

PREGÃO ELETRÔNICO BINACIONAL EF 1050-25
SUBASTA A LA BAJA ELECTRÓNICA BINACIONAL EF 1050-25

**SEGURO ALL RISKS PARA COBERTURA DE
DANOS PATRIMONIAIS E DE
RESPONSABILIDADE CIVIL DA USINA
HIDRELÉTRICA DE ITAIPU**

ADITAMENTO 7

I) Em conformidade com o disposto no subitem 2.6.1 do Caderno de Bases e Condições (CBC) do Pregão Eletrônico Binacional EF 1050-25, a ITAIPU responde perguntas formuladas por interessadas nesta licitação, conforme segue:

ESCLARECIMENTOS SOBRE A SINISTRALIDADE:

PERGUNTA 1

(a) “Quais são as estimativas e reservas de sinistro atualizadas para os eventos de fevereiro de 2020 e junho de 2023?”

(b) “Quais os valores das franquias aplicáveis aos referidos eventos?”

(c) “Qual a razão para a omissão, no edital, do sinistro ocorrido na vigência 2024-2026 e quais os dados oficiais relacionados a ele?”

RESPOSTA

(a) Para o sinistro do Transformador da Unidade Geradora 09A (fevereiro de 2020), até o momento, o valor da reparação ascende à quantia de R\$ 7.438.127,00, sendo este valor praticamente finalizado, uma vez que não será necessária a substituição das bobinas inicialmente previstas na reparação total. No entanto, a reparação completa do transformador, no pior cenário (caso fosse necessária), está estimada em aproximadamente R\$ 17.100.000,00 (dezessete milhões e cem mil reais).

Para o sinistro do Transformador da Unidade Geradora 18A (junho de 2023), ainda não se conhece a magnitude real dos danos, porém, a reparação total do transformador, no pior cenário, está estimada em aproximadamente R\$ 17.997.900,00 (dezessete milhões

**SEGURO PARA COBERTURA DE DAÑOS
PATRIMONIALES Y DE RESPONSABILIDAD CIVIL
DE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU**

ADITIVO 7

I) De conformidad con lo dispuesto en el subítem 2.6.1 del Pliego de Bases y Condiciones (PBC) de la Subasta a la Baja Electrónica Binacional EF 1050-25, la ITAIPU responde preguntas realizadas por interesados en esta licitación, conforme sigue:

ACLARACIONES SOBRE LA SINIESTRALIDAD:

PREGUNTA 1

(a) ¿Cuáles son las estimaciones actualizadas de pérdidas y reservas para los eventos de febrero de 2020 y junio de 2023?

(b) ¿Cuáles son los valores de las franquicias aplicables a estos eventos?

(c) ¿Cuál es el motivo de la omisión, en el PBC, del siniestro ocurrido durante el período 2024-2026 y cuáles son los datos oficiales al respecto?

RESPUESTA

(a) Para el siniestro del Transformador de Unidad Generadora 09A (febrero 2020) a la fecha la reparación asciende la suma de R\$. 7.438.127,00, (valor casi finalizado debido a que no es necesario la sustitución de las bobinas considerada en la reparación total), sin embargo, la reparación total del transformador (en el peor escenario, si fuera necesario) se estimaría en aproximadamente R\$17.100.000,00 (diecisiete millones, cien mil reales).

Para el siniestro del Transformador de Unidad Generadora 18A (junio 2023) aún no tenemos la magnitud real de los daños, sin embargo, la reparación total del transformador (en el peor escenario, si fuera necesario) se estimaría en aproximadamente R\$17.997.900,00 (diecisiete

novecentos e noventa e sete mil e novecentos reais).

(b) Para o sinistro da Unidade 9A, aplica-se uma franquia de USD 350.000,00;

Para o sinistro da Unidade 18A, aplica-se uma franquia de USD 450.000,00.

(c) Remeter-se ao Anexo IV - Sinistralidade, Aditamento 1. Nesse documento constam os sinistros ocorridos no referido período.

Com relação ao sinistro do transformador da Unidade 15, em 21 de abril de 2025, o transformador principal da fase B da unidade geradora U15 foi retirado de operação após a detecção de uma evolução anormal de gases combustíveis dissolvidos no óleo isolante, identificada por meio do sistema SSD e da análise da Engenharia de Manutenção. Cromatografias de óleo realizadas entre 27/03 e 07/04/2025 apontaram a presença de acetileno, metano, etileno, etano e monóxido de carbono, indicando falha interna com descargas de alta energia. Para evitar danos graves ao equipamento e à segurança das instalações e pessoas, o transformador foi substituído por uma unidade reserva.

Atualmente, as Especificações Técnicas para a reparação encontram-se em fase de elaboração, visando à inspeção e posterior reparação. Aplica-se uma franquia de USD 500.000,00.

Em março de 2025, ocorreu um sinistro relacionado à cobertura de Responsabilidade Civil. O sinistro consistiu em um acidente com o veículo de um terceiro, causado pelo impacto com os bloqueadores de segurança, que foram ativados involuntariamente por um agente de segurança da ITAIPU. O sinistro está em processo de regulação, com valor aproximado do sinistro de USD 22.591,00, e franquia de USD 2.000,00.

II - ESCLARECIMENTOS SOBRE OS PROJETOS DE NOVAS EDIFICAÇÕES:

PERGUNTA 2

“O edital informa sobre uma série de edificações a serem construídas durante a

millones novecientos noventa y siete mil novecientos reales).

(b) Para el siniestro de la Unidad 9A, una franquicia de Usd. 350.000,00.

Para el siniestro de la Unidad 18A, una franquicia de Usd. 450.000,00.

(c) Remítase al Anexo IV, Sinistralidad, Aditivo 1. En dicho documento constan los siniestros ocurridos en dicho periodo.

Con relación al siniestro del transformador de la Unidad 15, el 21 de abril de 2025, el transformador principal de la fase B de la unidad generadora U15 fue retirado de operación tras detectarse una evolución anormal de gases combustibles disueltos en el aceite aislante, identificada mediante el sistema SSD y el análisis del área de Ingeniería de Mantenimiento. Las cromatografías de aceite realizadas entre el 27/03 y el 07/04/2025 señalaron la presencia de acetileno, metano, etileno, etano y monóxido de carbono, lo que indica una falla interna con descargas de alta energía. Para evitar daños graves al equipo y garantizar la seguridad de las instalaciones y de las personas, el transformador fue sustituido por una unidad de reserva.

Actualmente, las Especificaciones técnicas para la reparación se encuentran en etapa de elaboración para inspección y posterior reparación. Tiene una franquicia Usd. 500.000,00.

En marzo del 2025 ocurrió un siniestro que afecta la cobertura de Responsabilidad Civil, el siniestro consistió en el accidente del vehículo de un tercero debido al impacto con los bloqueadores de seguridad que fueron activados involuntariamente por un agente de seguridad de la ITAIPU (Siniestro en proceso de regulación valor aproximado del reclamo USD. 22.591), franquicia de Usd. 2.000,00.

II - ACLARACIONES SOBRE LOS PROYECTOS DE NUEVAS EDIFICACIONES:

PREGUNTA 2

El PBC informa sobre una serie de edificaciones que se construirán durante la vigencia de la

vigência da apólice, quais sejam:

- Reforma e ampliação do Edifício da Produção US\$ 27.300.000,00;
- Edificações pertinentes ao Plano de Atualização Tecnológica:

Novos Datacenters

- Sala Segura de 50Hz US\$ 3.000.000,00
- Sala Elétrica de 50Hz US\$ 1.000.000,00
- Sala Segura de 60Hz US\$ 3.000.000,00
- Sala Elétrica de 60Hz US\$ 1.000.000,00

Novos Almoxarifados

- Margem Esquerda US\$ 5.771.813,71
- Margem Direita US\$ 7.332.427,69
- Centros de Integração de Sistemas e Capacitação - CINTESC
- Margem Esquerda US\$ 1.895.435,66
- Margem Direita US\$ 1.826.670,29
- Equipamentos instalados, armazenados e sobressalentes no âmbito da Atualização Tecnológica
- Equipamentos instalados US\$ 60.347.597,64
- Equipamentos armazenados em Almoxarifados US\$ 17.836.719,31
- Sobressalentes armazenados em Almoxarifados US\$ 2.967.342,04

Diante disso, para que seja possível realizar uma avaliação de risco precisa, solicita-se o fornecimento dos memoriais descritivos ou de detalhamento técnico para cada um dos projetos de novas edificações listados no edital.”

RESPOSTA

Com relação à consulta sobre os “Centros de Integração de Sistemas e Capacitação (CINTESC)” e os “Novos Datacenters”, favor remeter-se à Minuta da Apólice, Anexo II, cláusula 17, item III deste Aditivo.

Os demais memoriais técnicos descritivos foram anexados a este Aditamento.

III - ESCLARECIMENTOS SOBRE O SISTEMA DE PAINÉIS SOLARES FLUTUANTES:

PERGUNTA 3

“O edital da licitação em referência informa,

póliza, a saber:

- Reforma y ampliación del Edificio de Producción, US\$27.300.000,00;
- Edificaciones relevantes para el Plan de Actualización Tecnológica:

Nuevos Datacenters

- Sala de Seguridad de 50 Hz US\$3.000.000,00
- Sala Eléctrica de 50 Hz US\$1.000.000,00
- Sala de Seguridad de 60 Hz US\$3.000.000,00
- Sala Eléctrica de 60 Hz US\$1.000.000,00

Nuevos Almacenes

- Margen Izquierda US\$5.771.813,71
- Margen Derecha US\$7.332.427,69
- Centros de Integración de Sistemas y Capacitación (CINTESC)
- Margen Izquierda US\$1.895.435,66
- Margen Derecha US\$1.826.670,29
- Equipos instalados y almacenados, y repuestos como parte de la Actualización Tecnológica
- Equipos instalados US\$60.347.597,64
- Equipos almacenados en almacenes US\$17.836.719,31
- Repuestos almacenados en almacenes: US\$2.967.342,04

Por lo tanto, para realizar una evaluación de riesgos precisa, le rogamos que presente informes técnicos descriptivos o detallados de cada uno de los nuevos proyectos de construcción enumerados en el PBC.

RESPUESTA

Con relación a la consulta sobre “Centros de Integración de Sistemas y Capacitación (CINTESC)” y los “Nuevos Datacenters” favor remitirse a la Minuta de Póliza, Anexo II, cláusula 17, ítem III del presente Aditivo.

Los demás informes técnicos descriptivos fueron anexados a este Aditivo.

III - ACLARACIONES SOBRE LOS SISTEMAS DE PANELES SOLARES FLOTANTES:

PREGUNTA 3

El PBC de la licitación en cuestión incluye, entre

entre os bens a serem segurados, o "Sistema de painéis solares flutuantes instalado no reservatório de ITAIPU, incluindo seus inversores, transformadores, sala de controle e infraestrutura complementa localizada em terra firme", atribuindo ao conjunto o valor de US\$ 854.523,34.

A ausência de uma valoração individualizada para cada um desses itens impede a seguradora de realizar uma avaliação atuarial precisa e, conseqüentemente, de formular uma proposta de preço justa e competitiva, que reflita a real exposição ao risco de cada parte do sistema.

Sendo assim, solicita-se o fornecimento dos valores em risco de forma discriminada para cada um dos principais componentes do sistema, detalhando os valores para: painéis, inversores, transformadores, salas, equipamentos e as estruturas civis."

RESPOSTA

Sala de controle e monitoramento	119.767,74
Eles compõem os condutores elétricos, as estruturas civis existentes e os equipamentos da sala de controle e monitoramento e os sistemas de controle da usina solar flutuante.	119.767,74
Estação de Distribuição (PD)	232.436,51
Transformadores	28.757,58
Proteções	78.000,00
Sistema de aquisição e gerenciamento de dados	44.613,49
Sistema de monitoramento de usina solar flutuante	10.337,70
Outros (Equipamento de Sala de Cela, Sist. Anti-derramamento, flotação PD e sistema de amarração)	70.727,74
Subsistema flutuante	502.319,08
Painéis solares	139.400,00
Inversores	20.830,00
Estação meteorológica	2.953,82
Sistema de Flotação	246.250,00
Sistema de amarração	44.750,00
Outros (sinalização, iluminação e balizamento, equipamentos. Da sala de células de 23 kV correspondente ao item)	48.135,26

los bienes a asegurar, el "Sistema de paneles solares flotantes instalado en el embalse de ITAIPU, incluyendo sus inversores, transformadores, sala de control e infraestructura adicional ubicada en tierra firme", asignando un valor total a todo el sistema de US\$ 854.523,34.

La falta de una valoración individual para cada uno de estos elementos impide a la aseguradora realizar una evaluación actuarial precisa y, en consecuencia, formular una propuesta de precio justa y competitiva que refleje la exposición real al riesgo de cada parte del sistema.

Por lo tanto, le solicitamos que nos proporcione los valores en riesgo desglosados para cada uno de los principales componentes del sistema, detallando los valores de: paneles, inversores, transformadores, salas, equipos y estructuras civiles.

RESPUESTA

Sala de control y monitoreo	119.767,74
Componen los conductores eléctricos, las Estructuras civiles existentes y Equipos de la Sala de Control y Monitoreo y los Sistemas de Control de la Planta Solar Flotante.	119.767,74
Puesto de distribución (PD)	232.436,51
Transformadores	28.757,58
Protecciones	78.000,00
Sistema de gestión y adquisición de datos	44.613,49
Sistema de monitoreo de la Planta Solar Flotante	10.337,70
Otros (Equipos de sala de celdas, Sist. Antivertido, Sistema de flotación y amarre del PD)	70.727,74
Subsistema flotante	502.319,08
Paneles solares	139.400,00
Inversores	20.830,00
Estación meteorológica	2.953,82
Sistema de Flotación	246.250,00
Sistema de amarre	44.750,00
Otros (Señalización, Iluminación y Balizamiento, Equip. De la sala de Celdas de 23 kV correspondiente al ítem)	48.135,26

Nota: Foram detalhados os valores em dólares dos Estados Unidos da América (US\$).

IV - INCLUSÃO DE CLÁUSULAS RESTRITIVAS (RISCOS CIBERNÉTICOS E PANDEMIA):

PERGUNTA 4

“Será permitida a inclusão das cláusulas LMA 5394 e LMA 5410, ou equivalentes, na apólice final, em conformidade com a prática do mercado ressegurador?

- Propostas que contenham tais cláusulas serão consideradas aderentes aos termos do edital?

- Será admitida la inclusión de la cláusula de Pandemia LMA 5394 y cláusula de riesgo cibernético LMA 5410.”

RESPOSTA

Será admitida a inclusão da cláusula de pandemia LMA 5394 e da cláusula de risco cibernético LMA 5410.

PERGUNTA 5

“As procurações assinadas com certificado digital precisam de Apostilamento para valer também no Paraguai?”

RESPOSTA

Para efeitos deste Pregão Eletrônico Binacional:

No caso de os poderes em instrumentos particulares serem assinados com Assinatura Eletrônica Qualificada, conforme a Medida Provisória nº 2.200/2001 e a Lei nº 14.063/2020, não será necessário o apostilamento, em razão das equivalências mencionadas na resposta à pergunta 28, item 1, alínea b).

I - ESCLARECIMENTOS SOBRE O SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS:

PERGUNTA 6

“A relação completa dos integrantes e o último atestado de formação da Brigada de Incêndio da Usina.”

RESPOSTA

A lista de brigadistas da área industrial da ITAIPU é composta por 65 pessoas. Favor reportar-se ao documento 'Lista de Brigadistas', anexado no item II deste Aditamento.

Nota: Se detallan los valores en dólares de los Estados Unidos de América US\$.

IV - INCLUSIÓN DE CLÁUSULAS RESTRICTIVAS (RIESGOS CIBERNÉTICOS Y PANDEMIA):

PREGUNTA 4

¿Se permitirá la inclusión de las cláusulas LMA 5394 y LMA 5410, o equivalentes, en la póliza final, de acuerdo con la práctica del mercado de reaseguros?

¿Se considerarán conformes a los términos del PBC las propuestas que contengan dichas cláusulas?

¿Se permitirá la inclusión de la cláusula LMA 5394 sobre pandemia y la cláusula LMA 5410 sobre riesgo cibernético?

RESPUESTA

Será admitida la inclusión de la cláusula de Pandemia LMA 5394 y cláusula de riesgo cibernético LMA 5410.

PREGUNTA 5

¿Los poderes firmados con certificado digital requieren Apostilla para ser válidos en Paraguai?

RESPUESTA

A efectos de esta Subasta a la Baja Electrónica Binacional:

En el caso que los poderes en instrumentos privados fueren firmados con *Assinatura Eletrônica Qualificada* según la Medida Provisória 2.200/2001 y la Lei nº 14.063/2020, no necesitarán ser apostillados dada las equivalencias mencionadas en la respuesta a la pregunta 28, punto 1 letra b).

I - ACLARACIONES SOBRE EL SISTEMA DE PREVENCIÓN Y COMBATE CONTRA INCENDIOS:

PREGUNTA 6

La lista completa de miembros y el último certificado de formación de la Brigada de Incendio de la Central.

RESPUESTA

La lista de brigadistas del área industrial de la ITAIPU está compuesta por 65 personas. Favor remitirse al documento “Listado de Brigadistas”, anexo en el ítem II de este Aditivo.

PERGUNTA 7

“Qual é o protocolo de trabalho a quente?”

RESPOSTA

Está em elaboração o protocolo de trabalho a quente, aguardando análise e aprovações necessárias.

PERGUNTA 8

“É possível ter um mapa dos sistemas manuais e automáticos de extinção de incêndios, discriminado por tipo de químico?”

RESPOSTA

Casa de força - Hidrantes

Transformadores principais - água nebulizada, CO₂ e espuma

Unidade geradora - CO₂

Salas de estocagem e tratamento de óleo diesel, óleo isolante e óleo mineral - água nebulizada

Edifício de manutenção, produção e laboratório - Hidrantes, sprinklers, agente limpo

Salas segura - agente limpo

Transformadores auxiliares e SEMD - Hidrantes e água nebulizada.

PERGUNTA 9 -

“Formalização sobre o tipo de rotina de inspeções e testes das Bombas de Incêndio, detalhando os respectivos tipos e períodos, com o encaminhamento de um Check List ou formulário referente ao último evento realizado.”

RESPOSTA

Periodicidade mensal (1M): operação e verificação de ruídos, vibrações, aquecimento, medição de parâmetros operativos

Periodicidade semestral (6M): 1M mais lubrificação

Periodicidade anual (1A): 6M mais ensaio operacional

PREGUNTA 7

¿Cuál es el protocolo de trabajo en caliente?

RESPUESTA

El protocolo de trabajo en caliente se encuentra en elaboración, a la espera de análisis y aprobaciones necesarias.

PREGUNTA 8

¿Es posible disponer de un mapa de sistemas de extinción de incendios manuales y automáticos, discriminado por tipo de producto químico?

RESPUESTA

Casa de fuerza - Hidrantes

Transformadores principales - agua nebulizada, CO₂ y espuma

Unidad generadora - CO₂

Salas de almacenamiento y tratamiento de aceite diésel, aceite aislante y aceite mineral - agua nebulizada

Edificio de mantenimiento, producción y laboratorio - hidrantes, rociadores (sprinklers), agente limpio

Sala segura - agente limpio

Transformadores auxiliares y SEMD - hidrantes y agua nebulizada

PREGUNTA 9

Formalización del tipo de rutina de inspección y pruebas para Bombas Contra Incendio, detallando los respectivos tipos y periodos, con el envío de una Lista de Chequeo o formulario referente al último evento realizado.

RESPUESTA

Periodicidad mensual (1M): operación y verificación de ruídos, vibraciones, calentamiento y medición de parámetros operativos.

Periodicidad semestral (6M): 1M más lubricación.

Periodicidad anual (1A): 6M más prueba operacional.

Periodicidade bienal (2A): 1A mais calibração de válvula de segurança

Informamos que as manutenções preventivas/periódicas estão em dia, com os dados armazenados em nosso Sistema de Operação e Manutenção - SOM.

PERGUNTA 10 -

“Formalização sobre o tipo de rotina de inspeções e testes junto ao sistema de Detecção e Alarme de Incêndio, detalhando os respectivos tipos e períodos, com o encaminhamento de um Check List ou formulário do último evento realizado.”

RESPOSTA

- Periodicidade trissestrel (3S): Inspeção geral do quadro de acionamento, execução de testes operacionais do sistema automático de água contra incêndio com nebulização sobre os transformadores principais, verificação de sinalizações relativas ao acionamento do sistema (no PAI, no ULP).

- Periodicidade trienal (3A): 3S mais simulação de eventos monitorados do circuito de detecção, testes operacionais do circuito de detecção de fumaça das células (as células possuem detectores de fumaça e ampolas térmicas para acionar a válvula de dilúvio).

- Informamos que as manutenções preventivas/periódicas estão em dia, com os dados armazenados em nosso Sistema de Operação e Manutenção - SOM.

PERGUNTA 11

“Formalização sobre o tipo de rotina de inspeção e testes realizados no sistema de supressão automática (Sprinklers / Water Spray), detalhando os respectivos tipos e períodos, com o encaminhamento de um Check List ou formulário do último evento realizado.”

RESPOSTA

- Periodicidade nomestral (9M) - Inspeção geral, medição de pressão, ensaio de sistema adicional água/espuma, funcionamento do motor de alarme.

- Periodicidade trissestrel (3S) - 9M mais ensaios operacionais com nebulização, limpeza dos bicos, válvula motorizada

Periodicidad bienal (2A): 1A más calibración de la válvula de seguridad.

Informamos que los mantenimientos preventivos/periódicos están al día, con los datos almacenados en nuestro Sistema de Operación y Mantenimiento (SOM).

PREGUNTA 10

Formalización del tipo de inspección y rutina de pruebas con el sistema de Detección y Alarma de Incendio, detallando los respectivos tipos y periodos, con el envío de una Lista de Chequeo o formulario del último evento realizado.

RESPUESTA

- Periodicidad trimestral (3S): Inspección general del tablero de accionamiento, ejecución de pruebas operativas del sistema automático de agua contra incendios con nebulización sobre los transformadores principales, verificación de las señalizaciones relacionadas con la activación del sistema (en el PAI y en el ULP).

- Periodicidad trienal (3A): 3S más la simulación de eventos monitoreados del circuito de detección y pruebas operativas del circuito de detección de humo de las celdas (las celdas cuentan con detectores de humo y ampollas térmicas para accionar la válvula de diluvio).

- Informamos que los mantenimientos preventivos/periódicos están al día, con los datos almacenados en nuestro Sistema de Operación y Mantenimiento (SOM).

PREGUNTA 11

Formalización del tipo de inspección y rutina de pruebas realizadas al sistema automático de supresión (Sprinklers / Water Spray), detallando los respectivos tipos y periodos, con el envío de una Lista de Chequeo o formulario del último evento realizado.

RESPUESTA

- Periodicidad nomestral (9M): Inspección general, medición de presión, prueba del sistema adicional de agua/espuma y verificación del funcionamiento del motor de alarma.

- Periodicidad trimestral (3S): 9M más pruebas operativas con nebulización, limpieza de las boquillas y de la válvula motorizada.

- Periodicidade trienal (3A) - 3S mais calibração de pressostatos, limpeza de filtros, inspeção, ajustes e teste do sistema de CO₂

- Informamos que as manutenções preventivas/periódicas estão em dia, com os dados armazenados em nosso Sistema de Operação e Manutenção - SOM.

PERGUNTA 12

“Formalização sobre o tipo de rotina de inspeção e testes realizados no SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas), com o envio do último relatório realizado.”

RESPOSTA

- Como os transformadores estão instalados em ambientes abrigados e conectados a GIS, ficam protegidos contra sobretensões por meio dos para-raios localizados na subestação isolada a gás SF₆.

- A rotina desses para-raios, realizada a cada 9 meses, inclui: limpeza externa, inspeção de válvulas, filtros e aterramento, verificação da membrana de alívio de pressão e do contador de descargas.

- Informamos que as manutenções preventivas/periódicas estão em dia, com os dados armazenados em nosso Sistema de Operação e Manutenção - SOM.

II - ESCLARECIMENTOS SOBRE OS SISTEMAS ELÉTRICOS:

PERGUNTA 13

“Formalização sobre o tipo de rotina de inspeção e testes realizados junto aos transformadores refrigerados a óleo. Isso deve incluir a listagem dos tipos de análises (por exemplo, Furfuraldeído, Análise Físico-química e cromatográfica e Ensaio Elétrico), bem como o fornecimento dos laudos dos últimos ensaios realizados em cada um dos transformadores.”

RESPOSTA

- Cromatografia: a cada dois meses.

- Físico-químico: a cada um ano.

- É realizado um acompanhamento da evolução

- Periodicidad trienal (3A): 3S más calibración de presostatos, limpieza de filtros, inspección, ajustes y prueba del sistema de CO₂.

- Informamos que los mantenimientos preventivos/periódicos están al día, con los datos almacenados en nuestro Sistema de Operación y Mantenimiento (SOM).

PREGUNTA 12

Formalización del tipo de inspección y rutina de pruebas realizadas al SPDA (Sistema de Protección de Descargas Atmosféricas), con la presentación del último informe realizado.

RESPUESTA

- Como los transformadores están instalados en ambientes cubiertos y conectados al GIS, quedan protegidos contra sobretensiones mediante los pararrayos ubicados en la subestación aislada con gas SF₆.

- La rutina de mantenimiento de estos pararrayos, realizada cada 9 meses, incluye: limpieza externa, inspección de válvulas, filtros y puesta a tierra, verificación de la membrana de alívio de presión y del contador de descargas.

- Informamos que los mantenimientos preventivos/periódicos están al día, con los datos almacenados en nuestro Sistema de Operación y Mantenimiento (SOM).

II - ACLARACIONES SOBRE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS:

PREGUNTA 13

Formalización del tipo de rutina de inspección y pruebas que se realiza en transformadores refrigerados por aceite. Esto debe incluir una lista de los tipos de análisis (p. ej., furfuraldeído, análisis fisicoquímico y cromatográfico, y pruebas eléctricas), así como la presentación de informes de las pruebas más recientes realizadas a cada transformador.

RESPUESTA

- Cromatografía: cada dos meses.

- Análisis físico-químico: cada un año.

- Se realiza un seguimiento de la evolución de

dos gases conforme normas técnicas (se houver aumento na concentração de gás, o acompanhamento passa a ter uma periodicidade menor, podendo inclusive ser instalado um medidor online de gases Transfix para monitorar melhor a evolução, buscando sua estabilização ou a retirada do transformador de operação).

- Estabelecem-se critérios de condição do transformador de acordo com a norma IEEE C57.104 (2019). Favor reportar-se ao arquivo “Relatório Vida Útil Transformadores TU - 2024.pdf”, página 6, anexado no item II deste Aditamento.

PERGUNTA 14

“Cópia ou resumo do protocolo ou política de operação aplicável às centrais geradoras de 50 Hz e 60 Hz, especificando diretrizes, responsáveis e periodicidade de revisão.”

RESPOSTA

Os protocolos e diretrizes operacionais da ITAIPU são definidos por normativos elaborados pelas divisões responsáveis (OPUE.DT e OPSE.DT), revisados conforme necessidades técnicas ou administrativas, e disponibilizados aos empregados via Sistema de Normatização da Operação (SNO). A OPUE.DT é a divisão responsável pela elaboração e revisão dos documentos do Sistema de Operação da Usina; já a OPSE.DT é a responsável pelos documentos relacionados aos procedimentos de operação da usina e do sistema. A aprovação dos documentos segue uma cadeia hierárquica e inclui instruções, avisos e planos relacionados à operação da usina e do sistema interligado. A revisão ocorre por demandas como mudanças de processos, inclusão de novos equipamentos, correções e aprendizados, ou por revisão programada.

PERGUNTA 15

“Relação do protocolo ou da política de todos os Transformadores de 50 Hz e de 60 Hz, incluindo os de reserva, detalhando os tipos, as principais características técnicas e as idades de cada um.”

RESPOSTA

Favor reportar-se ao arquivo “Relatório Vida

los gases conforme a las normas técnicas (si hay un aumento en la concentración de gas, el seguimiento pasa a tener una periodicidad menor; incluso puede instalarse un medidor online de gases Transfix para monitorear mejor la evolución, buscando su estabilización o el retiro del transformador de operación).

- Se establecen criterios de condición del transformador de acuerdo con la norma IEEE C57.104 (2019). Favor remitirse al archivo Informe Vida Útil Transformadores TU - 2024.pdf, página 6, anexo en el ítem II de este Aditivo.

PREGUNTA 14

Copia o resumen del protocolo o política operativa aplicable a plantas generadoras de 50 Hz y 60 Hz, especificando lineamientos, responsables y frecuencia de revisión.

RESPUESTA

Los protocolos y directrices operativas de ITAIPU son definidos por normativas elaboradas por las divisiones responsables (OPUE.DT y OPSE.DT), revisadas conforme a las necesidades técnicas o administrativas, y puestas a disposición de los empleados a través del Sistema de Normalización de la Operación (SNO). La OPUE.DT es la división responsable de la elaboración y revisión de los documentos del Sistema de Operación de la Central, mientras que la OPSE.DT es la encargada de los documentos relacionados con los procedimientos de operación de la central y del sistema. La aprobación de los documentos sigue una cadena jerárquica e incluye instrucciones, avisos y planes relacionados con la operación de la central y del sistema interconectado. La revisión se realiza en función de demandas como cambios en los procesos, incorporación de nuevos equipos, correcciones y lecciones aprendidas, o por revisión programada

PREGUNTA 15

Relación del protocolo o política para todos los Transformadores de 50 Hz y 60 Hz, incluidos los de reserva, detallando los tipos, principales características técnicas y edades de cada uno.

RESPUESTA

Favor remitirse al archivo “Informe Vida Útil

Útil Transformadores TU - 2024.pdf”, página 4, anexado no item II deste Aditamento.

PERGUNTA 16

“Existe a possibilidade de obter os resultados da última termografia e análise de vibração realizadas?”

RESPOSTA

- Vibração a cada 9 meses: realizada apenas nas motobombas do sistema de refrigeração (classificadas somente em Alarme 1 - atenção na próxima medição - e Alarme 2 - troca de rolamentos a ser programada).

- Termografia a cada 9 meses: realizada em todos os quadros associados (KT de comando), no transformador, trocadores de calor, etc. A análise é feita pelo critério de temperatura absoluta ou delta adjacente (as ações após a detecção: Alarme 1 é encaminhado para a engenharia de manutenção para acompanhamento; Alarme 2 é direcionado para a execução de manutenção para corrigir a anomalia detectada).

PERGUNTA 17

“Há um documento com os planos de manutenção preventiva/reativa? É possível ter acesso a esse documento?”

RESPOSTA

- Inclui o acompanhamento dos parâmetros elétricos (resistência ôhmica, resistência de isolamento, capacitância dos isoladores; em todos são monitoradas as tendências ou variações entre os valores).

- Verificações de componentes, funcionalidades, simulação de alarmes e sinalizações de todos os quadros associados aos transformadores.

PERGUNTA 18

“Há um protocolo de manutenção ou revisão das construções civis? É possível ter acesso a esse documento?”

RESPOSTA

Assim como os demais equipamentos, as construções civis são inspecionadas periodicamente, seja no âmbito de edificações ou na segurança de barragens. Em função de novas técnicas de inspeções, equipamentos, os

Transformadores TU - 2024.pdf”, página 4, anexo en el ítem II de este Aditivo.

PREGUNTA 16

¿Es posible obtener los resultados de la última termografía y análisis de vibraciones realizado?

RESPUESTA

- Vibración (cada 9 meses): se realiza únicamente en las motobombas del sistema de refrigeración (clasificadas solo como Alarma 1 - atención en la próxima medición - y Alarma 2 - reemplazo de rodamientos a ser programado).

- Termografía cada 9 meses: se realiza en todos los tableros asociados (tablero de control KT), en el transformador, intercambiadores de calor, etc. El análisis se hace según el criterio de temperatura absoluta o delta adyacente. (Las acciones posteriores a la detección son: Alarma 1 se remite al área de ingeniería de mantenimiento para su seguimiento; Alarma 2: se envía al área de ejecución de mantenimiento para corregir la anomalía detectada).

PREGUNTA 17

¿Existe algún documento con los planes de mantenimiento preventivo/correctivo? ¿Es posible acceder a él?

RESPUESTA

- Incluye el seguimiento de los parámetros eléctricos (resistencia óhmica, resistencia de aislamiento, capacitancia de los aisladores); en todos los casos se monitorean las tendencias o variaciones entre los valores.

- Verificaciones de componentes, funcionalidades, simulación de alarmas y señalizaciones de todos los tableros asociados a los transformadores.

PREGUNTA 18

¿Existe un protocolo de mantenimiento o inspección de las construcciones civiles? ¿Es posible acceder a ese documento?

RESPUESTA

Al igual que otros equipos, las construcciones civiles se inspeccionan periódicamente, ya sea en el contexto de la seguridad de edificios o presas. Debido a las nuevas técnicas y equipos de inspección, los planes pueden revisarse. Se

planos podem ser revistos. Ações corretivas são tomadas a partir dos resultados das inspeções periódicas.

III - ESCLARECIMENTOS SOBRE A SEGURANÇA ESTRUTURAL E DA SINISTRALIDADE:

PERGUNTA 19

“Relação discriminada das recomendações existentes sobre a segurança das estruturas da barragem. Incluir quais são, seus status atuais e nível de importância de cada uma.”

RESPOSTA

As ações necessárias para garantir a segurança das barragens são recomendadas tanto por equipe interna (ENCC.DT) quanto por consultores especializados contratados. Algumas recomendações ainda estão sendo avaliadas e implementadas. Essas informações são sensíveis e, por isso, a ITAIPU reserva-se o direito de não compartilhar tais recomendações, pois, sem o devido acompanhamento técnico, podem ser mal interpretadas.

Segundo o último Board de Consultores Civis (2022), o desempenho em termos de segurança estrutural e física da ITAIPU continua em nível excelente após 40 anos desde o primeiro enchimento, portanto, o nível de segurança global das barragens e estruturas anexas é considerado como normal. A equipe da ITAIPU que realiza as leituras da instrumentação e analisa seus resultados está atuando de forma competente e eficiente.

PERGUNTA 20 BARRAGEM

“Relação de sinistralidade atualizada e completa (sinistros avisados ou não).”

RESPOSTA

Não foram registrados sinistros na barragem.

PERGUNTA 21

“Na reunião, mencionaram que existem recomendações feitas por uma consultora que realizou uma inspeção de risco no último ano. Podemos ter acesso a essas recomendações, mas com o detalhamento das ações que a Itaipu tomou para corrigir os desvios (se houver)?”

toman medidas correctivas en función de los resultados de las inspecciones periódicas.

III - ACLARACIONES SOBRE LA SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y LA SINIESTRALIDAD:

PREGUNTA 19

Lista detallada de las recomendaciones existentes sobre la seguridad de las estructuras de presas. Incluyendo cuáles son, su estado actual y su nivel de importancia.

RESPUESTA

Las acciones necesarias para garantizar la seguridad de presas son recomendadas tanto por el equipo interno (ENCC.DT) como por consultores especializados contratados. Algunas recomendaciones aún se encuentran en evaluación e implementación. Esta información es sensible y, por lo tanto, ITAIPU se reserva el derecho de no divulgar dichas recomendaciones, ya que, sin la debida supervisión técnica, podrían ser malinterpretadas.

Según el último informe de la Junta de Consultores Civiles (2022), el desempeño de ITAIPU en términos de seguridad estructural y física se mantiene en un nivel excelente después de 40 años desde su primer llenado; por consiguiente, el nivel general de seguridad de las presas y estructuras anexas se considera normal. El equipo de ITAIPU que realiza las lecturas de instrumentación y analiza sus resultados actúa con competencia y eficiencia.

PREGUNTA 20 PRESA

Relación de siniestralidad actualizada y completa (siniestros informados o no).

RESPUESTA

No se ha registrado siniestros de la presa.

PREGUNTA 21

En la reunión, se mencionaron las recomendaciones de un consultor que realizó una evaluación de riesgos el año pasado. ¿Podemos acceder a esas recomendaciones, pero con detalles de las medidas que la Itaipu tomó para corregir las desviaciones (si las hubiera)?

RESPOSTA

Favor reportar-se à resposta da pergunta 19.

IV - ESCLARECIMENTOS SOBRE O SISTEMA DE PAINÉIS ELÉTRICOS:**PERGUNTA 22**

“Segurança Elétrica: proteção com falhas de aterramento (GFCI/RCD). Eles terão isso? Em quanto tempo será instalado, se ainda não tiverem?”

RESPOSTA

Os sistemas de proteção já estão instalados.

PERGUNTA 23

“Proteção contra Sobretensões (DPS): mesma consulta que o item anterior.”

RESPOSTA

Os sistemas de proteção já estão instalados.

PERGUNTA 24

“Monitoramento de Afundamento: Como serão feitos os controles? Haverá procedimentos?”

RESPOSTA

Os controles serão realizados por meio de inspeções visuais mensais.

PERGUNTA 25

“Prevenção de riscos sobre a água: Eles pretendem instalar barreiras anti-acesso, sinalizações, proteção anti-impacto?”

RESPOSTA

Estão instaladas boias de sinalização na Planta Solar Flutuante. Por se tratar de uma área de acesso restrito, é praticamente impossível que embarcações não autorizadas adentrem a zona. Complementarmente, há um sistema de câmeras instalado para monitoramento da planta, e está prevista a instalação de uma barreira física do tipo *Log Boom* na água.

PERGUNTA 26

“Protocolos de Operações sobre a água: Eles os terão?”

RESPOSTA

Está previsto o desenvolvimento dos protocolos de operação sobre a água.

RESPUESTA

Favor remitirse a la respuesta de la pregunta 19.

IV - ACLARACIONES SOBRE LOS SISTEMAS DE PANELES ELÉCTRICOS:**PREGUNTA 22**

Seguridad eléctrica: Interruptor diferencial (GFCI/RCD). ¿Lo tendrán? ¿Cuánto tiempo tardará en instalarlo, si no lo tienen ya?

RESPUESTA

Sistemas de protección ya instalados.

PREGUNTA 23

Protección contra sobretensiones (SPS): misma consulta que el ítem anterior.

RESPUESTA

Sistemas de protección ya instalados.

PREGUNTA 24

Monitoreo de hundimientos: ¿Cómo se implementarán los controles? ¿Habrán procedimientos?

RESPUESTA

Los controles serán realizados a partir de inspecciones visuales de forma mensual.

PREGUNTA 25

Prevención de riesgos hídricos: ¿Se prevé instalar barreras anti acceso, señalización y protección anti impacto?

RESPUESTA

Están instaladas boyas de señalización de la Planta Solar Flotante. Siendo un área de acceso restringido es prácticamente imposible que una embarcación desconocida ingrese a la zona. En complemento se cuenta con un sistema de cámaras para la Planta Solar Flotante. Así mismo está prevista la instalación de un *Log Boom* (Barrera Física) en el agua.

PREGUNTA 26

Protocolos de Operaciones de Agua: ¿Los tendrán?

RESPUESTA

Está previsto trabajar en los protocolos de Operación sobre el agua.

V - SOLICITAÇÃO DE MATERIAL TÉCNICO COMPLEMENTAR:**PERGUNTA 27**

“solicitamos formalmente que as apresentações técnicas de 07/10/2025 sejam compartilhadas, por e-mail, com os participantes da visita, para que as propostas possam ser formuladas de maneira completa e segura.”

RESPOSTA

Pedido deferido. As apresentações realizadas às empresas que participaram da visita técnica recomendada foram anexadas no item II deste Aditamento.

PERGUNTA 28

As cartas de compromisso de resseguro que forem assinadas digitalmente e cuja validação da assinatura seja verificável em leitores de PDF, precisam contar adicionalmente com apostila?

RESPOSTA

De acordo com a lei 6822/2022: [\(aplicável apenas ao Paraguai\)](#)

1. Não será necessário apostilar os Instrumentos Particulares (por exemplo, a Carta de Compromisso de Resseguro) que tenham sido assinados com Assinatura Eletrônica Qualificada, desde que:

(a) estejam em conformidade com os termos do artigo 43, para documentos emitidos no território da República do Paraguai; ou
(b) cumpram os requisitos do artigo 7, sobre Aspectos Internacionais, no que diz respeito às equivalências aplicáveis a documentos emitidos fora do país. Repositório de Acordos PY: [Dirección General de Firma Digital y Comercio Electrónico](#).

2. Caso essas condições não sejam atendidas, a ITAIPU exigirá que:

(a) os Instrumentos Particulares tenham certificação de assinatura por Escrivão Público, Notário ou equivalente;
(b) seja apresentado o apostilamento correspondente (físico ou digital), conforme o suporte (papel ou eletrônico), se o país de origem for signatário da Convenção da Haia, em conformidade com a Lei 4987/13; ou

V - SOLICITUD DE MATERIAL TÉCNICO COMPLEMENTARIO:**PREGUNTA 27**

Solicitamos formalmente que las presentaciones técnicas del 07/10/2025 sean compartidas, vía correo electrónico, con los participantes de la visita, a fin de que las propuestas puedan ser formuladas de forma completa y segura.

RESPUESTA

Solicitud aceptada. Las presentaciones realizadas a las empresas que participaron en la visita técnica recomendada se anexan en el ítem II de este Aditivo.

PREGUNTA 28

“Las cartas de compromiso de Reaseguro que fueran firmadas digitalmente y que la validación de la firma sea verificable en lectores de PDF, ¿sería necesario que cuenten adicionalmente con apostilla?”

RESPUESTA

En vista a la Ley 6822/2022:

1. No será necesario apostillar los Instrumentos Particulares (por ejemplo, la Carta de Compromiso de Reaseguro) que hayan sido suscritos con Firma Electrónica Cualificada:

(a) conforme a los términos del artículo 43, para documentos emitidos en el territorio de la República del Paraguay; o
(b) siempre que se cumplan los requisitos del artículo 7, sobre Aspectos Internacionales, en relación con las equivalencias aplicables a documentos emitidos fuera del país. Repositorio Acuerdos PY: [Dirección General de Firma Digital y Comercio Electrónico](#).

2. En el caso de que no se cumplan estas condiciones, la ITAIPU exigirá que:

(a) los Instrumentos Particulares cuenten con certificación de firma mediante Escribano Público, Notario o equivalente;
(b) se presente el apostillado correspondiente (físico o digital), según su soporte (papel o electrónico), si el país de origen es signatario del Convenio de la Haya, en concordancia con la Ley 4987/13; o bien,

(c) seja apresentada a legalização pertinente, caso o país não faça parte da referida convenção.

PERGUNTA 29

“O Caderno de Bases e Condições e anexos estabelecem que cada uma das companhias seguradoras integrantes do consórcio binacional será particular, solidária e integralmente responsável por todas as obrigações assumidas, no limite dos 50% da cobertura da apólice que corresponde ao país onde está(ão) estabelecida(s) a(s) companhia(s) seguradora(s), de forma que as seguradoras brasileiras respondem solidariamente entre si sobre 50% do risco. Contudo, verifica-se que nos modelos de certificado de coberturas que integram o Caderno de Bases e Condições, não consta previsão sobre os 50%, e sim que será particular, solidária e integralmente responsável por todas as obrigações assumidas. Por tal razão, estamos considerando que cada país deverá emitir um certificado correspondente aos 50% de responsabilidade. Esse entendimento está correto?”

RESPOSTA

Entendimento incorreto. Os certificados de cobertura deverão ser emitidos pelo **consórcio binacional**, conforme os modelos constantes no Caderno de Bases e Condições (CBC).

A formação de um consórcio binacional é obrigatória, assim como a alocação de 50% do risco no mercado paraguaio e os outros 50% no mercado brasileiro.

O CBC estabelece, no item 1.3.7, o seguinte: “Se entende por consórcio a associação de empresas, em regime de responsabilidade solidária (de acordo ao solicitado no CBC e seus anexos), com o objetivo de participar e executar o objeto em licitação, não se configurando pessoa jurídica própria, sendo que cada integrante mantém sua própria personalidade.”

Nesse sentido, a Minuta da Apólice, Anexo II do CBC, em sua cláusula nº 1, estabelece que, **para o consórcio binacional**, as responsabilidades operacionais são solidárias. O CBC define, no item 2.26, o conceito de Responsabilidade Operacional como: “se refere

(c) se presente la legalización pertinente, si el país no forma parte del mencionado convenio.

PREGUNTA 29

El Pliego de Bases y Condiciones y sus anexos establecen que cada una de las compañías aseguradoras pertenecientes al consorcio binacional será individual, solidaria e integralmente responsable de todas las obligaciones asumidas, hasta el 50% de la cobertura de la póliza correspondiente al país donde esté establecida la(s) compañía(s) aseguradora(s), de forma que las aseguradoras brasileñas responden solidariamente entre sí sobre el 50% del riesgo. Sin embargo, los modelos de certificado de cobertura incluidos en el Pliego de Bases y Condiciones no especifican el límite del 50%, sino que establecen que cada país será individual, solidaria e integralmente responsable de todas las obligaciones asumidas. Por lo tanto, consideramos que cada país debería emitir un certificado correspondiente al 50% de responsabilidad. ¿Es correcta esta interpretación?

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. Los certificados de cobertura deberán ser emitidos por el **consorcio binacional** conforme los modelos que constan en del PBC.

La formación de un consorcio binacional es obligatoria, así como la colocación del riesgo del 50% en el mercado paraguayo y del otro 50% en el mercado brasileño.

El pliego establece en el numeral 1.3.7 lo siguiente: “Se entiende por consorcio una asociación de empresas, en régimen de responsabilidad solidaria (de acuerdo a lo solicitado en este PBC y sus anexos), con el objetivo de participar y ejecutar el objeto en licitación, no configurándose persona jurídica propia, siendo que cada integrante mantiene su propia personería.”

En ese sentido, la Minuta de Póliza, Anexo II del PBC, en su cláusula N° 1, establece que **para el consorcio binacional**, las responsabilidades operacionales son solidarias. Definiendo el PBC en el numeral 2.26 la Responsabilidad Operacional: “Se refiere al

ao cumprimento das obrigações contratuais referentes as coberturas outorgadas das apólices, regulação de sinistros, **excluindo-se as obrigações financeiras.**”

Além disso, esclarece-se que, no caso de participação de mais de uma seguradora estabelecida no Paraguai ou no Brasil, deve-se observar o disposto no subitem 1.4.1.1.1, letra “a” do CBC. Ressalta-se que, na formação de um consórcio nacional no Paraguai ou no Brasil, há solidariedade financeira, além da solidariedade operacional já existente na formação do consórcio binacional.

PERGUNTA 30

“Caso a resposta ao questionamento anterior seja negativa, ou seja, de que deverá ser emitido um único certificado pelo consórcio vencedor, nos exatos termos do modelo de certificado previsto no Caderno de Bases e Condições, estamos considerando que a(s) seguradora(s) que responderão pela parte brasileira (50%) não serão responsáveis pela parte paraguaia (50%), tal como consta no item 1.3.4 do Caderno de Bases e Condições (“no limite dos 50% (cinquenta por cento) da cobertura da apólice que corresponde ao país onde está(ão) estabelecida(s) a(s) companhia(s) seguradora(s).”). Esse entendimento está correto?”

RESPOSTA

Favor reportar-se à resposta da pergunta 29 deste Aditamento.

PERGUNTA 31

“O item 1.3.4 do Caderno de Bases e Condições estabelece que as companhias seguradoras integrantes do consórcio binacional serão particular, solidária e integralmente responsáveis por todas as obrigações assumidas, no limite dos 50% da cobertura da apólice que corresponde ao país onde está(ão) estabelecida(s) a(s) companhia(s) seguradora(s). Estamos considerando que a solidariedade diz respeito às obrigações operacionais assumidas na apólice, porém no que pertence as obrigações financeiras/pecuniárias, relativas ao pagamento da(s) indenização(ões) de sinistros, a responsabilidade pelo pagamento será limitada a 50% da cobertura da apólice que corresponde ao país onde está(ão)

cumplimiento de las obligaciones contractuales referente a las coberturas otorgadas de las pólizas, regulación de los siniestros, **excluyéndose las obligaciones financieras.**”

Por otro lado, se aclara de que en caso de la participación de más de una aseguradora establecida en el Paraguay o en el Brasil, deberán atender lo establecido al sub ítem 1.4.1.1.1 letra “a” del PBC. Resaltando que en la formación de un consorcio nacional en Paraguay o Brasil existe solidaridad financiera, además de la solidaridad operacional que ya existe en la formación del consorcio binacional.

PREGUNTA 30

Si la respuesta a la pregunta anterior es negativa, es decir, que el consorcio vencedor debe emitir un único certificado, en los mismos términos del modelo de certificado proporcionado en el Pliego de Bases y Condiciones, consideramos que la(s) aseguradora(s) responsable(s) de la parte brasileña (50%) no será(n) responsable(s) de la parte paraguaya (50%), como se indica en el punto 1.3.4 del Pliego de Bases y Condiciones (“hasta el límite del 50% (cinquenta por ciento) de la cobertura de la póliza correspondiente al país donde esté(n) establecida(s) la(s) compañía(s) aseguradora(s).”). ¿Es correcta esta interpretación?

RESPUESTA

Favor remitirse a la respuesta de la pregunta N° 29 de este Aditivo.

PREGUNTA 31

El punto 1.3.4 del Pliego de Bases y Condiciones establece que las compañías aseguradoras integrantes del consorcio binacional serán individual, solidaria e integralmente responsables de todas las obligaciones asumidas, hasta un límite del 50% de la cobertura de la póliza correspondiente al país donde estén establecidas. Consideramos que la responsabilidad solidaria se relaciona con las obligaciones operativas asumidas en la póliza; sin embargo, en lo que respecta a las obligaciones financieras/pecuniarias relacionadas con el pago de indemnizaciones por siniestros, la responsabilidad de pago se limitará al 50% de la cobertura de la póliza correspondiente al país donde estén establecida(s) la(s) compañía(s) aseguradora(s).

estabelecida(s) a(s) companhia(s) seguradora(s). Esse entendimento está correto? Caso a resposta seja negativa, solicitamos a gentileza de nos esclarecer o que está limitada aos 50% da cobertura da apólice.”

RESPOSTA

Favor reportar-se à resposta da pergunta 29 deste Aditamento.

PERGUNTA 32

“Consta na Cláusula 15 da Minuta da Apólice que o valor em risco total para os 100% das coberturas das três seções é de US\$ 2.555.969.706,75, “sendo através desta apólice US\$ 1.277.984.853,38, emitida de forma solidária e indivisível com as apólices n° da(s) Cia(s) Seguradora(s)....., constituindo-se a totalidade das mencionadas apólices um só e único seguro”. Contudo, notamos que nesta cláusula não constou a ressalva sobre o limite dos 50% da cobertura da apólice que corresponde ao país onde está(ão) estabelecida(s) a(s) companhia(s) seguradora(s). Embora não tenha constado nesta cláusula, estamos considerando que deve ser entendido que a solidariedade está relacionada a obrigações operacionais da apólice, porém no que pertine a obrigação de pagamento da(s) indenização(ões) relativas a sinistros, a responsabilidade pelo pagamento será limitada aos 50% que corresponde ao país onde está(ão) estabelecida(s) a(s) companhia(s) seguradora(s). Esse entendimento está correto?”

RESPOSTA

Entendimento correto, conforme estabelecido na Minuta de Apólice, Cláusula 1ª, Anexo II do CBC.

PERGUNTA 33

“Solicitamos a gentileza de nos informar se os documentos exigidos poderão ser assinadas de forma eletrônica pelas licitantes, por certificado digital emitido pelo ICP-Brasil nos termos da Medida Provisória n° 2200/01.”

RESPOSTA

Os documentos nato-digitais podem ser firmados através de assinatura eletrônica qualificada (art. 4º, III da Lei 14.063/2020), que utiliza de certificado digital emitido pelo

¿Es correcta esta interpretación? En caso negativo, aclare qué constituye el límite del 50% de la cobertura de la póliza.

RESPUESTA

Favor remitirse a la respuesta de la pregunta N° 29 de este Aditivo.

PREGUNTA 32

Consta en la cláusula 15 de la Minuta de Póliza que el valor total en riesgo para el 100% de la cobertura de las tres secciones es de US\$2.555.969.706,75, “siendo a través de esta póliza US\$1.277.984.853,38, emitida en forma solidaria e indivisible con las pólizas n.º de la(s) Compañía(s) Aseguradora(s)....., constituyendo la totalidad de las pólizas mencionadas un seguro único. Sin embargo, observamos que esta cláusula no contenía la reserva respecto al límite del 50% de la cobertura de la póliza correspondiente al país donde la(s) compañía(s) aseguradora(s) está(n) establecida(s). Si bien no se incluyó en esta cláusula, consideramos que debe entenderse que la responsabilidad solidaria se relaciona con las obligaciones operativas de la póliza, pero con respecto a la obligación de pagar indemnizaciones relacionadas con siniestros, la responsabilidad de pago se limitará al 50% correspondiente al país donde la(s) compañía(s) aseguradora(s) está(n) establecida(s). ¿Es correcta esta interpretación?

RESPUESTA

Entendimiento correcto, conforme a lo establecido en la Minuta de Póliza, CLÁUSULA 1ª, Anexo II del PBC.

PREGUNTA 33

Les solicitamos atentamente que nos informen si los documentos requeridos pueden ser firmados de forma electrónica por los oferentes, utilizando un certificado digital emitido por ICP-Brasil en los términos de la Medida Provisoria n° 2200/01.

RESPUESTA

Los documentos digitales nativos se pueden firmar utilizando una firma electrónica calificada (Artículo 4, III de la Lei 14.063/2020), que utiliza un certificado digital emitido por

ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2200/2001.

PERGUNTA 34

- (a) Lista das últimas análises de óleos dielétricos de todos os transformadores elevadores monofásicos realizadas nos anos de 2023 ou 2022.
- (b) Quais apresentaram anomalias.
- (c) O que foi feito para mitigar possíveis perdas.

RESPOSTA

a) Gentileza consultar os documentos 'Ensaio de Laboratório Transformadores 50 Hz.pdf' e 'Ensaio de Laboratório Transformadores 60 Hz.pdf', anexados no item II deste aditivo.

TRANSFORMADOR	FABRICANTE	N. SÉRIE	CONDIÇÃO ATUAL
TU-9A Fase T	Siemens	4002463	Em reparo
TU-18A Fase C	Siemens	4004139	Em reparo
TU-15 Fase B	BBC	SP-15090	Em elaboração de Esp. Técnica para

b)

Dados extraídos do arquivo Relatório Vida Útil Transformadores TU - 2024.pdf, página 5. Foi incluído o TU-15 Fase B, que no momento da elaboração deste relatório encontrava-se na condição 3 (está em fase de elaboração da especificação técnica para reparos).

c) Para mitigar perdas de geração, dispomos de transformadores de reserva. Para evitar sinistros maiores com os transformadores, acompanhamos a evolução dos gases por meio dos ensaios químicos.

PERGUNTA 35

“Solicitamos informar o prêmio total da apólice de Responsabilidade Civil, período 2024/2026?”

RESPOSTA

O valor total do prêmio da apólice de Responsabilidade Civil, período 2024/2026, é de US\$ 400.000,00. Sendo US\$ 200.000,00 para o mercado paraguaio e US\$ 200.000,00 para o mercado brasileiro.

PERGUNTA 36

“Em atenção a informação do Aditamento 1 - Sinistralidade - Anexo IV, em Abril/2025 ocorreu o sinistro da Unidade Geradora nº 15: Transformador Principal Fase B, (Sinistro em processo inicial de Regulação).

ICP-Brasil, de conformidad con la Medida Provisoria nº 2200/2001.

PREGUNTA 34

- “(a) Listado de últimos análisis de aceites dieléctricos de todos los transformadores Elevadores Monofásicos realizados en el período 2023 o 2022.
- (b) Cuáles presentaron anomalías.
- (c) Qué hicieron para mitigar posibles pérdidas.”

RESPUESTA

a) Favor remitirse a los documentos “ENSAYOS LABORATORIO TRAFOS 50 HZ.pdf” y “ENSAYOS LABORATORIO TRAFOS 60 HZ.pdf”, anexos en el ítem II de este aditivo.

TRANSFORMADOR	FABRICANTE	N. SÉRIE	CONDIÇÃO ATUAL
TU-9A Fase T	Siemens	4002463	Em reparo
TU-18A Fase C	Siemens	4004139	Em reparo
TU-15 Fase B	BBC	SP-15090	Em elaboração de Esp. Técnica para

b)

Datos extraídos del archivo “Informe Vida Útil Transformadores TU - 2024.pdf”, página 5. Se incluyó el TU-15 Fase B, que al momento de elaborar este informe se encontraba en condición 3 (está en fase de elaboración la especificación técnica para las reparaciones).

c) Para mitigar las pérdidas de generación, contamos con transformadores de reserva. Para evitar siniestros mayores con los transformadores, monitoreamos la emisión de gases mediante pruebas químicas.

PREGUNTA 35

Solicitamos nos informen el premio total de la póliza de Responsabilidad Civil, período 2024/2026.

RESPUESTA

El valor total del premio correspondiente a la Sección III, Responsabilidad Civil, período 2024/2026 es de US\$. 400.000,00. Siendo US\$ 200.000,00 para el mercado Paraguayo y US\$ 200.000,00 para el mercado Brasileño.

PREGUNTA 36

En atención a la información del Aditivo 1 - Sinistralidad - Anexo IV, en abril/2025 se produjo un siniestro en la Unidad Generadora nº 15: Transformador Principal, Fase B (Siniestro

Poderiam enviar mais detalhes do sinistro ocorrido, e se já há reserva de sinistro alocada pela Seguradora Líder?”

RESPOSTA

Com relação aos detalhes do sinistro, favor consultar à resposta da pergunta 1, letra “c” deste Aditamento. Desconhecemos se as seguradoras já alocaram reserva para perdas.

II) Em conformidade com o disposto no subitem 2.6.2 do Caderno de Bases e Condições (CBC) do Pregão Eletrônico Binacional EF 1050-25, a ITAIPU:

A) Altera o subitem 1.4.1.4.2 do PBC, para:

(...)

- Estar acompanhado com o documento original apostilado ou documento original da autenticação realizada pela representação diplomática paraguaia no país onde esteja estabelecida a emitente **ou embaixada com acreditação concorrente**.

(...)

B) altera os subitens 1.4.2.1 e 1.4.2.2, a nota inserida nos Modelos de Carta de Compromisso, para:

(...)

*Se esclarece que, para o instrumento público ou particular de comprovação de competência, não será necessário que o mesmo se encontre apostilado ou autenticado pela representação diplomática paraguaia ou brasileira, não obstante, em caso de certificação notarial, esta deverá ter o documento original apostilado ou documento original autenticado pela representação diplomática brasileira ou paraguaia, no país onde esteja estabelecida a emitente **ou embaixada com acreditação concorrente**.*

(...)

C) altera a alínea “a” do subitem 1.4.2.1.1 do CBC, para:

(...)

a) documento original em formato eletrônico;

en proceso inicial de regulación).

¿Podrían proporcionar más detalles sobre el siniestro y si la aseguradora principal ha asignado una reserva para pérdidas?

RESPUESTA

Con relación a los detalles del siniestro, favor remitirse a la respuesta de la pregunta 1, letra c) de este aditivo. Desconocemos si las aseguradoras han asignado reserva para pérdidas.

II) De conformidad con lo dispuesto en el sub-ítem 2.6.2 del Pliego de Bases y Condiciones (PBC) de la Subasta a la Baja Electrónica Binacional EF 1050-25, la ITAIPU:

A) altera el sub-ítem 1.4.1.4.2 del PBC, para:

(...)

- Estar acompañado con el documento original del Apostillado o documento original **de la legalización** realizada por la representación diplomática paraguaya en el país donde esté establecida la emitente **o embajada con concurrencia diplomática**.

(...)

B) altera en los sub-ítems 1.4.2.1 y 1.4.2.2, la nota inserta en los Modelos de Carta de Compromiso, para:

(...)

*Se aclara que, para el instrumento público o particular de comprobación de competencia, no será necesario que el mismo se encuentre apostillado o **legalizado** por la representación diplomática paraguaya o brasileña, no obstante, en caso de certificación notarial, esta deberá contar con el documento original del Apostillado o documento original del **legalizado** por la representación diplomática paraguaya o brasileña, en el país donde esté establecida la emitente, **o embajada con concurrencia diplomática**.*

(...)

C) altera en el sub-ítem 1.4.2.1.1, letra a) del PBC, para:

(...)

a) documento original del Apostillado o

- documento original com apostilamento; ou, documento original legalizado pela representação diplomática paraguaia ou brasileira, no país onde estiver estabelecida a emitente **ou embaixada com acreditação concorrente;**
(...)
- D) altera a letra “a” do subitem 1.4.2.2.1 do CBC, **para:**
(...)
a) documento original em formato eletrônico; documento original com apostilamento; ou, documento original legalizado pela representação diplomática paraguaia ou brasileira, no país onde estiver estabelecida a emitente ou embaixada com acreditação concorrente;
(...)
- E) **altera apenas na versão em espanhol,** o subitem 1.4.4 do CBC, **para:**
(...)
As assinaturas eletrônicas incorporadas em documentos privados utilizados para habilitação deverão ser assinaturas eletrônicas qualificadas, nos termos da Lei nº 6822/21, dos Acordos de Reconhecimento Mútuo e demais normas paraguaias pertinentes.
(...)
- F) coloca à disposição das proponentes, anexados a este aditivo, os seguintes documentos:
- Memorial Descritivo;
- Lista de Brigadistas;
- Relatório de Vida Útil dos Transformadores TU;
- Ensaios de Laboratório;
- Apresentações (Visita Técnica).
- III) Tendo em vista as modificações havidas, a ITAIPU disponibiliza a **nova** versão dos Termos e Condições e da Ata da Política, Anexo II do PBC, com as alterações em azul, para melhor identificação.
- IV) Permanecem inalteradas as demais condições contidas no CBC do Pregão Eletrônico
- documento original del **legalizado** por la representación diplomática paraguaya o brasileña, en el país donde esté establecida la emitente **o embajada con concurrencia diplomática;**
(...)
- D) altera el inciso “a” del sub-ítem 1.4.2.2.1 del PBC, **para:**
(...)
a) documento original en soporte electrónico; documento original con apostillado; o bien, documento original legalizado por la representación diplomática paraguaya o brasileña, en el país donde esté establecida la emitente o embajada con concurrencia diplomática;
(...)
- E) **altera solo en la versión en español** el sub-ítem 1.4.4 del PBC, **para:**
(...)
1.4.4 Las firmas electrónicas embebidas en documentos privados utilizados para habilitación deberán ser firmas electrónicas cualificadas en términos de la Ley N°6822/21, Acuerdos de Reconocimiento Mutuo y demás normas paraguayas concordantes.
(...)
- F) pone a disposición de los oferentes, anexo a este aditivo, los siguientes documentos:
- Informe Descriptivo;
- Listado de Brigadistas;
- Informe Vida útil Transformadores TU;
- Ensayos de Laboratorio;
- Presentaciones (Visita Técnica).
- III) En vista a las modificaciones realizadas, la ITAIPU coloca a disposición la **nueva** versión del Pliego de Bases y Condiciones y de la Minuta de Póliza, Anexo II del PBC, con las alteraciones en texto color azul, para una mejor identificación.
- IV) Permanecen inalteradas las demás condiciones contenidas en el PBC de la Subasta

Binacional EF 1050-25.

Elaboração: Divisão de Suporte Técnico
Data de emissão: 03.11.25

a la Baja Electrónica Binacional EF 1050-25.

Elaboración: División de Apoyo Técnico
Fecha de emisión: 03.11.25