

**PREGÃO ELETRÔNICO BINACIONAL EF 1484-17  
SUBASTA A LA BAJA ELECTRÓNICA BINACIONAL EF 1484-17**

**AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MOBILIÁRIOS,  
SISTEMA DE “VÍDEO WALL” E SUPORTE  
TÉCNICO PARA CENTRAIS DE  
MONITORAMENTO DE TI**

**ADQUISICIÓN DE EQUIPOS, MOBILIARIOS,  
SISTEMA DE “VÍDEO WALL” Y SOPORTE  
TÉCNICO PARA LAS CENTRALES DE MONITOREO  
DE TI**

**ADITAMENTO 2**

I) Em conformidade com o disposto no subitem 2.6.1 do Caderno de Bases e Condições do Pregão Eletrônico Binacional EF 1484-17, a ITAIPU responde perguntas realizadas por interessadas nesta licitação:

**PERGUNTA 1**

“Gostaríamos de saber em relação ao lote 1, estação video wall, se esta poderia ser desmembrada em outros lotes, por serem materiais distintos. sendo a parte MOBILIARIO, SENDO PARTE SOFTWARE E outra parte HARDWARE.”

**RESPOSTA**

Em que pese serem produtos distintos, eles compõem uma única solução integrada para atender aos serviços de um Centro de Monitoramento de TI (NOC - Network Operation Center), com características adequadas a este tipo de atividade (ex: conexões e acessórios eletrônicos/elétricos), logo não sendo possível desmembrar em lotes.

Espera-se que as empresas participantes forneçam uma solução completa para este Centro de Monitoramento, com as devidas instalações e configurações necessárias para integrar os elementos do Lote 1.

**PERGUNTA 2**

Para o anexo IV, Minuta de Ordem de compra para lote 1 clausula 6<sup>a</sup>, se menciona que são 60 dias de entrega, é possível ampliar para 14 semanas?

**RESPOSTA**

Solicitação negada.

**ADITIVO 2**

I) De conformidad a lo dispuesto en el subítem 2.6.1 del Pliego de Bases y Condiciones de la Subasta a la Baja Electrónica Binacional EF 1484-17, la ITAIPU responde las preguntas realizadas por firmas interesadas en esta licitación:

**PREGUNTA 1**

“Gustaríamos de saber en relación al lote1, estación de video Wall, se esta podría ser desmembrada en otros lotes, por ser materiales distintos. Siendo una parte MOBILIARIO, SIENDO PARTE SOFTWARE E otra parte HARDWARE.”

**RESPUESTA**

En que pese a ser productos distintos, ellos componen una única solución integrada para atender a los servicios de un Centro de Monitoreo de TI (NOC - Network Operation Center), con las características adecuadas a este tipo de actividad (ej.: conexiones y accesorios electrónicos/eléctricos), luego no siendo posible desmembrar en lotes.

Se espera que las empresas participantes provean una solución completa para este Centro de Monitoreo, con las debidas instalaciones y configuraciones necesarias para integrar los elementos del Lote1.

**PREGUNTA 2**

“Para el anexo IV, Minuta de orden de compra para lote 1 clausula 6ta. se menciona que son 60 días de entrega, es posible hacer una extensión a 14 semanas?”

**RESPUESTA**

Solicitud denegada.

### PERGUNTA 3

Nas especificações técnicas no ponto no. 3.2.2.9 as placas gráficas indicadas já estão descontinuadas, se pode substituir por as mais recentes?

#### RESPOSTA

Sim, se pode substituir desde que se cumpram os requerimentos mínimos, ou seja, que as placas gráficas sejam de alto desempenho, cujo total de sinais de saída de vídeo seja no mínimo 6 (seis) saídas, suportando resolução de 1920x1080 a 60 Hz.

### PERGUNTA 4

Que distância existe entre o lugar (onde se alojam os equipamentos de informática) e onde irá o video wall, favor indicar esta informação.

#### RESPOSTA

Esta informação se encontra na imagem ilustrada no Item 2 "Composição da Solução" das especificações técnicas. As estações de trabalho dos Operadores estarão localizadas no Console Modular de Operação, enquanto os equipamentos de redes estarão localizados a uma distância de 40m como máximo.

### PERGUNTA 5

Se poderá considerar soluções baseadas em normas (UNE - Normativa Espanhola) que a continuação menciono:

UNE-EN\_ISO\_11064

UNE-EN\_ISO\_11064-1 "Principios para el diseño de los Centros de Control"

UNE-EN\_ISO\_11064-2 "Principios para las Salas de Control y sus anexos"

UNE-EN\_ISO\_11064-3 "Disposición en las salas de Control"

UNE-EN\_ISO\_11064-4 "Distribución y dimensiones de los puestos de trabajo"

UNE-EN\_ISO\_11064-6 "Requisitos Ambientales para Centros de Control"

UNE-EN\_ISO\_11064-7 "Principios para la evaluación de los Centros de Control"

Estas serão validas para o subitem 1.11.2 das especificações técnicas?

#### RESPOSTA

Sim. Serão aceitas as normas internacionais que sejam compatíveis com as normas especificadas.

### PREGUNTA 3

"En las especificaciones técnicas el punto no. 3.2.2.9 las tarjetas gráficas indicadas ya están descontinuadas, se puede sustituir por las más recientes?"

#### RESPUESTA

Si, se pueden sustituir toda vez que cumplan con los requerimientos mínimos, o sea, que las Tarjetas Gráficas deben tener características de alto performance, que permita como mínimo 6 (seis) salidas de video, soportando resolución de 1920x1080 a 60 Hz.

### PREGUNTA 4

Que distancia existe entre el Site (donde se alojan los equipos informáticos) y donde irá el video wall, favor indicar dicha información.

#### RESPUESTA

Dicha información se encuentra en la imagen ilustrada en el ítem 2 "COMPOSICIÓN DE LA SOLUCIÓN" de las EE.TT. Las estaciones de trabajo de los Operadores estarán ubicados en la Consola Modular de Operación, en cuanto los equipos de redes estarán ubicados a una distancia de 40 m como máximo.

### PREGUNTA 5

"Se podrán considerar soluciones basadas en normativas (UNE - Normativa Española) que a continuación menciono:

UNE-EN\_ISO\_11064

UNE-EN\_ISO\_11064-1 Principios para el diseño de los Centros de Control

UNE-EN\_ISO\_11064-2 Principios para las Salas de Control y sus anexos

UNE-EN\_ISO\_11064-3 Disposición en las salas de Control

UNE-EN\_ISO\_11064-4 Distribución y dimensiones de los puestos de trabajo

UNE-EN\_ISO\_11064-6 Requisitos Ambientales para Centros de Control

UNE-EN\_ISO\_11064-7 Principios para la evaluación de los Centros de Control

Estas serán validas para el apartado 1.11.2 de las especificaciones técnicas?"

#### RESPUESTA

Si. Serán aceptadas las normativas internacionales que sean compatibles con las normativas especificadas.

**PERGUNTA 6**

É válido no Vídeo Wall, propor equipamentos atuais já que existem nas especificações umas placas descontinuadas.

**RESPOSTA**

Nas especificações técnicas se determinam os requerimentos mínimos que devem cumprir os equipamentos a ser ofertados independentemente das marcas/modelos existentes e no mercado.

**PERGUNTA 7**

Se poderia considerar 90 dias como mínimo na entrega de cadeiras tendo em conta o tempo de fabricação no exterior dos mesmos e o transporte?

**RESPOSTA**

Solicitação negada.

**PERGUNTA 8**

Favor informar a que distância do lugar estarão os consoles?

**RESPOSTA**

Favor reporta-se a resposta da pergunta 4.

**PERGUNTA 9**

“Para o Lote 1 do objeto desta licitação é solicitado: “3.2.1.4 Características técnicas de cada uma das telas/monitores: (...) 3.2.1.4.34 Normas aplicáveis: 3.2.1.4.34.1 ISO 11064-3;”. Entretanto, essa ISO se refere à ergonomia e é aplicável somente a monitores de TI (de mesa), ou seja, não se aplica a monitores profissionais como solicitado. Desta forma, visando adequar as especificações técnicas aos produtos atuais do mercado, ampliar o rol de participantes e promover a competitividade da presente licitação, solicitamos que essa exigência seja revista e retirada das especificações técnicas.”

**RESPOSTA**

Solicitação aceita. Favor reportar-se ao item II deste aditamento.

**PREGUNTA 6**

“Es válido en el Video Wall, proponer equipo nuevo ya que existe en las especificaciones unas tarjetas descontinuadas.”

**RESPUESTA**

En las especificaciones técnicas se determinan los requerimientos mínimos que deben cumplir los equipos a ser ofertados independientemente de las marcas/modelos existente en el mercado.

**PERGUNTA 7**

“Se podría considerar 90 días como mínimo en la entrega de sillas teniendo en cuenta el tiempo de fabricación en el exterior de los mismos y el transporte?”

**RESPUESTA**

Solicitud denegada.

**PERGUNTA 8**

“Favor informar a que distancia del site estarán las consolas?”

**RESPUESTA**

Favor remitirse a la respuesta de la pregunta 4.

**PERGUNTA 9**

Para el Lote 1 del objeto de esta licitación y solicitando: “3.2.1.4 Características técnicas de cada una de las telas/monitores: (...) 3.2.1.4.34 Normas aplicables: 3.2.1.4.34.1 ISO 11064-3;”. Entre tanto, esa ISO se refiere a ergonomía y es aplicable solamente a monitores de TI (de mesa), o sea no se aplica a monitores profesionales como solicitado. De esta forma, buscando adecuar las especificaciones técnicas a los productos actuales del mercado, ampliar el rol de participantes y promover la competitividad de la presente licitación, solicitamos que esas exigencias sean revisadas y retiradas de las especificaciones técnicas.”

**RESPUESTA**

Solicitud aceptada. Favor remitirse al ítem II de este aditivo.

**PERGUNTA 10**

“Para o item “3.2.2 Controlador do sistema de visualização “video wall”” do Lote 1 do objeto desta licitação, solicitamos que sejam feitas as seguintes alterações nas características técnicas, pois da maneira como estão descritas, nenhum equipamento atualmente disponível no mercado atende integralmente ao edital. Isto impede que qualquer produto atualmente no mercado, das fabricantes líderes do mercado mundial (Barco, Vuwall, entre outras), possa ser cotado na presente licitação, pois nenhum apresenta características similares ou superiores ao solicitado. Desta forma, visando adequar as especificações técnicas aos produtos atuais do mercado, ampliando assim o rol de participantes e promovendo a competitividade da presente licitação, solicitamos que sejam feitas as seguintes modificações:”

Solicitado no Edital
3.2.2.4 Frequência de processamento 3.7 GHz;
3.2.2.9 Interfaces de saída de 8/16 HD displays (DVI-SL) utilizando 1 ou 2 DCB-100 splitcards;
3.2.2.12 Fonte de Alimentação redundante de 100 - 240 Volts, 50 / 60 Hz, que deverão trabalhar com níveis máximos de consumo de potencia de 270 W   Típ. 124 W;
3.2.2.15 Nível de ruído máximo de 31dba (medido a 1 metro de distancia a 22° Celsius);
3.2.2.16 Normas aplicáveis: 3.2.2.16.1 CE, CB, IEC 60950-1, ETL, FCC Class A, CCC, BIS;

Proposta de alteração
3.2.2.4 Frequência de processamento 3.6 GHz;
Retirar esta exigência.
3.2.2.12 Fonte de Alimentação redundante de 100 - 240 Volts, 50 / 60 Hz, que deverão trabalhar com níveis máximos de consumo de potencia de 800 W;
3.2.2.15 Nível de ruído máximo de 48dba (medido a 1 metro de distancia a 22° Celsius);
3.2.2.16 Normas aplicáveis: 3.2.2.16.1 CE, CB, IEC 60950-1, ETL, FCC Class A;

**PREGUNTA 10**

Para el ítem “3.2.2 Controlador de sistema de visualización “video Wall” del lote 1 del objeto de esta licitación, solicitamos que sean hachas las siguientes alteraciones en las características técnicas, pues la manera como están descriptas, ningún equipo actualmente disponible en el mercado atiende al PBC. Esto impide que cualquier producto actualmente en el mercado, de los fabricantes líderes del mercado mundial (Barco, Vuwall, entre otros), pueda cotizar en la presente cotización, pues ninguno presenta características similares o superiores al solicitante. De esta forma, buscando adecuar las especificaciones técnicas a los productos actuales del mercado, ampliando así el rol de participantes y promoviendo la competitividad de la presente licitación, solicitamos que sean hechas las siguientes modificaciones:”

Solicitado en el Edital
3.2.2.4 Frecuencia de procesamiento 3.7 GHz;
3.2.2.9 Interfaces de salida de 8/16 HD displays (DVI-SL) utilizando 1 o 2 DCB-100 splitcards;
3.2.2.12 Fuente de Alimentación redundante de 100 - 240 Volts, 50 / 60 Hz, que deberán trabajar con niveles máximos de consumo de potencia de 270 W   Típ. 124 W;
3.2.2.15 Nivel de ruido máximo de 31dba (medido a 1 metro de distancia a 22° Celsius);
3.2.2.16 Normas aplicables: 3.2.2.16.1 CE, CB, IEC 60950-1, ETL, FCC Class A, CCC, BIS;

Propuesta de alteración
3.2.2.4 Frecuencia de procesamiento 3.6 GHz;
Retirar esta exigencia.
3.2.2.12 Fuente de Alimentación redundante de 100 - 240 Volts, 50 / 60 Hz, que deberán trabajar con niveles máximos de consumo de potencia de 800 W;
3.2.2.15 Nivel de ruido máximo de 48dba (medido a 1 metro de distancia a 22° Celsius);
3.2.2.16 Normas aplicables: 3.2.2.16.1 CE, CB, IEC 60950-1, ETL, FCC Class A;

**RESPOSTA**

Solicitações parcialmente aceitas conforme quadro abaixo. Favor reporta-se ao item II deste Aditamento.

3.2.2.5 Frequência de processamento 3.5 GHz;
3.2.2.9 Placas gráficas de alto performance, que permita no mínimo 6 (seis) saídas de vídeo, suportando resolução de 1920x1080 a 60 Hz;
3.2.2.12 Fonte de Alimentação redundante de 100 - 240 Volts, 50 / 60 Hz, que deverão trabalhar com níveis máximos de consumo de potencia de 800 W;
3.2.2.15 Nível de ruido máximo de 50dbA (medido a 1 metro de distancia a 22° Celsius);
3.2.2.16 Normas aplicáveis: 3.2.2.16.1 CE, CB, IEC 60950-1, ETL, FCC Class A;

**PERGUNTA 11**

Referente aos itens abaixo do edital:

"3.2.2.8 Placas Gráficas de 4x de alto desempenho, onde cada placa conta com saída para 2x de UHD (Ultra Alta Definición), portas DVI-DL ou Display Port 1.2;

3.2.2.9 Interfaces de saída de 8/16 HD displays (DVI-SL) utilizando 1 ou 2 DCB-100 splitcards;

3.2.2.10 Interfaces de entradas de 4x 2ch DVI-I (suportando resolução de 1920x1080 a 60 Hz). 4x 8ch VGA."

Após exaustivas buscas entre os fabricantes de controladores gráficos, nossa engenharia identificou que tais requisitos, utilizando os termos como estão descritos os textos (ex: "4x", "8/16 HD displays", "DCB-100", "splitcards"), são encontrados apenas em um único sistema, o da Barco.

A fim de aumentar a competitividade entre as empresas, resultando em uma maior economia à Itaipu, solicitamos a possibilidade de oferecer uma solução de processamento equivalente ou superior, com as seguintes especificações mínimas:

a) Placas gráficas de alto desempenho, cujo total de sinais de saída de vídeo seja, no mínimo, 6 (seis), garantindo um sinal independente para cada monitor;

**RESPUESTA**

Solicitudes parcialmente aceptadas conforme cuadro abajo. Favor remitirse al ítem II de este Aditivo.

3.2.2.5 Frecuencia de procesamiento 3.5 GHz;
3.2.2.9 Tarjetas Gráficas de alto performance, que permita como mínimo 6 (seis) salidas de video, soportando resolución de 1920x1080 a 60 Hz;
3.2.2.12 Fuente de Alimentación redundante de 100 - 240 Volts, 50 / 60 Hz, que deberán trabajar con niveles máximos de consumo de potencia de 800 W;
3.2.2.15 Nivel de ruido máximo de 50dbA (medido a 1 metro de distancia a 22° Celsius);
3.2.2.16 Normas aplicables: 3.2.2.16.1 CE, CB, IEC 60950-1, ETL, FCC Class A;

**PREGUNTA 11**

Referente a los ítems abajo del PBC:

"3.2.2.8 Placas Gráficas de 4x de alto desempeño, donde cada placa cuenta con salida para 2x de UHD (Ultra Alta Definición), puertas DVI-DL o Display Port 1.2;

3.2.2.9 Interfaces de salida de 8/16 HD displays (DVI-SL) utilizando 1 o 2 DCB-100 splitcards;

3.2.2.10 Interfaces de entradas de 4x 2ch DVI-I (soportando resolución de 1920x1080 a 60 Hz). 4x 8ch VGA".

Después de exhaustivas búsquedas entre los fabricantes de controladoras gráficas, nuestra ingeniería identificó que tales requisitos, utilizando los términos como están descritos los textos (ej.: "4x", "8/16 HD displays", "DCB-100", "splitcards"), son encontrados apenas en un único sistema, o da Barco.

A fin de aumentar la competitividad entre las empresas, resultando una mayor economía para ITAIPU, solicitamos la posibilidad de ofrecer una solución de procesamiento equivalente o superior, con las siguientes especificaciones mínimas:

a) Placas gráficas de alto desempeño, cuyo total de señal de salida de video sea, como mínimo, 6 (seis), garantizando una señal independiente para cada monitor;

**RESPOSTA**

Favor reportar-se a resposta da pergunta 10 para os itens 3.2.2.8 e 3.2.2.10. Para o item 3.2.2.9 serão aceitos equipamentos com Interfaces de entrada de 2 canais DVI-I e 6 canais VGA.

b) Cada monitor deverá receber um sinal digital Full HD 1920x1080, através de conexões HDMI, DVI-SL ou Display Port 1.2, fazendo uso da máxima resolução de vídeo por monitor;

**RESPOSTA:**

Favor reportar-se a resposta da pergunta 10.

c) Interfaces de entrada totais:

- 2 canais de entrada DVI-I (suportando resolução de 1920x1080 a 60 Hz)
- 8 canais de entrada VGA

**RESPOSTA:**

Favor remeter-se a resposta da pergunta 11, letra "a".

**PERGUNTA 12**

Referente ao item "3.2.3 Suporte para o conjunto de telas/monitores, características técnicas:

As características técnicas do suporte para o conjunto de monitores não especificam o tipo de fixação do mesmo. Entretanto, no item 3.2.1 é apresentada uma imagem ilustrativa indicando um suporte de piso do tipo auto-portante para o video wall.

a) Devemos entender que trata-se de um suporte de piso auto-portante?

**RESPOSTA**

Sim, para facilitar a movimentação caso necessário.

b) Caso afirmativo, este suporte poderá ser fixado no piso (chumbado com parafusos), a fim de garantir melhor segurança estrutural?

**RESPOSTA**

Os suportes físicos do video wall não deverão ser fixados no piso (com parafusos, porcas, outros).

**RESPUESTA**

Favor remitirse a la respuesta de la pregunta 10 para los ítems 3.2.2.8 y 3.2.2.10. En cuanto para el ítem 3.2.2.9 serán aceptados equipos con Interfaces de entrada de 2 canales DVI-I y 6 canales VGA.

b) Cada monitor deberá recibir un señal digital Full HD 1920x1080, por medio de conexiones HDMI, DVI-SL o Display Port 1.2, utilizando la máxima resolución de vídeo por monitor;

**RESPUESTA:**

Favor remitirse a la respuesta de la pregunta 10.

c) Interfaces de entrada totales:

- 2 canales de entrada DVI-I (soportando resolución de 1920x1080 a 60 Hz)
- 8 canales de entrada VGA

**RESPUESTA:**

Favor remitirse a la respuesta de la pregunta 11 letra "a".

**PREGUNTA 12**

Referente al ítem "3.2.3 Soporte para el conjunto de telas/monitores, características técnicas:

Las características técnicas del soporte para el conjunto de monitores no especifican el tipo de fijación del mismo. Entre tanto, en el ítem 3.2.1 es presentada una imagen ilustrativa indicando un soporte de piso del tipo auto-portante para el video wall.

a) Debemos entender que se trata de un soporte de piso auto-portante?

**RESPUESTA**

Si, para facilitar el traslado caso sea necesario.

b) Caso afirmativo, este soporte podrá ser fijado al piso (fijados con tornillos), a fin de garantizar mejor la seguridad estructural?

**RESPUESTA**

Los soportes físicos del video wall no deberán ser fijados al piso (con tornillos, tuercas, otros).

### PERGUNTA 13

As conexões de vídeo entre o controlador gráfico e os monitores se dará por cabeamento digital (HDMI, DVI ou DP1.2), os quais possuem um limite de comprimento de até 15m (com qualidade comprovada e sem riscos de artefatos na imagem).

Por este motivo, e também por não ter encontrado no edital a localização do controlador gráfico em relação ao conjunto de monitores, podemos considerar o atendimento ao projeto com cabos de 15m?

#### RESPOSTA

A controladora deverá estar a uma distância máxima de 15m (metros) em relação às telas do video wall.

### PERGUNTA 14

No subitem 3.1 do LOTE 1 Console modular de operação para a Central de Monitoramento. Favor mencionar as dimensões do console já que na gráfica se visualiza uma longitude de 2700 mm.

#### RESPOSTA

As dimensões para cada "Console Modular de Operação" são de 750mm (altura) x 950mm (profundidade) x 2700mm (comprimento) - (variação de +/- 2%).

### PERGUNTA 15

No subitem 3.1.6 solicitam hospedar equipamentos informáticos e gestão de cabeamento, geralmente as dimensões padrões são de 19" e um mínimo de espaço de 2U. É correta nossa interpretação? Que quantidade de equipamentos serão instalados?

#### RESPOSTA

Interpretação correta. Em cada "Console Modular de Operación" estarão localizados 2 (dos) Operadores, por tanto, serán instalados 2 (dos) equipamientos por Console.

### PERGUNTA 16

No subitem 3.1.12 Favor dar as dimensiones das gavetas técnicas, com o finalidade de ofertar o que precisa a Instituição.

### PREGUNTA 13

Las conexiones de video entre el controlador gráfico y los monitores se darán por cables digital (HDMI, DVI o DP1.2), los cuales poseen un límite de largura de hasta 15m (con calidad comprobada y sin riesgos de fallas en la imagen).

Por este motivo, y también por no haber encontrado en el edital la localización del controlador gráfico en relación al conjunto de monitores, podemos considerar la atención al proyecto con cables de 15m?

#### RESPUESTA

La controladora deberá estar a una distancia máxima de 15m (metros) en relación a las pantallas del video wall.

### PREGUNTA 14

"En el ítem 3.1 del LOTE 1 Consola modular de operación para la Central de Monitoreo. Favor mencionar las dimensiones de la consola ya que en la gráfica se visualiza una longitud de 2700mm."

#### RESPUESTA

Las dimensiones para cada "Consola Modular de Operación" son de 750mm (alto) x 950mm (ancho) x 2700mm (largo) - (variación de +/- 2%).

### PREGUNTA 15

"En el ítem 3.1.6 solicitan albergar equipos informáticos y gestión de cableado, generalmente las dimensiones estándares son de 19" y un mínimo de espacio de 2U. ¿Es correcta nuestra interpretación?

¿Que cantidad de equipos serán instalados?"

#### RESPUESTA

Interpretación correcta. En cada "Consola Modular de Operación" estarán ubicados 2 (dos) Operadores, por tanto, serán instalados 2 (dos) equipos por Consola.

### PREGUNTA 16

En el ítem 3.1.12 Favor dar las dimensiones de las gavetas técnicas, con el fin de ofertar lo que precisa Institución.

#### RESPOSTA

A gaveta deve ter as dimensões mínimas necessárias para hospedar 2 (duas) estações de trabalho e deverá estar localizada entre os operadores.

#### PERGUNTA 17

No subitem 3.2.3.1 referencia este ponto que devemos guiar-nos pela gráfica do ponto 3.1.1, onde se visualizam dois monitores por cada usuário. Devemos entender que há que ofertar o suporte para dois monitores por usuário. É correta nossa interpretação?

#### RESPOSTA

- O item 3.2.3.1 se refere as características técnicas do suporte para os monitores de video wall, ou seja, “O suporte físico para o video wall não deverá ser fixado (com parafusos, porcas, outros) ao piso e as dimensões máximas do mesmo será de 2400mm (altura) x 1000mm (profundidade) x 4000mm (comprimento)”;  
- O item 3.1.1 se refere ao suporte dos monitores utilizados nas estações de trabalho pelos operadores, ou seja, “Em cada posto de operação se inclui como mínimo um suporte ergonómico com capacidade para 2 monitores de 17-24 polegadas, fixado na superfície de trabalho. Este suporte deverá permitir o acesso direto a superfície de trabalho, assim como a zona de conexão e bandejas onde passam o cabeamento, além de ser ajustáveis manualmente (sem necessidade de ferramentas), não prejudicando os aspectos ergonómicos”.

#### PERGUNTA 18

“Referente aos itens abaixo do edital:  
3.1.7 As tampas devem permitir sistema de iluminação via led de acordo com as exigências de segurança e funcionalidade;

3.1.9 As laterais incorporam um sistema de iluminação integrado para iluminar os espaços centrais e as tampas. O sistema de iluminação ainda deverá proporcionar critérios de segurança, delimitando os limites físicos dos móveis, assim como estado de operatividade do conjunto;

#### RESPUESTA

La gaveta deberá tener las dimensiones mínimas necesarias para albergar 2 (dos) estaciones de trabajo y deberá estar ubicada entre los operadores.

#### PREGUNTA 17

En el ítem 3.2.3.1. referencia a este punto debemos guiarlos por la gráfica del punto 3.1.1, donde se visualizan dos monitores por cada usuario. Debemos entender que hay que ofertar el soporte para dos monitores por usuario. ¿Es correcta nuestra interpretación?

#### RESPUESTA

- El ítem 3.2.3.1 se refiere a las características técnicas del Soporte para los monitores del video Wall o sea, “El soporte físico para el video wall no deberá ser fijado (con tornillos, tuercas, otros) al piso y las dimensiones máximas del mismo será de 2400mm (alto) x 1000mm (ancho) x 4000mm (largo)”;  
- El ítem 3.1.1 se refiere al soporte de los monitores utilizados en las estaciones de trabajo por los operadores o sea, “En cada puesto de operación se incluye como mínimo un brazo ergonómico con capacidad para 2 monitores de 17-24 pulgadas, fijado a la superficie de trabajo. Este brazo deberá permitir el acceso directo a la superficie de trabajo, así como a la zona de conexión y bandejas donde pasan el cableado, además de ser ajustables manualmente (sin necesidad de herramientas), no perjudicando los aspectos ergonómicos”.

#### PREGUNTA 18

Referente a los ítems abajo del edital:  
3.1.7 Las tapas deben permitir sistema de iluminación vía led de acuerdo con las exigencias de seguridad y funcionalidad;

3.1.9 Los laterales incorporaran un sistema de iluminación integrado para proporcionar iluminación al espacio central en las tapas. El sistema de iluminación deberá proporcionar criterios de seguridad, delimitando los límites físicos del mobiliario, así como el estado de operatividad del conjunto;

3.1.11 A superfície de trabalho deverá ser fabricada em compacto fenólico de espessura mínima de 18mm.

3.1.12 A estação modular de trabalho deverá dispor de um espaço para objetos do operador, de forma oculta e integrada a superfície de trabalho. Este espaço deverá ser em perfil de alumínio anodizado natural ou escuro. Deverá ter ainda sistema de iluminação integrado. Cada operador deverá ter um espaço para suas necessidades de conexões, contendo no mínimo duas conexões de energia e duas conexões de voz e dados. Este espaço deve ser acessado de forma cômoda a partir da superfície de trabalho;

3.1.15 Em cada posto de operação será incluso um braço ergonômico com capacidade para 2 monitores de "17-24", fixado a superfície de trabalho.

#### 3.1.17.2 ISO 9001;"

Após exaustivas buscas entre os fabricantes de Mobiliário Técnico, nossa engenharia identificou que tais requisitos, utilizando os termos como estão descritos os textos, são encontrados apenas em um único móvel, o da GESAB linha Advantis NG.

A fim de aumentar a competitividade entre as empresas, resultando em uma maior economia à Itaipu, solicitamos a possibilidade de oferecer uma solução de Mobiliário Técnico equivalente ou superior, com as seguintes especificações mínimas:

3.1.7 Sistema de iluminação nas extremidades do tampo principal, através de lâmpadas led com acabamento em acrílico.

#### 3.1.9 Sistema de Iluminação;

- Luz de emergência acoplada ao Console Técnico, constituída por 02 faróis, com 32\*0.5W SMD LEDs de alta potência, lente com ângulo de 140°
- Atende os requisitos exigidos pelas normas nacionais (NBR 10898)
- Luminária de Emergência LED 1200 Lumens - 2 Faróis
- Alimentação: Bateria Gel Selada acid 6v/4<sup>a</sup>
- Dimensões: 292 x 275 x 91mm
- Tensão: Bivolt

3.1.11 Las superficies de trabajo deberán ser fabricadas en compacto fenólico de espesor mínimo de 18mm.

3.1.12 La consola incluirá un espacio para objetos del operador y su conectividad de forma oculta e integrada a la superficie de trabajo. Este espacio deberá ser en perfil de aluminio en anodizado natural o negro. Deberá tener también un sistema de iluminación integrado. Cada operador dispondrá un espacio para sus necesidades de conexión, conteniendo como mínimo dos conexiones de energía y dos conexiones de voz y datos. Este espacio debe ser de acceso cómodo a partir de la superficie de trabajo;

3.1.15 En cada puesto de operación se incluye un brazo ergonómico con capacidad para 2 monitores de 17-24", fijado a la superficie de trabajo. Este brazo permitir acceso directo a la superficie de trabajo.

#### 3.1.17.2 ISO 9001;"

Después de exhaustivas búsquedas entre los fabricantes de Mobiliario Técnico, nuestra ingeniería identificó que tales requisitos, utilizando los términos como están descritos los textos, son encontrados apenas en un único mueble, el de GESAB línea Advantis NG.

A fin de aumentar la competitividad entre las empresas, resultando en una mayor economía para Itaipu, solicitamos la posibilidad de ofrecer una solución de Mobiliario Técnico equivalente o superior, con las siguientes especificaciones mínimas:

3.1.7 Sistema de iluminación en las extremidades de tapa principal, a través de lámparas led con terminación en acrílico.

#### 3.1.9 Sistema de iluminación;

- Luz de emergencia acoplada a la Consola Técnica, constituida por 02 faros, con 32\*0.5W SMD LEDs de alta potencia, lente con ángulo de 140°
- Atiende los requisitos exigidos por las normas nacionales (NBR 10898)
- Luz de Emergencia LED 1200 Lumens - 2 Faros
- Alimentación: Batería Gel Sellada acid 6v/4<sup>a</sup>
- Dimensiones: 292 x 275 x 91mm
- Tensión: Bivolt
- Flujo Luminoso: 1200 lumens

- Fluxo Luminoso: 1200 lumens
- Autonomia: 3 horas
- Área de Abrangência: área livre de até 200 m<sup>2</sup>
- Índice de Proteção: IP20

3.1.11 Superfície de trabalho construído em chapa de aço carbono, na espessura de 6,35 mm, com as extremidades dobradas; com tratamento antiferruginoso e pintura epóxi na cor prata.

3.1.12 O Mobiliário Técnico deverá dispor de gaveteiro volante para armazenamento de objetos do operador. Este gaveteiro deverá obter 02 gavetas com puxadores. Deverá ser fabricado em aço carbono. Ao tampo principal (área de trabalho), cada operador deverá ter disponível 01 (um) módulo de tecnologia contendo no mínimo duas conexões de energia e duas conexões de voz e dados. Este espaço deve ser acessado de forma cômoda a partir da superfície de trabalho;

3.1.13 Entre as posições de mobiliário técnico deverá obter um armário para armazenamento técnico, com designer modular e integrado a estrutura dos Consoles. Este armário deverá ser construído em aço carbono, com tratamento antiferruginoso e pintura epóxi na cor prata. Deverão ainda possuir pés reguladores de nivelamento. Este armário será um elemento estrutural da estação modular, logo devem estar em harmonia com o conjunto sem afetar o desenho da solução completa. Além disso, este compartimento deverá permitir entradas de cabeamento a partir do piso falso, permitindo conexões de um extremo ao outro;

3.1.15 Cada posto de trabalho deverá dispor de 02 suportes para monitor LCD de 17" a 24" fixado sobre a superfície de trabalho.

Trata-se apenas de uma transcrição de texto, onde tecnicamente não haverá alterações no que diz respeito às necessidades dos Operadores, inclusive, desta forma o Mobiliário atenderá a todas as normas e exigências referente a Ergonomia e espaços mínimos (NR17 e ABNT 13967), bem como trabalho 24/7. Podemos considerar dessa forma?"

- Autonomía: 3 horas
- Área de alcance: área libre de hasta 200 m<sup>2</sup>
- Índice de Protección: IP20

3.1.11 Superficie de trabajo construido en chapa de acero de carbono, con espesura de 6,35 mm, con las extremidades dobladas; con tratamiento anti ferruginoso y pintura epoxi en color plata.

3.1.12 El Mobiliario Técnico deberá disponer de gavetas volante para almacenamiento de objetos del operador. Estas gavetas deberá tener 02 gavetas con pujadores. Deberá ser fabricado en acero de carbono. La tapa principal (área de trabajo), cada operador deberá tener disponible 01 (un) módulo de tecnología conteniendo como mínimo dos conexiones de energía y dos conexiones de voz y datos. Este espacio debe ser accedido de forma cómoda a partir de la superficie de trabajo;

3.1.13 Entre las posiciones de mobiliario técnico deberá tener un armario para almacenamiento técnico, con diseño modular e integrado a la estructura de las Consolas. Este armario deberá ser construido en acero de carbono, con tratamiento anti ferruginoso y pintura epoxi en color plata. Deberán también poseer pies reguladores de nivelamiento. Este armario será un elemento estructural de la estación modular, deben estar en armonía con el conjunto sin afectar el diseño de la solución completa. Además de eso, este compartimiento deberá permitir entradas de cableados a partir del piso falso, permitiendo conexiones de un extremo al otro;

3.1.15 Cada puesto de trabajo deberá disponer de 02 suportes para monitor LCD de 17" a 24" fijados sobre la superficie de trabajo.

Se Trata apenas de una transcripción de texto, donde técnicamente no habrá alteraciones lo que dice al respecto de las necesidades de los Operadores, inclusive, de esta forma el Mobiliario atenderá a todas las normas y exigencias referente a Ergonomía y espacios mínimos (NR17 y ABNT 13967), bien como trabajo 24/7. Podemos considerar de esa forma?

## RESPOSTA

- **subitem 3.1.7:**  
Solicitação aceita. As tampas devem permitir sistema de iluminação de acordo com as exigências de segurança e funcionalidade;
- **subitem 3.1.9:**  
Solicitação aceita, desde que o sistema de iluminação proporcione critérios de segurança, delimitando os limites físicos do mobiliário, assim como o estado de operatividade do conjunto;
- **subitem 3.1.11:**  
Serão aceitas as superfícies de trabalho fabricadas em compacto fenólico ou aço carbono de espessura mínima de 6mm;
- **subitem 3.1.12:**  
Solicitação negada. Porque não se trata de una gaveta e sim de conexões na própria superficie da consola modular de trabalho, as quais devem estar ocultas e integradas;
- **subitem 3.1.13:**  
Serão aceitas as gavetas técnicas construídas a partir de perfil de alumínio modular ou aço carbono com tratamento antiferruginoso e com pintura epóxi cor prata;
- **subitem 3.1.15:**  
Serão aceitos suportes onde em cada posto de operação se inclua como mínimo um suporte ergonómico com capacidade para 2 monitores de 17-24", fixado a superficie de trabalho. Este suporte deverá permitir o acesso direto a superficie de trabalho, assim como a zona de conexión e bandejas onde passam o cabeamento, além de ser ajustáveis manualmente (sem necessidade de ferramentas), no prejudicando os aspectos ergonómicos;
- **subitem 3.1.17:**  
Serão aceitas as normas ISO 9001 ou ABNT 13967;

Favor reportar-se também ao item II deste aditamento.

## RESPUESTA

- **Ítem 3.1.7:**  
Solicitud aceptada. Las tapas deben permitir sistema de iluminación de acuerdo con las exigencias de seguridad y funcionalidad;
- **Ítem 3.1.9:**  
Solicitud aceptada, desde que el sistema de iluminación proporcione criterios de seguridad, delimitando los límites físicos del mobiliario, así como el estado de operatividad del conjunto;
- **Ítem 3.1.11:**  
Serán aceptadas las superficies de trabajo fabricadas en compacto fenólico o acero de carbono de espesor mínimo de 6mm;
- **Ítem 3.1.12:**  
Solicitud denegada. Porque no se trata de una gaveta y si se trata de conexiones en la propia superficie de la consola modular de trabajo, las cuales deben estar ocultas e integradas;
- **Ítem 3.1.13:**  
Serán aceptadas las gavetas técnicas construidas a partir de perfil de aluminio modular o acero de carbono con tratamiento anti ferruginoso y con pintura epoxi color plata;
- **Ítem 3.1.15:**  
Serán aceptados soportes donde en cada puesto de operación se incluya como mínimo un brazo ergonómico con capacidad para 2 monitores de 17-24", fijado a la superficie de trabajo. Este brazo deberá permitir el acceso directo a la superficie de trabajo, así como a la zona de conexión y bandejas donde pasan el cableado, además de ser ajustables manualmente (sin necesidad de herramientas), no perjudicando los aspectos ergonómicos;
- **Ítem 3.1.17:**  
Serán aceptados las normas ISO 9001 o ABNT 13967;

Favor remitirse también al ítem II de este aditivo.

II) Em conformidade com o disposto no subitem 2.6.2 do Caderno de Bases e Condições (CBC) Pregão Eletrônico Binacional EF 1484-17-17, a ITAIPU substitui e disponibiliza a nova versão das Especificações Técnicas, Anexo I do CBC, em anexo neste Aditamento.

III) Permanecem inalteradas as demais condições contidas no Caderno de Bases e Condições do Pregão Eletrônico Binacional EF 1484-17.

Elaboração: Divisão de Suporte Técnico  
Data de emissão: 03.10.17

II) De conformidad a 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 1484-17, la ITAIPU sustituye y pone a disposición la nueva versión de las Especificaciones Técnicas Anexo I do CBC, en anexo a este Aditivo.

III) Permanecen inalteradas las demás condiciones contenidas en el Pliego de Bases y Condiciones de la Subasta a la Baja Electrónica Binacional EF 1484-17.

Elaboración: División de Apoyo Técnico  
Fecha de emisión: 03.10.17