

PREGÃO ELETRÔNICO BINACIONAL EF 2128-23
SUBASTA A LA BAJA ELECTRÓNICA BINACIONAL EF 2128-23

**AQUISIÇÃO DE SCANNER LASER ESTÁTICO
PARA LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS**

ADITAMENTO 4

I) Em conformidade com o disposto no subitem 2.6.1 do Caderno de Bases e Condições (CBC) do Pregão Eletrônico Binacional EF 2128-23, a ITAIPU responde perguntas realizadas por empresas interessadas nesta licitação, conforme segue:

PERGUNTA 1

“No que se refere as características técnicas de escâner laser estático nos itens 3.1 onde é solicitado abaixo:

- (Precisão de 3mm para uma distância de 20m);
- (Nível de ruído máximo de 0,5mm para uma distância de 20m);
- (Compensação de nível baseado em dispositivo de Unidade de Medição Inercial (IMU), com uma precisão igual ou melhor a 18” dentro de uma margem de inclinação de +/- 10°)

Conforme mencionado acima os itens que se enquadram ao laser scanner com acurácia do ponto 3D) que resulta das precisões angular e linear do equipamento. O Trimble X9 possui precisão linear <1,5mm a uma distância de 20m e uma precisão de 3mm a uma distância de 20m, o que não traz nenhum tipo de prejuízo ao órgão, o mesmo pode ser considerado ao certame?

- (Velocidade de aquisição de dados máxima de 2 minutos para um escaneamento de cúpula completo e aquisição de imagens esféricas HDR.)

O Trimble X9 possui alta tecnologia Trimble Vision que juntamente ao conjunto de câmeras coaxiais, resulta em uma melhor correção de paralaxe, gerando cenas com as melhores nuvens de pontos coloridas tanto em termos de

**ADQUISICIÓN DE ESCANER LASER ESTÁTICO
PARA RELEVAMIENTOS TOPOGRÁFICOS**

ADITIVO 4

I) De conformidad con lo dispuesto en el sub-ítem 2.6.1 del Pliego de Bases y Condiciones (PBC) de la Subasta a la Baja Electrónica Binacional EF 2128-23, la ITAIPU responde preguntas realizadas por empresas interesadas en esta licitación, conforme sigue:

PREGUNTA 1

Con respecto a las características técnicas del escáner láser estático en los ítems 3.1 donde se solicita lo siguiente:

- (Precisión mínima de 3 mm para una distancia de 20 m);
- (Nivel de ruido máximo de 0,5 mm a una distancia de 20 m);
- (Compensación del nivel basado en dispositivos de Unidad de medición Inercial (IMU), con una precisión igual o mejor a 18”, dentro de un margen de inclinación de +/- 10°)

Conforme mencionado arriba, los ítems que se encuadran al escáner laser con precisión de punto 3D) resultan de las precisiones angular y lineal del equipo. El Trimble X9 posee precisión lineal <1,5mm a una distancia de 20m y una precisión de 3mm a una distancia de 20m, lo que no trae ningún tipo de perjuicio, el mismo puede ser considerado en el certamen?

- (Velocidad de adquisición de datos máxima de 2 min para un escaneo de cúpula completa y adquisición de imagen esférica HDR.)

El Trimble X9 posee alta tecnología Trimble Vision que junto al conjunto de cámaras coaxiales, resulta en una mejor corrección de paralaje, generando escenas con las mejores nubes de puntos coloridas tanto en términos de

precisão como de coloração. Esse conjunto de fatores faz com que o tempo mínimo de aquisição de escaneamento de cúpula completo e aquisição de imagens esféricas HDR se de em 3:50 minutos, já incluindo outros fatores importantes como a auto calibração, que trarão enormes benefícios e confiabilidade do trabalho. O mesmo pode ser considerado ao certame?

- (Velocidade captura de pontos igual ou maior a 2 milhões de pontos/segundo.)

O Trimble X9 possui a mais alta tecnologia para captura de dados, isso inclui a capacidade manter a taxa de captura de 1.000.000 de pontos por segundo mantendo o alcance mínimo exigido pelo órgão, ou seja, superior a 100 metros. Isso por que existem tecnologias que capturam a uma taxa de 2.000.000 de pontos por segundo, mas para isso, é necessário diminuir o alcance e/ou precisão do equipamento a níveis abaixo do exigido pela especificação técnica e por consequência trazendo prejuízo ao órgão. Ou seja, nesta situação será aceito o equipamento com as especificações que explanamos acima?

- (As nuvens de pontos geradas devem ser totalmente compatíveis (nuvem de pontos em vistas de intensidade, colorida e fotos esféricas georreferenciadas) com software.)

Este ponto acarreta o entendimento e direcionamento para outras marcas onde se acaba com a competitividade do certame, gostaríamos de saber se será aceita as informações distas acima.”

RESPOSTA

O equipamento a ser fornecido deverá atender integralmente os requisitos mínimos estabelecidos nas Especificações Técnicas - Anexo I.

Favor reportar-se à justificativa apresentada na resposta da pergunta 1 do Aditamento 2 para a determinação dos requisitos de ruído, velocidade de aquisição de dados e velocidade de captura de pontos estabelecidos.

Por fim, a ITAIPU informa que realizou uma pesquisa de mercado para a elaboração das

precisión como de coloración. Ese conjunto de factores hace que el tiempo mínimo de adquisición de escaneamiento de cúpula completo y adquisición de imágenes esféricas HDR se de en 3:50 minutos, ya incluyendo otros factores importantes como la auto calibración, que traerá enormes beneficios y confiabilidad del trabajo. El mismo puede ser considerado em el certamen?

- (Velocidad de captura de puntos igual o mayor a 2 millones de puntos/segundos.)

El Trimble X9 posee la más alta tecnología para captura de datos, eso incluye la capacidad de mantener la tasa de captura de 1.000.000 de puntos por segundo manteniendo el alcance mínimo exigido, es decir, superior a 100 metros. Eso porque existen tecnologías que capturan a una tasa de 2.000.000 de puntos por segundo, pero para eso, es necesario disminuir el alcance y/o precisión del equipo a niveles debajo de lo exigido por la especificación técnica y por consecuencia trayendo perjuicio. Em esta situación será aceptado el equipo con las especificaciones que exponemos arriba?

- (Las nubes de puntos generadas deben ser totalmente compatibles (nube de puntos em vistas de intensidad, colorida y fotos esféricas georreferenciadas) con el software.)

Este punto lleva a entender direccionamiento para otras marcas donde se acaba con la competitividad del certamen, nos gustaría saber si será aceptada información distinta a la anterior.

RESPUESTA

El equipo a ser suministrado deberá atender íntegramente los requisitos mínimos establecidos en las Especificaciones Técnicas - Anexo I.

Favor remitirse a la justificativa presentada en la respuesta de la pregunta 1 del Aditivo 2 para la determinación de los requisitos de ruído, velocidad de adquisición de datos y velocidad de captura de puntos establecidos.

Finalmente, la ITAIPU informa que realizó una investigación de mercado para la elaboración de

Especificações Técnicas, na qual concluiu que existe mais de um equipamento, de marca e modelos distintos, que atendem integralmente aos requisitos estabelecidos.

PERGUNTA 2

3.2 SOFTWARE O software incluído deve ter as seguintes características: Licenças permanentes do tipo flutuante do software usado para pós-processamento das nuvens de pontos “cruas ou brutas” obtidas com o scanner.

CONSULTA

O software ONA - Ativação Online (Dongle Virtual) é um tipo de licença padrão e a opção mais preferida. Para dar um exemplo: ele funciona como um livro de uma biblioteca online, você deve estar online para registrar sua entrada ou saída do servidor de licenças através da Internet. A quantidade de vezes que um usuário pode registrar sua entrada ou saída não é limitada; no entanto, essa licença por questões de segurança não pode ser usada simultaneamente em diferentes PCs.

É importante lembrar que o usuário, com seu e-mail e senha, poderá acessar o software que deve estar instalado em um PC, ativando ou desativando a licença manualmente. Este PC deve atender aos requisitos de hardware para o processamento das informações obtidas pelo scanner.

A ITAIPU poderá aceitar ou validar o software de Ativação Online (Dongle Virtual)?

RESPOSTA

Conforme item 3.2 do Anexo I - Especificações Técnicas, espera-se que a licença se comporte de forma semelhante a uma licença do tipo flutuante, o que significa que o software pode ser instalado em mais de um PC ao mesmo tempo e será ativado no PC do usuário que o abrir primeiro.

A ITAIPU esclarece que, caso seja necessária conexão com a internet para validação da licença, a compatibilidade com a rede corporativa da ITAIPU deverá ser garantida por meio de testes, a fim de garantir que os sistemas de segurança da empresa não

las Especificaciones Técnicas, en la cual se concluye que existe más de un equipo, de marca y modelos distintos, que atienden íntegramente los requisitos establecidos.

PREGUNTA 2

“3.2 SOFTWARE El software incluido deberá presentar las siguientes características: Licencias permanentes del tipo flotante del software utilizado para el postproceso de las nubes de puntos crudas obtenidas con el escáner”

CONSULTA

El software ONA - Online Activation (Virtual Dongle) es un tipo de licencia estándar y la opción más preferida. Para dar un Ej.: Esta opera como un libro de una biblioteca en línea, debe estar en línea registrar su entrada o salida desde el servidor de licencias a través de Internet. La cantidad de veces que un usuario puede registrar su entrada o salida no está limitada; sin embargo, esta licencia por cuestiones de seguridad no se puede utilizar simultáneamente en diferentes PC.

Es importante destacar que el usuario con su email y contraseña, podrá acceder al software que debe estar instalado en una PC, activando o desactivando la licencia manualmente. Esta PC debe cumplir con los requisitos de hardware para el procesamiento de la información obtenida por el escáner.

¿ITAIPU podrá aceptar o dar como válido el software tipo Online Activation (Virtual Dongle)?

RESPUESTA

Conforme ítem 3.2 del Anexo I - Especificaciones Técnicas, se espera que la licencia se comporte de manera similar a una licencia del tipo flotante, lo que quiere decir que el software pueda estar instalado en más de un PC al mismo tiempo y se active en el PC del usuario que lo abra primero.

La ITAIPU aclara que, de requerir conexión a internet para la validación de la licencia, se debe garantizar mediante pruebas la compatibilidad con la red corporativa de ITAIPU, con el fin de asegurar que los sistemas de seguridad de la empresa no eviten o dificulten

impeçam ou dificultem a conexão com o servidor de licenças. Além disso, deve permitir períodos de “empréstimo” para poder utilizar a licença em situações em que não tenha ligação à Internet.

PERGUNTA 3

6. PRAZOS E GARANTIAS

..../....

O treinamento deve ter duração mínima de 56 horas divididas em dois módulos consecutivos com intervalo mínimo de 30 dias corridos e máximo de 60 dias corridos.

CONSULTA

Para o MÓDULO 1 (40hs): Quantas horas por dia é a sua preferência? Quantas pessoas participariam?

Para o MÓDULO 2 (16h): Quantas horas por dia é a sua preferência? Quantas pessoas participariam?

O objetivo desta consulta está diretamente relacionado à estrutura de custos em logística (hotel, diárias, traslados, etc.) a ser levada em conta para a correta elaboração da cotação da proposta a ser apresentada nesta Licitação.

RESPOSTA

O treinamento poderá ser feito até 8 horas por dia e serão 5 participantes para ambos os casos.

II) Permanecem inalteradas as condições contidas no CBC do Pregão Eletrônico Binacional EF 2128-23.

Elaboração: Divisão de Suporte Técnico
Data de emissão: 05.02.24

la conexión con el servidor de licencias, además, debe poder permitir periodos de “préstamo” para poder utilizar la licencia en situaciones en las que no se tenga conexión a internet.

PREGUNTA 3

“6. PLAZOS Y GARANTÍAS

..../....

La capacitación debe tener una duración mínima de 56 horas divididas en dos módulos consecutivos con un intervalo mínimo de 30 días corridos y un máximo de 60 días corridos.”

CONSULTA

Para el MODULO 1 (40hs); ¿cuántas horas por día es de su preferencia? ¿Cuántas personas participarían?

Para el MODULO 2 (16hs); ¿cuántas horas por día es de su preferencia? ¿Cuántas personas participarían?

El objeto de esta consulta está directamente relacionada con la estructura de costos en logística (hotel, viáticos, traslados, etc) a ser tenida en cuenta para la correcta preparación de la cotización de la oferta a presentar en esta Licitación.

RESPUESTA

Se puede hacer la capacitación hasta 8 horas por día y serán 5 participantes para ambos casos.

II) Permanecen inalteradas las condiciones contenidas en el PBC de la Subasta a la Baja Electrónica Binacional EF 2128-23.

Elaboración: División de Apoyo Técnico
Fecha de emisión: 05.02.24