

COMPARACIÓN DE PRECIOS
N° 029-2023-PMESUT
“ADQUISICIÓN DE EQUIPO TOPOGRÁFICO DEL PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN CIVIL FC 14-2021”

PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE ACLARACIONES

Adquisición de Equipo Topográfico del Programa de Construcción Civil

1. Consulta 1:

Lote 1:

Equipo: Equipo Topográfico Receptores GNSS BASE Y Rover con Radio UHF GPS diferencial

Tiempo de entrega: Estos equipos se fabrican a pedido, no suele haber stock disponible en el país además que debe ser importado, posterior traslado inter, capacitación e instalación que debe ser brindada en el instituto, todo ello hace imposible atender un pedido en solo 60 días.

Por lo tanto, se solicita al comité ampliar los plazos a 90 días calendario a partir del día siguiente de suscrito el contrato.

RESPUESTA: SE AMPLIA EL PLAZO DE ENTREGA HASTA 90 DÍAS CALENDARIO A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO (ver enmienda 3)

2. Consulta 2:

Lote 1:

Equipo: Equipo Topográfico Receptores GNSS BASE Y Rover con Radio UHF GPS diferencial

La capacitación de funcionamiento del equipo no especifica un tiempo de duración y solo hace referencia “A consideración del Instituto en el marco del convenio Interinstitucional”. Las capacitaciones tienen un costo y al depender del criterio del instituto podrían solicitar varios días o semanas de capacitación lo cual imposibilita un costeo certero para la oferta.

Por lo tanto, se solicita al comité especificar la duración de la capacitación.

RESPUESTA: LA DURACION DE LA CAPACITACIÓN 16 HORAS MÍNIMO, Y EL NUMERO DE ASISTENTES DE 4 HASTA 6 (ver enmienda 4)

3. Consulta 3:

Lote 1:

Equipo: Equipo Topográfico Receptores GNSS BASE Y Rover con Radio UHF GPS diferencial

Se solicita al comité que se acepte mejoras tecnológicas respecto al equipo “Equipo Topográfico Receptores GNSS BASE Y Rover con Radio UHF GPS diferencial”, cumpliendo la funcionalidad del equipo y realización de las experiencias

RESPUESTA: EL REQUERIMIENTO SOLICITADO ES LO MÍNIMO A CUMPLIR, SE ACEPTARÁN Y EVALUARÁN EQUIPOS QUE CUMPLAN O SUPEREN LOS TDR SOLICITADOS

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, EQUIPO TOPOGRAFICO RECEPTORES GNSS BASE Y ROVER CON RADIO UHF GPS DIFERENCIAL –

SEÑORES DE LA ENTIDAD VERIFICAMOS SOLICITAN EN PRECISIONES:

CINEMATICO Y RTK: H: 5mm + 0.5 ppm / V: 10 mm + 0.8 ppm.

HACEMOS DE CONOCIMIENTO QUE SOLO UN EQUIPO CUMPLE ESA PRECISION EN EL MERCADO EL CUAL TAMBIEN YA SE ENCUENTRA FUERA DE CIRCULACION EL MODELO ES GR5 TOPCON.

SE SOLICITA A LA ENTIDAD REFORMULAR DICHA CARACTERISTICA PARA UNA PLURALIDAD DE POSTORES A LO SIGUIENTE YA QUE LA MAYORIA DE LOS EQUIPOS COMERCIALIZABLES DEL MERCADO CUMPLEN CON DICHA FRECUENCIA.

PRECISIONES:

CINEMATICO Y RTK: H: 8 mm + 1 ppm, V: 15 mm + 1 ppm COMO mínimo

<<Solicitamos al comité se Riga a la normativa de la ley de contrataciones del estado, donde el numeral 16.2 del artículo citado, las especificaciones técnicas, términos de referencia o expediente técnico deben de formularse de forma objetiva y precisa por el área usuaria proporcionando acceso al proceso de contratación en condiciones de igualdad, sin tener por efecto la creación de obstáculos que perjudiquen la competencia en el mismo, al menos que el proceso se encuentre estandarizado>>

RESPUESTA: SE MANTIENE LO ESTABLECIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, EL OBJETIVO DE ESTA ADQUISICIÓN ES TENER EQUIPO DE MEJORES PRECISIONES A LOS EQUIPOS QUE YA ESTÁN FUERA DE CIRCULACIÓN U OBSOLETOS ENTRE ELLOS EL QUE MENCIONAN. EN EL MERCADO NACIONAL EXISTEN SE OFERTAN EQUIPOS DE OTRAS MARCAS CON LA PRECISIÓN SOLICITADA

5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, EQUIPO TOPOGRAFICO RECEPTORES GNSS BASE Y ROVER CON RADIO UHF GPS DIFERENCIAL –

SEÑORES DE LA ENTIDAD VERIFICAMOS SOLICITAN QUE LA COLECTORA DE DATOS TENGA SISTEMA OPERATIVO WINDOWS.

SEÑORES EN EL MERCADO LA MAYORIA DE EQUIPOS DE TECNOLOGIA CUENTAN CON EL SISTEMA OPERATIVO ANDROID

SE SOLICITA A LA ENTIDAD REFORMULAR DICHA CARACTERISTICA PARA UNA PLURALIDAD DE POSTORES Y SE TENGA EN CUENTA LO SIGUIENTE:

SISTEMA OPERATIVO WINDOWS O ANNDROID – CON PROGRAMA DE CAMPO CON MODULO DE VIAS INSTALADO EN ESPAÑOL.

RESPUESTA: SE PRECISA QUE EL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS O ANDROID 10 CON PROGRAMA DE CAMPO EN ESPAÑOL CON MÓDULO DE VÍAS EN 3D (REPLANTEO DE SECCIONES Y TALUD EN VISTA GRAFICA), CÁLCULO DE VOLÚMENES MDT Y MANEJO GRAFICO EN ENTORNO CAD (ver enmienda 1)

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, EQUIPO TOPOGRAFICO RECEPTORES GNSS BASE Y ROVER CON RADIO UHF GPS DIFERENCIAL –

SEÑORES DE LA ENTIDAD VERIFICAMOS SOLICITAN QUE LA COLECTORA DE DATOS CUENTE CON UNA PANTALLA DE 6.5 PULGADAS O SUPERIOR.

SE SOLICITA A LA ENTIDAD REFORMULAR DICHA CARACTERISTICA PARA UNA PLURALIDAD DE POSTORES Y SE TENGA EN CUENTA LO SIGUIENTE:

PANTALLA TÁCTIL A COLORES LEGIBLES A LUZ SOLAR DE 5” PULGADAS O SUPERIOR

RESPUESTA: SE MANTIENE LO ESTABLECIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, HOY EN DÍA SE PUEDEN CARGAR PLANOS CAD A LAS COLECTORAS ES POR ESA RAZÓN QUE SE HA ESPECIFICADO PANTALLAS DE MAYOR DIMENSIÓN

7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, EQUIPO TOPOGRAFICO RECEPTORES GNSS BASE Y ROVER CON RADIO UHF GPS DIFERENCIAL –

SEÑORES DE LA ENTIDAD VERIFICAMOS SOLICITAN QUE LOS ACCESORIOS DEBEN SER ORIGINALES Y DE LA MISMA MARCA OFERTADA.

SE SOLICITA A LA ENTIDAD CONSIDERAR TAMBIEN ACCESORIOS COMPATIBLES, DADO QUE ALGUNAS EMPRESAS SOLO DEDICAN A FABRICAR LAS ANTENAS MAS NO LOS ACCESORIOS LOS CUALES LOS COMPLEMETAN CON ACCESORIOS UNIVERSALES O COMPATIBLES

RESPUESTA: SE MANTIENE LO ESTABLECIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA CALIDAD DE LOS BIENES A ADQUIRIR LOS ACCESORIOS DEBEN SER DE LA MISMA MARCA DEL EQUIPO.

LOTE 1

1. Tiempo de entrega del equipo

60 días calendarios

8. CONSULTA

Se solicita al honorable Comité muy amablemente, considerar ampliar el plazo de entrega a 120 DÍAS CALENDARIOS, ya que los equipos solicitados requieren de un proceso de fabricación considerable, así como los procesos de importación, desaduanaje y otros controles previos; además de la difícil situación que venimos atravesando con la escasez de diversos componentes eléctricos a nivel mundial; por lo que el plazo de entrega que se visualiza en las bases es muy corto y no está acorde con la realidad; por tanto, se solicita ampliar el plazo de entrega a 120 días calendario como mínimo, permitiendo la mayor participación de postores potenciales.

RESPUESTA: SE AMPLIA EL PLAZO DE ENTREGA HASTA 90 DÍAS CALENDARIO A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO (ver enmienda 3)

EXPERIENCIA DEL POSTOR

9. CONSULTA

Solicitamos que acepten como bien similar a equipos de ingeniería civil en general, debido a que los equipos requeridos también pertenecen y son usados en ingeniería civil en general, por lo que consideramos que pueden ser considerados como SIMILARES.

En ese sentido, solicitamos que se acepte como bien similar a EQUIPOS DE INGENIERÍA CIVIL EN GENERAL.

RESPUESTA: RESPUESTA: SE MANTIENE LO ESTABLECIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, SE DEBE PRESENTAR EXPERIENCIA EN BIENES DEL MISMO BIEN OFERTADO

10. RECEPTOR BASE Y ROVER:

Características técnicas:

Precisión estática: h: 3 mm +0.4ppm / V:3.5mm +0.4 ppm

CONSULTA

Se solicita se pueda tomar en consideración las siguientes medidas H: 2.5 mm +0.5 ppm RMS // V: 5 mm +0.5 ppm RMS

RESPUESTA: SE MANTIENE LO ESTABLECIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, SE SOLICITA EQUIPO CON LA MAYOR PRECISIÓN ESTÁTICO H: 3 MM +0.4 PPM/V: 3.5 MM +0.4 PPM

11. RECEPTOR BASE Y ROVER:

Características técnicas:

Precisión cinemático y RTK : h: 5 mm +0.5ppm / V: 10 mm +0.8 ppm

CONSULTA:

Se solicita se pueda tomar en consideración las siguientes medidas H: 8 mm +1 ppm RMS // V: 15 mm +1 ppm RMS

RESPUESTA: SE MANTIENE LO ESTABLECIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, SE SOLICITA EQUIPO CON LA MAYOR PRECISIÓN EN RTK, H: 5 MM +0.5 PPM / V: 10 MM +0.8 PPM

12. RECEPTOR BASE Y ROVER:

Características técnicas:

Fuente de energía duración de 10 horas continuas, como mínimo

CONSULTA

Se solicita se pueda tomar en consideración una batería de mínimo 6 horas de trabajo en UHF y estático hasta 10 H

RESPUESTA: SE ACLARA, LA BATERIA DEBE TENER UNA DURACIÓN CONTINUA DE 6 HORAS PARA EL RECEPTOR BASE Y 8 HORAS PARA EL RECEPTOR ROVER, USANDO AMBOS EN MODO RTK COMO MÍNIMO. (Ver enmienda 1)

13. Colector de Datos

Características técnicas:

Sistema operativo Windows con programa de campo con módulo de vías instalado en español

CONSULTA

Se solicita se pueda tomar en consideración también sistema operativo Android certificado

RESPUESTA: VERIFICAR RESPUESTA EN LA ACLARACIÓN 5

14. Colector de Datos

Características técnicas:

Batería recargable, con duración continua de 15 horas o superior

CONSULTA:

Se solicita se pueda tomar en consideración una batería de mínimo 12H de vida.

RESPUESTA: SE MANTIENE LO ESTABLECIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

15. Colector de Datos

Características técnicas:

Sensor GPS y cámara de 5 MP como mínimo

CONSULTA:

se solicita que el sensor de GPS sea opcional ya que receptor base y Rover es el que cuenta con GPS

RESPUESTA: SE MANTIENE LO ESTABLECIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

16. CONSULTA N° 01:

Revisando el Anexo N° 01 – Especificaciones Técnicas observamos que en el Numeral 3.1 – Características, solicitan:

PRECISIONES

-Estático: H: 3mm + 0.4ppm / V: 3.5mm + 0.4ppm, como mínimo

Actualmente en el mercado los Receptores GNSS han mejorado sus precisiones con el avance de la tecnología, es por ello que se sugiere solicitar lo siguiente:

- Estático: H: 3mm + 0.1ppm / V: 3.5mm + 0.4ppm, como mínimo

RESPUESTA: VERIFICAR RESPUESTA EN LA ACLARACIÓN 10

17. CONSULTA N° 02:

Revisando el Anexo N° 01 – Especificaciones Técnicas observamos que en el Numeral 3.1 – Características, solicitan:

- Sistema operativo Windows con programa de campo con módulo de vías instalado en español

Para un mejor manejo y aplicación del programa con receptor GPS, se recomienda solicitar:

- Sistema operativo Windows con programa de campo en español con módulo de vías en 3D, cálculo de volúmenes y manejo grafico en entorno CAD administrando las entidades levantadas por capas y colores.

RESPUESTA: VERIFICAR RESPUESTA EN LA ACLARACIÓN 5

18. CONSULTA N° 03:

Revisando el Anexo N° 01 – Especificaciones Técnicas observamos que en el Numeral 4.1 – Accesorios y/o suministros, solicitan:

- Cables USB.

Teniendo en cuenta que este equipo puede trabajar en un futuro con Ecosondas, se sugiere solicitar los dos tipos de cable para poder conectar a periféricos y no tener inconvenientes de conexión.

Por lo anteriormente expuesto, solicitamos al comité solicitar:

- Cable USB y cable serial.

RESPUESTA: SE ACLARA, INCLUYE 01 CABLE USB Y 01 CABLE SERIAL (ver enmienda 2)

19. CONSULTA N° 04:

Revisando el Anexo N° 01 – Especificaciones Técnicas observamos que en el Numeral 4.1 – Accesorios y/o suministros, solicitan:

- 01 Software de postproceso de datos GPS.

Actualmente en el mercado existen dos versiones de Software; una es la licencia perpetua y otra es la Suscripción (alquiler) anual. Cabe resaltar que la suscripción anual es mucho más económica debido a que el software solo se podrá utilizar por el lapso de 01 año, pasado este tiempo la licencia caduca y para uso se tendría que renovar la suscripción es decir volver a pagar para su activación. Asimismo, el software solicitado debe ser de la misma marca del equipo como lo están solicitando en los accesorios.

Por lo anteriormente expuesto, solicitamos ACLARAR si el Software de Postproceso solicitado es Licencia Perpetua ó Suscripción Anual y especificar que el Software debe ser de la misma marca del equipo.

RESPUESTA: SE ACLARA DEBE INCLUIR UN (01) SOFTWARE DE POSTPROCESO DE DATOS GPS LICENCIA PERPETUA (ver enmienda 2)

20. CONSULTA N° 05:

Revisando el Anexo N° 01 – Especificaciones Técnicas observamos que en el Numeral 13 – capacitación de funcionamiento del equipo, solicitan:

Duración: "A consideración del Instituto en el marco del convenio interinstitucional".

Teniendo en cuenta que la capacitación a brindar no solo se desarrolla sobre la operatividad del equipo sino también los software o programas internos; sugerimos tener en cuenta la siguiente duración para el desarrollo de la capacitación:

Duración: Dos (02) días consecutivos, de ocho (08) horas cada día.

RESPUESTA: VERIFICAR RESPUESTA EN LA ACLARACIÓN 2 (ver enmienda 4)

21.

CONSULTA N° 1

en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ITEM 1 donde indican las cantidades:

Adolfo Vienrich	2
Felipe Alva	1
Felipe Huaman poma	2
Huancavelica	1
Nueva esperanza	1
Sullana	1
Total:	8

Cuando se refieren a un total de 8 unidades, entendemos que cada unidad este compuesto por un Sistema GNSS Diferencial la cual este compuesto de:

- 01 Receptor GNSS Base y 01 Rover con Radio interna UHF
- 01 Colector de datos
- 01 Cargador de Batería por cada receptor
- 01 cable USB por cada receptor
- 01 Bastón liviano de policarbonato con adaptador para el colector para cada receptor Rover.
- 01 Base Nivelante con Tribrach para cada receptor Base.
- 02 Tripode de Madera para cada receptor Base
- 01 Maleta de transporte para cada receptor GNSS
- 01 Software de Procesamiento de datos GPS para cada Sistema GNSS.

Por lo que consultamos:

Según lo indicado ¿es correcto lo que compone cada sistema GNSS?

En todo caso solicitamos especificar mejor lo que contiene cada Sistema GNSS.

RESPUESTA: SE ACLARA, LO MÍNIMO REQUERIDO ESTÁ EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS

22.

CONSULTA N°2

En lo que respecta al ITEM 3 CARACTERÍSTICAS de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

En la parte de PRECISIONES:

CINEMÁTICO Y RTK:

H: 5mm + 0.5 ppm / 19mm + 0.8 ppm

En la actualidad los receptores más conocidos y de alta gama GNSS tienen una precisión en modo CINEMÁTICO Y RTK: H: 8mm + 1 ppm y V: 15mm + 1 ppm.

El único equipo que ofrece la precisión solicitada es el Hiper VR de TOPCON.

obviamente esto generaría un claro direccionamiento a una marca en específico. Por lo que se solicita, que en vías de una pluralidad de postores.

Lo solicitado sea lo siguiente: CINEMÁTICO Y RTK: H: 8mm + 1 ppm y V: 15mm + 1 ppm Por lo que apelamos a que permitan participar a otras marcas que les brinde la misma tecnología y calidad en sus trabajos geodésicos. la cual no sería afectado en lo más mínimo.

RESPUESTA: SE MANTIENE LO ESTABLECIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS, EN EL MERCADO EXISTEN OTRAS MARCAS QUE CUMPLEN CON LO SOLICITADO.

23.

CONSULTA N°3

En lo que respecta al ITEM 3 CARACTERÍSTICAS de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

En la parte de **FUENTE DE ENERGÍA:**

Duración de 10 horas continuas, como mínimo.

En el mercado también existen receptores GNSS que se ofrecen con 02 baterías.

Donde cada batería tiene una duración de 6 horas, en total sería 12 horas de trabajo en campo y si además las baterías son cambiadas en caliente sin necesidad de reiniciar y apagar el equipo GPS. Esto no afectará en lo mas mínimo la productividad de los trabajos en campo.

Por lo que pedimos que en vías de permitir mayor participación de postores.

Por lo que consultamos.

¿Aceptarán que el receptor pueda trabajar con 02 baterías la cual le proporcionará una duración de 6 horas cada una, en total tendrán 12 horas de trabajo o las 10 horas continuas solicitadas?

RESPUESTA: SE ACEPTARÁ QUE EL RECEPTOR PUEDA TRABAJAR CON 02 BATERIAS LA CUAL LE PROPORCIONARÁ UNA DURACION DE 6 HORAS CADA UNA, EN TOTAL TENDRAN 12 DE TRABAJO O LAS 10 HORAS CONTINUOS (ver enmienda 1)

24.

CONSULTA N°4

En lo que respecta al ITEM 3 CARACTERÍSTICAS de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

En la parte de **COLECTOR DE DATOS:**

Sistema operativo WINDOWS con programa de campo con módulo de vías instalado en español.

En el mercado actual, los nuevos colectores trabajan con los Sistemas operativos Windows y Android 10 o superior.

Por lo que solicitamos que puedan abrir su abanico de opciones y permitan que el colector de datos con Sistema operativo Android 10 o superior también pueda ser parte de este proceso. Ya que la mayoría de colectores y tabletas vienen con los SO indicados.

Por lo que consultamos:

¿Aceptarán que el colector de datos trabaje con Sistema operativo Windows ó Android 10 o superior?

RESPUESTA: VERIFICAR RESPUESTA EN LA ACLARACIÓN 5

25.

CONSULTA N°5

En lo que respecta al ITEM 3 CARACTERÍSTICAS de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

En la parte de **COLECTOR DE DATOS:**

PANTALLA TACTIL A COLOR LEGIBLE A LA LUZ SOLAR DE 6.5 PULGADAS O SUPERIOR.

Nosotros contamos con un colector de datos de 5 pulgadas de pantalla. La cual la diferencia entre lo que ustedes solicitan es mínima. Por lo que solicitamos que puedan considerar lo solicitado, ya que esta variación mínima no afectará para nada en sus trabajos.

Por lo que consultamos:

¿Aceptarán que el colector de datos tenga una pantalla de 5 ó 6.5"?

RESPUESTA: VERIFICAR RESPUESTA EN LA ACLARACIÓN 6

26.

CONSULTA N°6

En lo que respecta al ITEM 3 CARACTERÍSTICAS de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

En la parte de **COLECTOR DE DATOS:**

TECLADO DE CONTROL Y DIRECCIONAL, TECLADO QWERTY VIRTUAL O FÍSICO

Nosotros contamos con un colector de datos de 5 pulgadas de pantalla. La cual la diferencia entre lo que ustedes solicitan es mínima. Por lo que solicitamos que puedan considerar lo solicitado, ya que esta variación mínima no afectará para nada en sus trabajos.

Por lo que consultamos:

¿Aceptarán que el colector de datos tenga una pantalla de 5 ó 6.5"?

RESPUESTA: VERIFICAR RESPUESTA EN LA ACLARACIÓN 6