAPÍTULO 39 - SUBESTACIÓN VILLA HAYES não pode ser visualizada.”

RESPOSTA

A Tabela 01 foi disponibilizada como anexo nas respostas do Aditamento 03.

PERGUNTA 176

“Em relação à proteção distribuída de barras da SE Margem Direita, fornecimento de Itaipu, gostaríamos de saber de qual fabricante será o fornecimento.”

RESPOSTA

A proteção distribuída de barras da SE Margem Direita é de fabricação SIEMENS, a unidade central é do tipo 7SS5220-4AB92-1CA0+L0R, e as unidades periféricas do tipo 7SS5255-5FA01-0AA1.

PERGUNTA 177

“Entendemos que deverá ser feita a integração com Micro SCADA (COM500) existente. Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

Entendimento incorreto. Favor observar que na SEMD existe um Sistema de Controle Computarizado (SCC) tipo Sinaut Spectrum, versão 1.8.2, com o qual o sistema local deverá trocar informações. Na subestação de Villa Hayes não existe nenhum sistema.

PERGUNTA 178

“Entendemos que deverá ser feita a integração ao Sistema de Sincronismo da Usina (SIRI). Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

Entendimento incorreto. No caso da SEMD, o sistema que proverá a sincronização de tempo será o Sistema Integrado de Redes Industriais (SIRI). Na subestação de Villa Hayes, favor ler o capítulo 36, item 9.

confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

El entendimiento está correcto.

PREGUNTA 175

Solicitamos el reenvío de la canalización mínima para el sistema de telecomunicaciones. La tabla de canalización de la especificación ESP. 014/10 - CAPÍTULO 39 – SUBESTACIÓN VILLA HAYES no puede ser visualizada.

RESPUESTA

La Tabla 01 fue puesta a disposición como anexo en las respuestas del Aditivo 03.

PREGUNTA 176

Con relación a la protección distribuida de barras de la SE Margen Derecha, fornecimiento de Itaipu, nos gustaría saber que fabricante será el fornecimiento.

RESPUESTA

La protección distribuida de barras de la SE Margen Derecha es de fabricación SIEMENS, la unidad central es del tipo 7SS5220-4AB92-1CA0+L0R, y las unidades periféricas del tipo 7SS5255-5FA01-0AA1.

PREGUNTA 177

Entendemos que deberá ser hecha la integración con Micro SCADA (COM500) existente. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. Favor observar que en la SEMD existe un Sistema de Control Computarizado (SCC) tipo Sinaut Spectrum, versión 1.8.2, con el cual el sistema local deberá intercambiar informaciones. En la subestación de Villa Hayes no existe ningún sistema.

PREGUNTA 178

Entendemos que deberá ser hecha la integración al Sistema de Sincronismo de la Usina (SIRI). Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. En el caso de la SEMD, el sistema que proveerá la sincronización de tiempo será el Sistema Integrado de Redes Industriales (SIRI). En la subestación de Villa Hayes, favor leer al capítulo 36, ítem 9.

PERGUNTA 179

“Entendemos que todos os faturamentos dos lotes 1 e 2 serão realizados para a Itaipu, com sede em Assunção – Paraguai. Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 180

"Solicitamos informar o (CNPJ, Inscrição Estadual, etc.) do contratante."

RESPOSTA

O "RUC" de ITAIPU é "80013737-0", sendo o endereço: Assunção - Paraguai, Calle De la Residenta nº 1075.

PERGUNTA 181

"Favor informar qual endereço deverá constar na nota fiscal."

RESPOSTA

Assunção - Paraguai, Calle De la Residenta nº 1075.

PERGUNTA 182

"Como será realizado pagamento em Dólar ? Haverá contrato de câmbio (entrada de divisa)?"

RESPOSTA

Todos os pagamentos serão feitos pela ITAIPU no Paraguai, na moeda dólar dos Estados Unidos da América, com recursos oriundos do FOCEM. Para as empresas estabelecidas no Brasil, Uruguai e Argentina, o pagamento ocorrerá mediante Ordem de Pagamento, em dólares, enviada ao banco informado pelo CONTRATADO (código swift e informações adicionais se requeridas). Caberá ao CONTRATADO as demais providências no banco de sua escolha para a internalização das divisas (via contratação de câmbio).

PERGUNTA 183

"Estamos entendendo que os enlaces Carrier de Vila Hayes (VH) / Límpio (LP) , Vila Hayes (VH) / Puerto Botánico (PB) e Vila Hayes (VH) / Puerto Sajonia (PS) não serão redundantes. Favor confirmar nosso entendimento."

PREGUNTA 179

Entendemos que toda la facturación de los lotes 1 y 2 serán realizada para la Itaipu, con sede en Asunción – Paraguay. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 180

Solicitamos informar el (CNPJ, Inscripción Estadual, etc.) del contratante.

RESPUESTA

El RUC de ITAIPU es "80013737-0", siendo la dirección: Asunción - Paraguay, Calle De la Residenta nº 1075.

PREGUNTA 181

Favor informar que dirección deberá constar en la nota fiscal.

RESPUESTA

Asunción - Paraguay, Calle De la Residenta nº 1075.

PREGUNTA 182

¿Cómo será realizado pago en Dólar?. ¿Habrà contrato de cambio (entrada de divisa)?

RESPUESTA

Todos los pagos serán hechos por el ITAIPU en el Paraguay, en la moneda dólar de los Estados Unidos de América, con recursos oriundos del FOCEM. Para las empresas establecidas en el Brasil, Uruguay y Argentina, el pago ocurrirá mediante Orden de Pago, en dólares, enviado al banco informado por el CONTRATISTA (código swift e informaciones adicionales en caso requeridas). Cabrá al CONTRATISTA las demás providencias en el banco de su elección para la internalización de las divisas. (vía contratación de cambio)

PREGUNTA 183

Estamos entendiendo que los enlaces Carrier de Villa Hayes (VH) / Limpio (LP) , Villa Hayes (VH) / Puerto Botánico (PB) y Villa Hayes (VH) / Puerto Sajonia (PS) no serán redundantes. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPOSTA

O entendimento está correto.

PERGUNTA 184

“Em relação ao enlace Carrier entre Vila Hayes (VH) e Margem Derecha (MD) haverá redundância através de equipamento de teleproteção via rede de transmissão óptica?”

RESPOSTA

Correto. Ver documento “Especificação técnica complementar do sistema Carrier” em Anexo.

PERGUNTA 185

“Solicitamos definir a quantidade de comandos de teleproteção nos diversos enlaces solicitados.”

RESPOSTA

Favor consultar resposta da pergunta 24 deste Aditamento. Ver documento “Especificação técnica complementar do sistema Carrier” em Anexo.

PERGUNTA 186

“Não encontramos especificação do equipamento de teleproteção. Este será redundante do enlace Carrier VH/MD? Quantos comandos deve possuir? Qual a interface de comunicação a ser utilizada?”

RESPOSTA

Favor consultar resposta da pergunta 24 deste Aditamento. Ver documento “Especificação técnica complementar do sistema Carrier” em Anexo.

PERGUNTA 187

“Qual acoplamento deverá ser utilizado nos enlaces Carrier, Fase-Fase ou Fase-Terra?”

RESPOSTA

Fase-Terra.

PERGUNTA 188

“Solicitamos o reenvio da tabela 1, capítulo 39 - Canalização mínima requerida - pois a mesma não se encontra legível.”

RESPOSTA

A Tabela 01 foi disponibilizada como anexo nas respostas do Aditamento 03.

RESPUESTA

El entendimiento está correcto.

PREGUNTA 184

Con relación al enlace Carrier entre Villa Hayes (VH) y Margen Derecha (MD) habrá redundancia a través de equipo de teleprotección vía red de transmisión óptica?

RESPUESTA

Correcto. Ver documento “Especificación técnica complementaria del sistema Carrier” en Anexo.

PREGUNTA 185

Solicitamos definir la cantidad de comandos de teleprotección en los diversos enlaces solicitados.

RESPUESTA

Favor consultar respuesta de la pregunta 24 de éste Aditivo. Ver documento “Especificación técnica complementaria Del sistema Carrier” en Anexo.

PREGUNTA 186

No encontramos especificación del equipo de teleprotección. Este será redundante del enlace Carrier VH/MD? Cuantos comandos debe poseer? Cual es la interface de comunicación a ser utilizada?

RESPUESTA

Favor consultar respuesta de la pregunta 24 de este Aditivo. Ver documento “Especificación técnica complementaria del sistema Carrier” en Anexo.

PREGUNTA 187

¿Que acoplamiento deberá ser utilizado en los enlaces Carrier, Fase - Fase o Fase - Tierra?

RESPUESTA

Fase-Tierra.

PREGUNTA 188

Solicitamos el reenvío de la tabla 1, capítulo 39 - Canalización mínima requerida - pues la misma no se encuentra legible.

RESPUESTA

La Tabla 01 fue puesta a disposición como anexo en las respuestas del Aditivo 03.

PERGUNTA 189

“É possível encaminhar o documento 6693-20-15200-E-R0-Capítulo 48 - Informação Técnica Garantizada R0F em formato editável ?”

RESPOSTA

Favor reportar-se à resposta da Pergunta 10.

PERGUNTA 190

“Consta na especificação de Telecomunicações que deverão ser fornecidas peças reservas para todas as subestações, ou seja, para SEMD, SECAR, SECO, SEPC, SEPB, SELP, SEPS, SEVH e CCNANDE. Solicitamos confirmar a necessidade de peças reservas em cada uma das SE`s.”

RESPOSTA

Confirmado.

PERGUNTA 191

“Face a complexidade técnica deste empreendimento, solicitamos a compreensão desta comissão, e postergar o prazo de entrega das propostas por um prazo de 15 dias.”

RESPOSTA

Gentileza reportar-se ao aditamento nº 2. Pedido de nova prorrogação indeferido.

PERGUNTA 192

“Gentileza esclarecer se devo considerar a cotação de seis unidades Autotransformadores monofásicos, de 120/160/200 MVA, 500/220/23 kV, 50Hz, conforme ANEXO IV - LOTE 1: Subestação de Villa Hayes (SEVH) - Planilha de Precios, ou se devo considerar a cotação de sete unidades, conforme Especificação Técnica 6693-20-15200-E ESP. 014/10 CAPÍTULO 02 - Item 2.1 Equipos (Página 4).”

RESPOSTA

Devem ser cotados 8 (oito) Autotransformadores, considerando 1 (um) reserva instalado e 1 (um) reserva não instalado.

PERGUNTA 193

“Na Especificação Técnica 6693-20-15200-E-R0 - Capítulo 1, na página 5, sub-item 2.1.1.1, é descrito como fornecimento 08 Autotransformadores de Força Monofásicos 500/220/23 kV - 120/160/200

PREGUNTA 189

¿Es posible encaminar el documento 6693-20-15200-E-R0-Capítulo 48 – Información Técnica Garantizada R0F en formato editable?.

RESPUESTA

Por favor remitirse a la respuesta de la Pregunta 10.

PREGUNTA 190

Consta en la especificación de Telecomunicaciones que deberán ser fornecidas piezas reservas para todas las subestaciones, o sea, para SEMD, SECAR, SECO, SEPC, SEPB, SELP, SEPS, SEVH y CCNANDE. Solicitamos confirmar la necesidad de piezas reservas en cada una de las SE`s.

RESPUESTA

Confirmado.

PREGUNTA 191

Dada la complejidad técnica de este emprendimiento, solicitamos la comprensión de esta comisión, y postergar el plazo de entrega de las propuestas por un plazo de 15 días.

RESPUESTA

Por favor remitirse al aditivo nº 2. Pedido de nueva prórroga denegado.

PREGUNTA 192

Gentileza aclarar si debo considerar la cotización de seis unidades Autotransformadores monofásicos, de 120/160/200 MVA, 500/220/23 kV, 50Hz, conforme ANEXO IV - LOTE 1: Subestación de Villa Hayes (SEVH) - Planilla de Precios, o si debo considerar la cotización de siete unidades, conforme Especificación Técnica 6693-20-15200-E ESP. 014/10 CAPÍTULO 02 - ítem 2.1 Equipos (Página 4)

RESPUESTA

Deben ser suministrados 8 (ocho) Autotransformadores, considerando 1 (un) reserva instalado y 1 (un) reserva no instalado.

PREGUNTA 193

En la Especificación Técnica 6693-20-15200-E-R0 - Capítulo 1, en la página 5, sub-ítem 2.1.1.1, es descrito como fornecimiento 08 Autotransformadores de Fuerza Monofásicos

MVA, sendo 02 unidades reservas, enquanto que no diagrama unifilar simplificado 6693-DE-15204-E-R0 e desenho de planta 6693-DI-G0050-E-R1 são apresentados apenas 07 Autotransformadores de Força Monofásicos 500/220/23 kV - 120/160/200 MVA. Entendemos que o segundo Autotransformadores reserva não será montado e ficará armazenado em local a ser definido por ITAIPU, sendo apenas escopo da proponente o fornecimento deste equipamento. Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

O segundo Autotransformador reserva será montado na SE Villa Hayes sobre base de concreto fornecida pela contratada, em local a definir no projeto executivo. Porém, diferentemente do primeiro Autotransformador reserva, não será montado com equipamentos de manobra, nem painel de comutação para ser ligado ao sistema em caso de emergência.

PERGUNTA 194

“Na Especificação Técnica 6693-20-15200-E-R0 - Capítulo 1, na página 5, sub-item 2.1.1.2, é descrito como fornecimento 01 Painel de Comutação para os 02 bancos monofásicos de autotransformadores. Entendemos que serão 02 painéis de Comutação, ou seja, um para cada autotransformador. Favor confirmar nosso entendimento.”

RESPOSTA

Será fornecido um (01) Painel de Comutação. Ver também resposta 193 deste Aditamento.

PERGUNTA 195

“Na Especificação Técnica 6693-20-15200-E-R0 - Capítulo 1, na página 8, sub-item 2.1.2.2, é descrito como fornecimento 01 Transformador de Força Trifásico 220/23/13,8 kV - 30/40/50 MVA, enquanto que no diagrama unifilar simplificado 6693 -DE-15204-E-R0 a potência para este transformador é de 41,67 MVA. Favor confirmar a potência correta para este transformador.”

RESPOSTA

A potência do transformador deve ser de 50MVA, conforme especificação.

PERGUNTA 196

“Na Especificação Técnica 6693-20-15200-E-R0 - Capítulo 1, na página 9, sub-item 2.1.2.7, é

500/220/23 kV - 120/160/200 MVA, siendo 02 unidades reservas, mientras que en el diagrama unifilar simplificado 6693-DE-15204-E-R0 y diseño de planta 6693-DI-G0050-E-R1 son presentados apenas 07 Autotransformadores de Fuerza Monofásicos 500/220/23 kV - 120/160/200 MVA. Entendemos que el segundo Autotransformadores reserva no será montado y quedará almacenado en local a ser definido por ITAIPU, siendo apenas el alcance del proponente el fornecimiento de este equipo. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

El segundo Autotransformador reserva será montado en la SE Villa Hayes sobre una base de hormigón suministrada por la contratada, en ubicación a ser definida en el proyecto ejecutivo. Sin embargo, a diferencia del primer Autotransformador reserva, no se montará con equipos de maniobra, ni panel de conmutación para conectarse al sistema en caso de emergencia.

PERGUNTA 194

En la Especificación Técnica 6693-20-15200-E-R0 - Capítulo 1, en la página 5, sub-item 2.1.1.2, es descrito como fornecimento 01 Panel de Conmutación para los 02 bancos monofásicos de autotransformadores. Entendemos que serán 02 paneles de Conmutación, o sea, uno para cada autotransformador. Favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA

Será suministrado un (01) Panel de Conmutación. Ver también respuesta 193 de este Aditivo.

PERGUNTA 195

En la Especificación Técnica 6693-20-15200-E-R0 - Capítulo 1, en la página 8, sub-item 2.1.2.2, es descrito como fornecimento 01 Transformador de Fuerza Trifásico 220/23/13,8 kV - 30/40/50 MVA, mientras que en el diagrama unifilar simplificado 6693 -DE-15204-E-R0 la potencia para este transformador es de 41,67 MVA. Favor confirmar la potencia correcta para este transformador.

RESPUESTA

La potencia del transformador debe ser de 50MVA, de acuerdo a la especificación.

PERGUNTA 196

En la Especificación Técnica 6693-20-15200-E-R0 - Capítulo 1, en la página 9, sub-item 2.1.2.7, es

descrito como fornecimento 07 Chaves Seccionadoras Monopolares 220 kV, sem lâmina de Terra, enquanto que no diagrama unifilar simplificado 6693 -DE-15204-E-R0 é mostrado apenas 06 Chaves, ou seja 03 chaves para cada banco monofásico o de autotransformador. Favor confirmar a quantidade correta?"

RESPOSTA

A quantidade correta é sete (07) chaves seccionadoras monopulares de 220kV, sem lâmina de terra.

PERGUNTA 197

"Em relação a especificação 6693 -20-15200-E-R0 capítulo 2 "5.9 IMPEDANCIAS, La impedancia entre el bobinado primario y secundario (Zps) en la relación 500 -220 kV base 200 MVA, debe ser de 10% (diez por ciento) como máximo. La impedancia entre secundario y terciario (Zst) en la relación 220-23 kV en la base de 200 MVA, debe ser 7,5% como máximo, para permitir la operación de fuentes de energía activa conectadas al terciario. Además, el valor mínimo admisible para la impedancia Zst debe ser definido para limitar el nivel de corto - circuito en el terciario." Favor confirmar a impedância para o terciário e que a sua base de potência será de 67,67 MVA."

RESPOSTA

A impedância com relação ao terciário deve ser tal que não permita um nível de potência de curto-circuito maior que 1.500MVA, visando ainda a possibilidade de utilizar esses terminais para efetuar a compensação de reativos ou alimentação dos serviços auxiliares.

PERGUNTA 198

"Na ESPECIFICACIÓN TÉCNICA 6693-20-15200-E ESP. 014/10, ítem 5.15, para o trafo de 16/20 MVA menciona-se que: "5.15 PÉRDIDAS DEL TRANSFORMADOR: Las pérdidas totales máximas para el Transformador deben ser menores de 0,3% de su potencia nominal. Si el valor de las perdidas ultrapasar ese limite la ITAIPU puede rechazar el equipamiento." Para o trafo de 50MVA, de 220/23/13,8 kV na ESPECIFICACIÓN TÉCNICA 6693 -20-15200-E ESP. 014/10, ítem 5.16 é descrito da mesma forma, onde menciona-se que "5.16 PERDIDAS DEL AUTOTRANSFORMADOR: Las pérdidas totales máximas para el Transformador deben ser menores de 0,3% de su potencia nominal. Si el valor de las perdidas ultrapasar ese limite la ITAIPU puede rechazar el equipamiento." Favor

descrito como fornecimiento 07 llaves Seccionadoras Monopolares 220 kV, sin lamina de Tierra, mientras que en el diagrama unifilar simplificado 6693 -DE-15204-E-R0 es mostrado apenas 06 Llaves, o sea, 03 llaves para cada banco monofásico de autotransformador. Favor confirmar la cantidad correcta?

RESPUESTA

La cantidad correcta es siete (07) llaves seccionadoras monopulares de 220 kV, sin lámina de puesta a tierra.

PREGUNTA 197

Con relación a la especificación 6693 -20-15200-E-R0 capítulo 2 "5.9 IMPEDANCIAS, La impedancia entre el bobinado primario y secundario (Zps) en la relación 500 -220 kV base 200 MVA, debe ser de 10% (diez por ciento) como máximo. La impedancia entre secundario y terciario (Zst) en la relación 220-23 kV en la base de 200 MVA, debe ser 7,5% como máximo, para permitir la operación de fuentes de energía activa conectadas al terciario. Además, el valor mínimo admisible para la impedancia Zst debe ser definido para limitar el nivel de corto - circuito en el terciario." Favor confirmar a impedancia para el terciario y que su base de potencia será de 67,67 MVA.

RESPUESTA

La impedancia con relación al bobinado terciário debe ser tal que no permita un nivel de potencia de corto-circuito mayor que 1.500MVA, con la posibilidad de utilizar esos terminales para efectuar la compensación de reactivos o alimentación de los servicios auxiliares.

PREGUNTA 198

En la ESPECIFICACIÓN TÉCNICA 6693-20-15200-E ESP. 014/10, ítem 5.15, para el trafo de 16/20 MVA se menciona que: "5.15 PÉRDIDAS DEL TRANSFORMADOR: Las pérdidas totales máximas para el Transformador deben ser menores de 0,3% de su potencia nominal. Si el valor de las perdidas sobrepasa ese limite la ITAIPU puede rechazar el equipamiento." Para el trafo de 50MVA, de 220/23/13,8 kV en la ESPECIFICACIÓN TÉCNICA 6693 -20-15200-E ESP. 014/10, ítem 5.16 es descrito de la misma forma, donde se menciona que "5.16 PERDIDAS DEL AUTOTRANSFORMADOR: Las pérdidas totales máximas para el Transformador deben ser menores de 0,3% de su potencia nominal. Si el valor de las perdidas sobrepasa ese limite la ITAIPU puede rechazar el equipamiento." Favor

confirmar a exigência de 0,3% de perdas totais para ambos os transformadores e informar qual seria a potência de base (ONAN ou ONAF)?”

RESPOSTA

As perdas tanto para os transformadores monofásicos do capítulo 13 quanto para o transformador trifásico do capítulo 14 podem ser de no máximo 0,5% da sua potência nominal.

II) Em conformidade com o disposto no subitem 1.5.2 do Caderno de Bases e Condições da Concorrência Internacional IA 1780-10, a ITAIPU:

1 – Altera:

a) as Cláusulas 14 e 33 da Minuta de Contrato, Lote 1, nos seguintes termos:

DE:

CLÁUSULA 14 Aplicar-se-á ao fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e sistemas, objeto deste Contrato, proveniente de CONTRATADA estabelecida em outro país que não o Paraguai, a condição **Incoterm 2000 DDU (Delivered Duty Unpaid)**.

§ 1º O cumprimento da obrigação de entrega dos equipamentos, materiais, acessórios e sistemas somente é reconhecido quando o CONTRATADO os coloca em disponibilidade no território paraguaio, local de destino, na Subestação de “Villa Hayes” (SEVH), no município de “Villa Hayes”, “departamento de Presidente Hayes”, a 4 km da ponte sobre o Rio Paraguai, não desembaraçados para importação.

(...)

CAPÍTULO XIV IMPOSTOS, TAXAS E CONTRIBUIÇÕES

CLÁUSULA 33 Correrão por conta exclusiva do CONTRATADO todos e quaisquer impostos, taxas e contribuições vigentes no Paraguai, ou conforme o caso no Brasil, Argentina e Uruguai, na data da apresentação da proposta que a onerem, em razão desta contratação, tenham ou não sido considerados na formação dos preços da proposta, com exceção daqueles elencados na Cláusula 14, §3º deste Contrato.

confirmar la exigencia de 0,3% de perdidas totales para ambos transformadores e informar cual sería la potencia de base (ONAN u ONAF)?

RESPUESTA

Las pérdidas tanto para los transformadores monofásicos del capítulo 13 como para el transformador trifásico del capítulo 14 pueden ser como máximo de 0,5% de su potencia nominal.

II) De conformidad a lo dispuesto en el sub ítem 1.5.2 del Pliego de Bases y Condiciones de la Licitación Pública Internacional IA 1780-10, la ITAIPU:

1 – Altera:

a) las Cláusulas 14 y 33 de la Minuta de Contrato, Lote 1, en los siguientes términos:

DE:

CLÁUSULA 14 Se aplicará al suministro de equipos, materiales, accesorios y sistemas, objeto de este Contrato, proveniente de CONTRATISTA establecida en otro país que no sea el Paraguay la condición **Incoterm 2000 DDP (Delivered Duty Unpaid)**.

§ 1º El cumplimiento de la obligación de entrega de los equipos, materiales, accesorios y sistemas solamente es reconocido cuando el CONTRATISTA los disponibiliza en el territorio paraguayo, local de destino, en Subestación de “Villa Hayes” (SEVH), en el municipio de Villa Hayes, departamento de Presidente Hayes, a 4 km del puente sobre el Rio Paraguay, con los gravámenes para importación.

(...)

CAPÍTULO XIV IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES

CLÁUSULA 33 Correrán por cuenta exclusiva del CONTRATISTA todos y cualesquier impuestos, tasas y contribuciones vigentes en el Paraguay, o conforme el caso en el Brasil, Argentina y Uruguay, en la fecha de presentación de la oferta que, en razón de esta contratación, incidan sobre la misma, hayan sido o no considerados en la formación de los precios de la oferta, con excepción de aquellos indicados en la Cláusula 14, §3º de este Contrato.

Parágrafo único. O fornecimento e os serviços objeto deste Contrato, em razão da sua aplicação em proveito da ANDE (*Administración Nacional de Electricidad*), entidade autárquica do Paraguai criada pela Lei 966/64, e que portanto serão futuramente incorporados ao seu patrimônio mediante a transferência da titularidade por ITAIPU, não estão afetos aos benefícios da isenção tributária que a ITAIPU usufrui e que decorre do Tratado celebrado entre a República Federativa do Brasil e a República do Paraguai, de 26/4/73. Portanto, é de inteira responsabilidade do CONTRATADO todos os tributos incidentes na exportação dos equipamentos do Brasil como da importação para o Paraguai, inclusive os internos deste.

PARA:

CLÁUSULA 14 Aplicar-se-á ao fornecimento de equipamentos, sistemas, materiais e estruturas metálicas (item 1 das Planilhas de Preços – Anexo IV), objeto deste Contrato, proveniente de CONTRATADA estabelecida em outro país que não o Paraguai, a condição **Incoterm 2000 DDU (Delivered Duty Unpaid)**.

§ 1º O cumprimento da obrigação de entrega dos equipamentos, sistemas, materiais e estruturas metálicas (item 1 das Planilhas de Preços – Anexo IV) somente é reconhecido quando o CONTRATADO os coloca em disponibilidade no território paraguaio, local de destino, na Subestação de “Villa Hayes” (SEVH), no município de “Villa Hayes”, “departamento de Presidente Hayes”, a 4 km da ponte sobre o Rio Paraguai, não desembaraçados para importação.

(...)

**CAPÍTULO XIV
IMPOSTOS, TAXAS E CONTRIBUIÇÕES**

CLÁUSULA 33 Correrão por conta exclusiva do CONTRATADO todos e quaisquer impostos, taxas e contribuições vigentes no Paraguai, ou conforme o caso no Brasil, Argentina e Uruguai, na data da apresentação da proposta que a onerem, em razão desta contratação, tenham ou não sido considerados na formação dos preços da proposta, com exceção daqueles elencados na Cláusula 14, § 3º deste Contrato.

Parágrafo único. O fornecimento e os serviços objeto deste Contrato, em razão da sua aplicação em proveito da ANDE (*Administración Nacional de*

Parágrafo único. El suministro y los servicios objeto de este Contrato, en razón de su aplicación en beneficio de la ANDE (*Administración Nacional de Electricidad*), entidad autárquica del Paraguay creada por la Ley 966/64, y que por tanto serán en el futuro incorporados a su patrimonio mediante la transferencia de la titularidad por ITAIPU, no están afectados por los beneficios de la exoneración tributaria que la ITAIPU goza y que es consecuente del Tratado celebrado entre la República del Paraguay y la República Federativa del Brasil del 26/4/73. Por lo tanto, es de entera responsabilidad de lo CONTRATISTA todos los tributos afectos a la exportación de los equipos del Brasil como de la importación para el Paraguay, incluso los internos de este.

PARA:

CLÁUSULA 14 Se aplicará al suministro de equipos, sistemas, materiales y estructuras metálicas (item 1 de las Planillas de Precios – Anexo IV), objeto de este Contrato, proveniente de CONTRATISTA establecida en otro país que no sea el Paraguay, la condición **Incoterm 2000 DDU (Delivered Duty Unpaid)**.

§ 1º El cumplimiento de la obligación de entrega de los equipos, sistemas, materiales y estructuras metálicas (item 1 de las Planillas de Precios – Anexo IV), solamente es reconocido cuando el CONTRATISTA los disponibiliza en el territorio paraguayo, local de destino, en Subestación de “Villa Hayes” (SEVH), en el municipio de Villa Hayes, departamento de Presidente Hayes, a 4 km del puente sobre el Río Paraguay, con los gravámenes para importación.

(...)

**CAPÍTULO XIV
IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES**

CLÁUSULA 33 Correrán por cuenta exclusiva del CONTRATISTA todos y cualesquier impuestos, tasas y contribuciones vigentes en el Paraguay, o conforme el caso en el Brasil, Argentina y Uruguay, en la fecha de presentación de la oferta que, en razón de esta contratación, incidan sobre la misma, hayan sido o no considerados en la formación de los precios de la oferta, con excepción de aquellos indicados en la Cláusula 14, §3º de este Contrato.

Parágrafo único. El suministro y los servicios objeto de este Contrato, en razón de su aplicación en beneficio de la ANDE (*Administración Nacional*

Electricidad), entidade autárquica do Paraguai criada pela Lei 966/64, e que portanto serão futuramente incorporados ao seu patrimônio mediante a transferência da titularidade por ITAIPU, não estão afetos aos benefícios da isenção tributária que a ITAIPU usufrui e que decorre do Tratado celebrado entre a República Federativa do Brasil e a República do Paraguai, de 26/4/73. Portanto, é de inteira responsabilidade do CONTRATADO todos os tributos incidentes na exportação dos equipamentos do Brasil como da importação para o Paraguai, inclusive os internos deste, com exceção daqueles elencados na Cláusula 14, § 3º deste Contrato.

b) as Cláusulas 13 e 33 da Minuta de Contrato, Lote 2, nos seguintes termos:

DE:

CLÁUSULA 13 Aplicar-se-á ao fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e sistemas, objeto deste Contrato, proveniente de CONTRATADA estabelecida em outro país que não o Paraguai, a condição **Incoterm 2000 DDU (Delivered Duty Unpaid)**.

§ 1º O cumprimento da obrigação de entrega dos equipamentos, materiais, acessórios e sistemas somente é reconhecido quando o CONTRATADO os coloca em disponibilidade no território paraguaio, local de destino, na Subestação da Margem Direita de ITAIPU – SEMD, localizada em território paraguaio, no município de “Hernandarias”, “departamento de Alto Paraná”, na Usina Hidrelétrica de ITAIPU – Margem Direita, não desembaraçados para importação.

(...)

CAPÍTULO XIII IMPOSTOS, TAXAS E CONTRIBUIÇÕES

CLÁUSULA 33 Correrão por conta exclusiva do CONTRATADO todos e quaisquer impostos, taxas e contribuições vigentes no Paraguai, ou conforme o caso no Brasil, Argentina e Uruguai, na data da apresentação da proposta que a onerem, em razão desta contratação, tenham ou não sido considerados na formação dos preços da proposta, com exceção daqueles elencados na Cláusula 14, §3º deste Contrato.

Parágrafo único. O fornecimento e os serviços

de *Electricidad*), entidad autárquica del Paraguay creada por la Ley 966/64, y que por tanto serán en el futuro incorporados a su patrimonio mediante la transferencia de la titularidad por ITAIPU, no están afectados por los beneficios de la exoneración tributaria que la ITAIPU goza y que es consecuente del Tratado celebrado entre la República del Paraguay y la República Federativa del Brasil del 26/4/73. Por lo tanto, es de entera responsabilidad de lo CONTRATISTA todos los tributos afectos a la exportación de los equipos del Brasil como de la importación para el Paraguay, incluso los internos de este, con excepción de aquellos indicados en la Cláusula 14, §3º de este Contrato.

b) las Cláusulas 13 y 33 de la Minuta de Contrato, Lote 2, en los siguientes términos:

DE:

CLÁUSULA 13 Se aplicará al suministro de equipos, materiales, accesorios y sistemas, objeto de este Contrato, proveniente de CONTRATISTA establecida en otro país que no sea el Paraguay la condición **Incoterm 2000 DDP (Delivered Duty Unpaid)**.

§ 1º El cumplimiento de la obligación de entrega de los equipos, materiales, accesorios y sistemas solamente es reconocido cuando el CONTRATISTA los disponibiliza en el territorio paraguayo, local de destino, en la Subestación de la Margen Derecha de ITAIPU – SEMD, ubicada en territorio paraguayo, en el municipio de Hernandarias, departamento de Alto Paraná, en la Central Hidroeléctrica de ITAIPU – Margen Derecha, con los gravámenes para la importación.

(...)

CAPÍTULO XIII IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES

CLÁUSULA 33 Correrán por cuenta exclusiva del CONTRATISTA todos y cualesquier impuestos, tasas y contribuciones vigentes en el Paraguay, o conforme el caso en el Brasil, Argentina y Uruguay, en la fecha de presentación de la oferta que, en razón de esta contratación, incidan sobre la misma, hayan sido o no considerados en la formación de los precios de la oferta, con excepción de aquellos indicados en la Cláusula 14, §3º de este Contrato.

Parágrafo único. El suministro y los servicios

objeto deste Contrato, em razão da sua aplicação em proveito da ANDE (*Administración Nacional de Electricidad*), entidade autárquica do Paraguai criada pela Lei 966/64, e que portanto serão futuramente incorporados ao seu patrimônio mediante a transferência da titularidade por ITAIPU, não estão afetos aos benefícios da isenção tributária que a ITAIPU usufrui e que decorre do Tratado celebrado entre a República Federativa do Brasil e a República do Paraguai, de 26/4/73. Portanto, é de inteira responsabilidade do CONTRATADO todos os tributos incidentes na exportação dos equipamentos do Brasil como da importação para o Paraguai, inclusive os internos deste.

PARA:

CLÁUSULA 13 Aplicar-se-á ao fornecimento de equipamentos, sistemas, materiais e estruturas metálicas (item 1 das Planilhas de Preços – Anexo IV), objeto deste Contrato, proveniente de CONTRATADA estabelecida em outro país que não o Paraguai, a condição **Incoterm 2000 DDU (Delivered Duty Unpaid)**.

§ 1º O cumprimento da obrigação de entrega dos equipamentos, sistemas, materiais e estruturas metálicas (item 1 das Planilhas de Preços – Anexo IV), somente é reconhecido quando o CONTRATADO os coloca em disponibilidade no território paraguaio, local de destino, na Subestação da Margem Direita de ITAIPU – SEMD, localizada em território paraguaio, no município de “Hernandarias”, “departamento de Alto Paraná”, na Usina Hidrelétrica de ITAIPU – Margem Direita, não desembaraçados para importação.

(...)

CAPÍTULO XIII IMPOSTOS, TAXAS E CONTRIBUIÇÕES

CLÁUSULA 33 Correrão por conta exclusiva do CONTRATADO todos e quaisquer impostos, taxas e contribuições vigentes no Paraguai, ou conforme o caso no Brasil, Argentina e Uruguai, na data da apresentação da proposta que a onerem, em razão desta contratação, tenham ou não sido considerados na formação dos preços da proposta, com exceção daqueles elencados na Cláusula 13, § 3º deste Contrato.

Parágrafo único. O fornecimento e os serviços objeto deste Contrato, em razão da sua aplicação em proveito da ANDE (*Administración*

objeto de este Contrato, en razón de su aplicación en beneficio de la ANDE (*Administración Nacional de Electricidad*), entidad autárquica del Paraguay creada por la Ley 966/64, y que por tanto serán en el futuro incorporados a su patrimonio mediante la transferencia de la titularidad por ITAIPU, no están afectados por los beneficios de la exoneración tributaria que la ITAIPU goza y que es consecuente del Tratado celebrado entre la República del Paraguay y la República Federativa del Brasil del 26/4/73. Por lo tanto, es de entera responsabilidad de lo CONTRATISTA todos los tributos afectos a la exportación de los equipos del Brasil como de la importación para el Paraguay, incluso los internos de este.

PARA:

CLÁUSULA 13 Se aplicará al suministro de equipos, sistemas, materiales y estructuras metálicas (item 1 de las Planillas de Precios – Anexo IV), objeto de este Contrato, proveniente de CONTRATISTA establecida en otro país que no sea el Paraguay, la condición **Incoterm 2000 DDU (Delivered Duty Unpaid)**.

§ 1º El cumplimiento de la obligación de entrega de los equipos, sistemas, materiales y estructuras metálicas (item 1 de las Planillas de Precios – Anexo IV), solamente es reconocido cuando el CONTRATISTA los disponibiliza en el territorio paraguayo, local de destino, en la Subestación de la Margen Derecha de ITAIPU – SEMD, ubicada en territorio paraguayo, en el municipio de Hernandarias, departamento de Alto Paraná, en la Central Hidroeléctrica de ITAIPU – Margen Derecha, con los gravámenes para la importación.

(...)

CAPÍTULO XIII IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES

CLÁUSULA 33 Correrán por cuenta exclusiva del CONTRATISTA todos y cualesquier impuestos, tasas y contribuciones vigentes en el Paraguay, o conforme el caso en el Brasil, Argentina y Uruguay, en la fecha de presentación de la oferta que, en razón de esta contratación, incidan sobre la misma, hayan sido o no considerados en la formación de los precios de la oferta, con excepción de aquellos indicados en la Cláusula 14, §3º de este Contrato.

Parágrafo único. El suministro y los servicios objeto de este Contrato, en razón de su aplicación en beneficio de la ANDE (*Administración*

Nacional de Electricidad), entidade autárquica do Paraguai criada pela Lei 966/64, e que portanto serão futuramente incorporados ao seu patrimônio mediante a transferência da titularidade por ITAIPU, não estão afetos aos benefícios da isenção tributária que a ITAIPU usufrui e que decorre do Tratado celebrado entre a República Federativa do Brasil e a República do Paraguai, de 26/4/73. Portanto, é de inteira responsabilidade do CONTRATADO todos os tributos incidentes na exportação dos equipamentos do Brasil como da importação para o Paraguai, inclusive os internos deste, com exceção daqueles elencados na Cláusula 13, § 3º deste Contrato.

c) o item 2.1.7 da planilha de preços do LOTE 1

DE:

O fornecimento e a manutenção de todos os serviços e obras provisórias no CANTEIRO DE OBRAS, tais como: escritórios, almoxarifados, comunicações, instalações para o pessoal, escritórios para a fiscalização, transporte do material e do pessoal, distribuição de água e energia elétrica, linhas telefônicas, alojamentos, refeitórios, hospital e primeiros socorros, bem como das outras instalações exigidas pela lei, fornecimentos de equipamentos e ferramentas necessários para a execução da montagem, mão de obra, administração e supervisão do pessoal para a montagem, comissionamento e colocação em operação do projeto. O CONTRATADO será responsável por toda a gestão e pelo fornecimento dos materiais e serviços necessários para a instalação e conexão dos serviços básicos na Subestação Villa Hayes.

PARA:

O fornecimento e a manutenção de todos os serviços e obras provisórias no CANTEIRO DE OBRAS, tais como: escritórios, almoxarifados, comunicações, instalações para o pessoal, escritórios para a fiscalização, transporte de material e de pessoal, distribuição de água e energia elétrica, linhas telefônicas, alojamentos, refeitórios, hospital e primeiros socorros, bem como das outras instalações exigidas pela lei. O CONTRATADO será responsável por toda a gestão e pelo fornecimento dos materiais e serviços necessários para a instalação e conexão dos serviços básicos na Subestação Villa Hayes.

Nacional de Electricidad), entidad autárquica del Paraguay creada por la Ley 966/64, y que por tanto serán en el futuro incorporados a su patrimonio mediante la transferencia de la titularidad por ITAIPU, no están afectados por los beneficios de la exoneración tributaria que la ITAIPU goza y que es consecuente del Tratado celebrado entre la República del Paraguay y la República Federativa del Brasil del 26/4/73. Por lo tanto, es de entera responsabilidad de lo CONTRATISTA todos los tributos afectos a la exportación de los equipos del Brasil como de la importación para el Paraguay, incluso los internos de este, con excepción de aquellos indicados en la Cláusula 14, §3º de este Contrato.

c) el ítem 2.1.7 de la planilla de precios del LOTE 1

DE:

La provisión y el mantenimiento de todos los servicios y obras provisionarias en el SITIO DE OBRAS, tales como: escritorios, almacenes, comunicaciones, instalaciones para el personal, oficinas para la fiscalización, transporte del material y del personal, distribución de agua y energía eléctrica, línea telefónicas, alojamientos, comedores, hospital y primeros auxilios, además de las otras instalaciones exigidas por la ley, suministro de equipos y herramientas necesarios para la ejecución del montaje, mano de obra, administración y supervisión del personal para el montaje, comisionamiento y puesta en servicio del proyecto. La CONTRATISTA será responsable por todas las gestiones y por el suministro de los materiales y servicios necesarios para la instalación y conexión de los servicios básicos en la Subestación Villa Hayes.

PARA:

La provisión y el mantenimiento de todos los servicios y obras provisionarias en el SITIO DE OBRAS, tales como: escritorios, almacenes, comunicaciones, instalaciones para el personal, oficinas para la fiscalización, transporte de material y del personal, distribución de agua y energía eléctrica, línea telefónicas, alojamientos, comedores, hospital y primeros auxilios, además de las otras instalaciones exigidas por la ley. El CONTRATISTA será responsable por todas las gestiones y por el suministro de los materiales y servicios necesarios para la instalación y conexión de los servicios básicos en la Subestación Villa Hayes.

d) o item 2.2.1 da planilha de preços do LOTE 2**DE:**

Execução das Obras Cíveis e movimento de terra necessários para a instalação dos equipamentos e sistemas que constituem o objeto desta Especificação, incluindo, entre outros, limpeza, escavação, aterro, construção das bases das estruturas metálicas, construção das bases para equipamentos do patio de manobras, abrigos para extintores e bases diversas, pavimentação interna, drenagem superficial e profunda, canaletas, registros, gramados, britas, acabamentos, obras auxiliares etc.

PARA:

Execução das Obras Cíveis necessárias para a instalação dos equipamentos e sistemas que constituem o objeto desta Especificação, incluindo, entre outros, limpeza, escavação, aterro, construção das bases das estruturas metálicas, construção das bases para equipamentos do pátio de manobras, abrigos para extintores e bases diversas, drenagem superficial, canaletas, registros, terminações, obras auxiliares etc.

e) o item 2.2.4 da planilha de preços do LOTE 2**DE:**

O fornecimento e a manutenção de todos os serviços e obras provisórias no CANTEIRO DE OBRAS, tais como: escritórios, almoxarifados, comunicações, instalações para o pessoal, transporte do material e do pessoal, distribuição de água e energia, alojamentos, refeitórios, hospital e primeiros socorros, bem como das outras instalações exigidas pela lei, fornecimento de equipamentos e ferramentas necessários para a execução da montagem, mão de obra, administração e supervisão do pessoal para a montagem e comissionamento do projeto.

PARA:

O fornecimento e a manutenção de todos os serviços e obras provisórias no CANTEIRO DE OBRAS, tais como: escritórios, almoxarifados, comunicações, instalações para o pessoal, transporte do material e do pessoal, distribuição de água e energia, refeitórios, primeiros socorros, bem como das outras instalações exigidas pela lei.

d) el ítem 2.2.1 de la planilla de precios del LOTE 2**DE:**

Ejecución de las Obras Cíviles y movimiento de tierra necesarios para la instalación de los equipos y sistemas que constituyen el objeto de esta Especificación, incluyendo, entre otros, limpieza, excavación, relleno, construcción de las bases de las estructuras metálicas, construcción de las bases para equipos del patio de maniobras, abrigos para extintores y bases misceláneas, pavimentación interna, drenajes superficial y profunda, canaletas, registros, empastado, ripio, terminaciones, obras auxiliares etc.

PARA:

Ejecución de las Obras Cíviles necesarias para la instalación de los equipos y sistemas que constituyen el objeto de esta Especificación, incluyendo, entre otros, limpieza, excavación, relleno, construcción de las bases de las estructuras metálicas, construcción de las bases para equipos del patio de maniobras, abrigos para extintores y bases para misceláneas, drenaje superficial, canaletas, registros, terminaciones, obras auxiliares etc.

e) el ítem 2.2.4 de la planilla de precios del LOTE 2**DE:**

La provisión y el mantenimiento de todos los servicios y obras provisionarias en el SITIO DE OBRAS, tales como: escritorios, almacenes, comunicaciones, instalaciones para el personal, transporte del material y del personal, distribución de agua y energía, alojamientos, comedores, hospital y primeros auxilios, además de las otras instalaciones exigidas por la ley, suministro de equipos y herramientas necesarios para la ejecución del montaje, mano de obra, administración y supervisión del personal para el montaje y comisionamiento del proyecto.

PARA:

La provisión y el mantenimiento de todos los servicios y obras provisionarias en el SITIO DE OBRAS, tales como: escritorios, almacenes, comunicaciones, instalaciones para el personal, transporte del material y del personal, distribución de agua y energía, comedores, primeros auxilios, además de las otras instalaciones exigidas por la ley.

2 – Disponibiliza, em anexo a este aditamento, os seguintes documentos:

- 3182DC15500P(1)R0A
- 3261DC15504P(1)R0
- 3291DC15500E(1)R0
- 3291DC15501E(1)R0
- 3291DC15502E(1)R0
- 3291DC15503E(1)R0
- 3381DC15507P(1)R0
- 4511DCG0797E(1)R0
- Figura 1 - Topografia Secc Nov_2010
- Especificação Técnica complementar do sistema Carrier português
- “Anexo de Telecomunicaciones”
- Licença Ambiental SEAM

III) Permanecem inalteradas as demais condições contidas no Caderno de Bases e Condições da Concorrência Internacional IA 1780-10.

Elaboração: Divisão de Suporte Técnico
Data de emissão: 14.12.10

2 – Se pone a disposición, en anexo a este aditivo, los siguientes documentos:

- 3182DC15500P(1)R0A
- 3261DC15504P(1)R0
- 3291DC15500E(1)R0
- 3291DC15501E(1)R0
- 3291DC15502E(1)R0
- 3291DC15503E(1)R0
- 3381DC15507P(1)R0
- 4511DCG0797E(1)R0
- Figura 1 - Topografia Secc Nov_2010
- “Especificação Técnica complementar do sistema Carrier português”
- Anexo de Telecomunicaciones
- Licencia Ambiental SEAM

III) Permanecen inalteradas las demás condiciones contenidas en el Pliego de Bases y Condiciones de la Licitación Pública Internacional IA 1780-10.

Elaboración: División de Apoyo Técnico
Fecha de emisión: 14.12.10