000346

Municipalidad de la Ciudad de Asunción

INFORME DE EVALUACIÓN

CONTRATACIÓN DIRECTA Nº 03/21- "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE GPS DE ALTA PRECISIÓN TOPOGRÁFICA" ID Nº 375.836.

En la ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay, siendo el día veintinueve de junio del año dos mil veintiuno, se presenta el Informe de la Evaluación de Ofertas inherente a la **CONTRATACIÓN DIRECTA Nº 03/21- "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE GPS DE ALTA PRECISIÓN TOPOGRÁFICA" ID Nº 375.836,** elaborado en base a lo establecido en los Arts. 26 y 27 de la Ley Nº 2051/2003, y el Art. 61 del Decreto Nº2992/19 que reglamenta la Ley Nº 2051 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS" a efectos de elevarlo a consideración de la Intendencia Municipal.

Por Resolución Nº 403/2020 I de fecha 14 de abril de 2020 la Intendencia Municipal, en su artículo 1º dispuso: *"CONFORMAR el Comité de Evaluación de Ofertas para los procesos de contratación que se realicen a través de la Dirección de Adquisiciones - UOC Nº 1, en las modalidades de Contratación Directa y Locación de Inmuebles, que estará integrado por las siguientes dependencias: Director General de Administración y Finanzas o su representante, Director de la dependencia solicitante de la contratación o su representante".-*

1. ANTECEDENTES

- Memorándum D.C.M. Nº177/2020 de fecha 19 de junio de 2020, por el cual la Dirección de Catastro Municipal solicita el inicio del llamado;
- Programa Anual de Contrataciones con ID Nº 375836;
- Certificado de Disponibilidad Presupuestaria (CDP Nº 380/2021) por Gs. 117.291.667 (Guaraníes ciento diez y siete millones doscientos noventa y un mil seiscientos sesenta y siete) de fecha 06 de abril de 2021 emitido por la Dirección General de Administración y Finanzas;
- Dictamen Técnico Nº 07/2021 UOC Nº 1 de fecha 3 de marzo de 2021, por el cual la Unidad Operativa de Contrataciones da cumplimiento a lo establecido en la Resolución DNCP Nº 1890/2020 sobre la estimación de precios referenciales;
- En fecha 9 de marzo de 2021, el llamado fue publicado en el Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, fueron emitidas: Adenda Nº 1 en fecha 12 de marzo de 2021, Adenda Nº 2 en fecha 17 de marzo de 2021, Adenda Nº 3 en fecha 19 de marzo de 2021, Adenda Nº 4 en fecha 6 de abril de 2021, Adenda Nº 5 en fecha 21 de abril de 2021, Adenda Nº 6 en fecha 5 de mayo de 2021;

Fueron invitadas las siguientes empresas:

Edith Salinas Beczko
Directora
Dirección de Catastro Municipal
Municipalidad de Asunción

Prof. Arq. Wilfrido Cáceres F.
DIRECTOR GENERAL
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
MUNICIPALIDAD DE ASUNCION

- SOLUTEC DE FERNANDO ARIEL CARDENAS GALEANO
- GEOMARKET S.R.L.
- SDA PARAGUAY S.A.
- SISTENET SA
- TRONIX S.R.L.

2. ACTA DE APERTURA DE OFERTAS

En fecha 4 de mayo de 2021, en la oficina de la Dirección de Adquisiciones, siendo las **10:00** horas, se procedió al cierre del plazo establecido para la presentación de los sobres conteniendo los documentos de oferta. En el mismo se han presentado solamente dos oferentes, por tanto, no se pudo reunir la cantidad mínima de ofertas exigidas por el Art.34 inciso c) de la Ley Nº 2051/03 por lo cual se prorroga la apertura de sobres mediante Adenda.

En fecha 12 de mayo del año 2021, en la oficina de la Dirección de Adquisiciones, siendo las **09:00** horas, se procedió al acto de apertura de sobres conteniendo los documentos de oferta de la Contratación Directa Nº 03/21, presentándose los siguientes oferentes:

Nº	EMPRESA	MONTO OFERTADO
1	**TRONIX S.R.L.**	**117.000.000**
2	**SOLUTEC de Fernando Ariel Cárdenas Galeano**	**129.900.000**

2.1 OBSERVACIONES REALIZADAS EN EL ACTO DE APERTURA DE SOBRES

El representante de la empresa SOLUTEC de Fernando Ariel Cárdenas Galeano, el Sr. Armando Cárdenas con CI Nº 2.118.435, expresa lo siguiente:

- *En la oferta presentada por la empresa TRONIX S.R.L. el GPS PENTAX MOD G6Ni y G6Ti de la marca japonesa, no cumplen con las EE.TT. solicitadas en el PBC.*
- *No se visualiza la Autorización del Fabricante y Distribuidor de la marca ofertada.*

El representante de la empresa TRONIX S.R.L., el Sr. José Sánchez con CI Nº 3.715.376, expresa lo siguiente:

- *La empresa SOLUTEC de Fernando Ariel Cárdenas Galeano no presenta catálogo del producto ofertado, como se solicita en el PBC.*
- *No se visualiza la Autorización del Fabricante y Distribuidor de la marca ofertada.*

El pronunciamiento con relación a las observaciones señaladas se realiza en la etapa de análisis de la documentación pertinente, en caso de corresponder.

3. VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS SUSTANCIALES:

Keith Salinas Beczko
Directora
Dirección de Catastro Municipal
Municipalidad de Asunción

Prof. Abg. Wilfrido Cáceres F.
DIRECTOR GENERAL

Se ha procedido a la verificación de la oferta con respecto al cumplimiento de la documentación básica de carácter sustancial, de conformidad a lo establecido en el Art. 61º del Decreto Nº2992/19 y demás disposiciones que rigen a las Compras Públicas, observándose lo siguiente:

Nº DE ORDEN	DOCUMENTOS SUSTANCIALES	TRONIX S.R.L.	SOLUTEC de Fernando Cárdenas
1	Formulario de Presentación de la Oferta	**CUMPLE-** *Folio 04 al 06 de la oferta presentada*	**CUMPLE-** *Folio 02 al 04 de la oferta presentada*
2	Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la escritura pública de constitución y protocolización de los estatutos sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos.	**CUMPLE-ACTIVO SIPE.** Escritura Nº 59 Reconducción de plazo de duración	NO APLICA
3	Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.	**CUMPLE-ACTIVO SIPE.** *Escritura Nº 47 Poder Especial a favor de Juan Carlos Parini Cuellar*	NO APLICA
4	Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta.	NO APLICA	**CUMPLE-ACTIVO SIPE.** *Cédula de Identidad Nº 3846758 de Fernando Ariel Cárdenas*
5	Garantía de Mantenimiento de Oferta - Monto 5% del monto total ofertado.	**CUMPLE- Gs. 5.850.000** *Folio 07 de la oferta presentada*	**CUMPLE- Gs. 6.750.000** *Folio 05 a 06 de la oferta presentada*
Constancia del SIPE (en caso que lo hubiere)		**PRESENTA-Nº 1639936.** *Folio 16 de la oferta presentada*	**PRESENTA-Nº 1638746.** *Folio 07 de la oferta presentada*

4. CUADRO COMPARATIVO DE OFERTAS

De conformidad a la disposición contenida en el num. 2) del Art. 63º del Decreto Nº 2992/19, se ha procedido a la verificación de la planilla de precios, las cuales no presentan errores aritméticos.

Edith Salinas Beczko
Directora
Dirección de Catastro Municipal
Municipalidad de Asunción

Prof. Dr. Wilfrido Cáceres F.
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN Y FINANZAS
MUNICIPALIDAD DE ASUNCION

Municipalidad de la Ciudad de Asunción

0000343

Ítem	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Presentación	Precio Referencial	Cantidad	Variación Porcentual %	MARCA	PROCEDENCIA	TRONIX S.R.L.		Variación Porcentual %	MARCA	PROCEDENCIA	SOLUTEC de Fernando Cárdenas	
									Precio unitario (IVA incluido)	Precio Total IVA incluido)				Precio unitario (IVA incluido)	Precio Total IVA incluido)
1	EQUIPO DE GPS	Unidad	Unidad	117.291.667	1	-0,2	PENTAX	JAPÓN	117.000.000	117.000.000	10,7	SOUTH	CHINA	129.900.000	129.900.000
									TOTAL	117.000.000				TOTAL	129.900.000

5. SOLICITUD DE DOCUMENTACIÓN

A) Por Nota Nº 282/2021 remitida en fecha 31 de mayo de 2021, se solicitó al oferente **TRONIX S.R.L.,** la siguiente información:

- *Catálogo del bien ofertado, en idioma CASTELLANO, o en su defecto, la traducción oficial del catálogo presentado dentro de la oferta original, realizada por un traductor público matriculado en la República del Paraguay.*

RESPUESTA: En fecha 01/06/2021 el Oferente ha respondido en tiempo y forma con la presentación de la documentación requerida.

6. APLICACIÓN DEL MARGEN DE PREFERENCIA NACIONAL

Con relación a la presentación del Certificado de Origen Nacional para la aplicación del margen de preferencia a favor de los Productos y Servicios de Origen Nacional del 20% (veinte por ciento) de acuerdo a las disposiciones establecidas en la Ley 4558/11 "QUE ESTABLECE MECANISMOS DE APOYO A LA PRODUCCIÓN Y EMPLEO NACIONAL A TRAVÉS DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIONES PÚBLICAS", se informa que debido a la procedencia de los bienes (CHINA y JAPON) no fue aplicado el beneficio.

7. APLICACIÓN DEL MARGEN DE PREFERENCIA LOCAL ESTABLECIDO EN EL PBC

Conforme a lo dispuesto en el la Carta de Invitación del llamado Requisitos de Calificación Punto d) **Margen de Preferencia local** *"Para contrataciones realizadas por Unidades Operativas que se encuentren conformadas dentro de un municipio o departamento se deberá considerar que, si la oferta evaluada como las más baja pertenece a una firma u empresa domiciliada fuera del territorio departamental de la convocante, ésta será comparada con la oferta más baja de la firma u empresa domiciliada dentro del territorio de la convocante, agregándole al precio total de la oferta propuesta por la primera una suma del diez por ciento (10%) del precio. Si en dicha comparación adicional la oferta de la firma u empresa domiciliada*

Edith Salinas Beczko
Directora
Dirección de Catastro Municipal
Municipalidad de Asunción

Abog. Wilfrido Cáceres F.
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN

dentro del territorio departamental de la convocante resultare ser la más baja, se la seleccionará para la adjudicación; en caso contrario se seleccionará la oferta de servicios de la firma u empresa domiciliada fuera del territorio departamental de la convocante. En el caso de que el oferente, sea de la zona y además cuente con margen de preferencia nacional, se le aplicará únicamente el margen de este último". Se menciona que dicho beneficio no será aplicado, considerando que la mejor oferta económica fija residencia en la Ciudad de Asunción, conforme se observa a continuación;

SUBSECRETARIA DE ESTADO DE TRIBUTACION **FECHA** **12/02/2021**
REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES-RUC **I: Usuario Invitado**
CONSTANCIA-PERSONA JURÍDICA

1-DATOS GENERALES DEL CONTRIBUYENTE

RUC Actual		RUC Anterior
Número	DV	
80003030	3	TROB885390J
Razón o Denominación Social		Nombre Fantasía
TRONIX SRL		**********
Correo Electrónico		
**********		

2- DATOS GENERALES

Fecha de Inscripción	Número de Orden de Impresión	Fecha de Última Actualización
27/04/1989	**********	12/10/2020

3- TIPO DE SOCIEDAD

SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

4-DOMICILIO FISCAL

Departamento	Distrito/Ciudad	Localidad/Compañía	Barrio
CAPITAL	ASUNCION (DISTRITO)	ASUNCION (DISTRITO)	**********

Dirección	Teléfono	Teléfono	Teléfono
CALLE, O'LEARY 997	**********	**********	**********

☐ Cuenta Corriente Catastral ☐ Padrón Número **********

Considerando que el Oferente con la oferta económica más baja se encuentra domiciliada en la ciudad de Asunción, la aplicación del margen de preferencia local no modifica el orden de las ofertas.

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Seguidamente, se procedió a verificar el cumplimiento de los demás requisitos previstos en la carta de invitación con relación a la mejor oferta económica **(TRONIX S.R.L.)** luego de la evaluación de la documentación sustancial, de conformidad a lo establecido en el artículo 63: "***Método de Evaluación***" del Decreto 2992/19 *"Se seleccionará provisoriamente a la oferta con el menor precio, la que será analizada en detalle para verificar su cumplimiento con otros requisitos de la licitación tales como especificaciones técnicas, plazos de entrega, capacidad*

Edith Salinas Beczko
Directora
Dirección de Catastro Municipal
Municipalidad de Asunción

Prof. Abg. Nilda Cáceres F.
DIRECTORA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
MUNICIPALIDAD DE ASUNCION

financiera y técnica su cumplimiento respecto a los demás requisitos solicitados en la Carta de Invitación".

8.1 CAPACIDAD FINANCIERA

De conformidad a lo establecido en los Criterios de Evaluación, se ha procedido a analizar la capacidad financiera del Oferente constatándose que el mismo **CUMPLE** con lo requerido en el llamado, conforme el siguiente análisis:

TRONIX S.R.L.				
		2019		**Observación**
Ratios de liquidez	Activo Corriente	5.441.372.815	**3,44**	Deberá ser igual o mayor que 1
	Pasivo Corriente	1.578.842.085		
Este Indicé se emplea para determinar la capacidad de una compañía para enfrentarse a las obligaciones contraídas en el periodo de tiempo más reciente. Cuanto mayor sea el resultado que se obtenga del ratio, más opciones tendrá la empresa de cancelar las deudas a corto plazo. Se considera que la empresa con un coeficiente superior a 1 tiene suficiente activo a corto plazo para cubrir sus deudas en el mismo plazo. En el presenta caso el Oferente tiene un coeficiente de 3,45 (un ejercicio fiscal) motivo por el cual **CUMPLE** con el criterio de evaluación establecido.				
		2019		**Observación**
Ratios de Endeud.	Pasivo Total	1.578.842.085	**0,28**	No deberá ser mayor a 0,80
	Activo Total	5.513.530.535		
Este índice nos muestra el porcentaje de financiación de la empresas con fondos proveidos por los acreedores, cuando menor sea este incide, mayor es la protección de los acreedores contra perdidas en caso de liquidación. Se considera a la empresa solvente cuando este índice no supera el 0,80 en promedio. En el presenta caso el Oferente tiene un coeficiente de 0,29 (un ejercicio fiscal) motivo por el cual CUMPLE con el criterio de evaluación establecido.				
		2019		**Observación**
Rentabilidad	Utilidad después del Impuesto	559.501.723	**111,90**	No deberá ser negativo
	Capital Social	5.000.000		
Este índice mide la tasa de rendimiento invertido por la empresa, es decir la productividad del capital invertido, por su relación entre la utilidad de un ejercicio y la de su Patrimonio Neto, esto permite determinar el rendimiento de su Capital en términos de utilidades o rendimiento. En el presenta caso el Oferente tiene un coeficiente positivo (un ejercicio fiscal) motivo por el cual CUMPLE con el criterio de evaluación establecido.				

8.2 EXPERIENCIA

De conformidad a lo establecido en los Criterios de Evaluación, se ha procedido a analizar la experiencia del Oferente constatándose que el mismo **CUMPLE** con lo requerido en el llamado, conforme el siguiente análisis:

TRONIX S.R.L.

Edith Salinas Beczko
Directora
Dirección de Catastro Municipal
Municipalidad de Asunción

Prof. Abg. Wilfrido Cáceres F.
DIRECTOR GENERAL
DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
MUNICIPALIDAD DE ASUNCION

Año	Contrato	Monto
2019	CONTRATO ID Nº 366158 - MOPC	168.200.000
2019	CONTRATO ID Nº 361109 - PETROPAR	149.914.800
2018	CONTRATO ID Nº 345330 - MUNICIPALIDAD DE LOMA PLATA	128.000.000
		446.114.800
Demostrar la experiencia en la provisión de equipos de GPS a Instituciones Públicas y/o Privadas con copias de contratos, facturaciones de venta y/o recepciones finales. Los contratos a instituciones Públicas y/o Privadas (física o jurídica) deberán estar acompañados de sus respectivas facturas emitidas en el marco de dichos contratos y autenticados por Escribanía Pública con facturaciones de venta y/o recepciones finales por un monto equivalente al cuarenta por ciento (40) % como mínimo del monto total ofertado en la presente licitación, de los 3 (tres) últimos años (2018-2019-2020).		**Monto ofertado Gs. 117.000.000 40% - Gs. 46.800.000**

8.3 DOCUMENTACIÓN LEGAL

Con el objetivo de calificar la capacidad legal del Oferente, se verificará el cumplimiento de los documentos legales indicados para presente llamado;

DOCUMENTOS FORMALES	TRONIX S.R.L.
Constancia de Inscripción en el registro único de contribuyentes - RUC	**CUMPLE - ACTIVO SIPE** - Constancia de fecha 06/01/2021
Documentos de Identidad de los representantes o apoderados de la Sociedad, copia simple	**CUMPLE** - Cédula de Identidad Nº 397507 correspondiente a Juan Carlos Parini Cuellar
Constancia de presentación de la "Declaración Jurada de bienes y rentas, activos y pasivos" ante la Contraloría General de la República, para los sujetos obligados en el marco de la Ley Nº 6355/19.	**CUMPLE** - Constancia Nº 4871 de fecha 04/03/2021. *Folio 15de la oferta presentada*
Patente comercial del municipio en donde esté asentado el Establecimiento principal del oferente	**CUMPLE - ACTIVO SIPE**- Patente Comercial de la Municipalidad de Asunción
Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social	**CUMPLE - ACTIVO SIPE**- Certificado Nº 296124 emitido en fecha 05/05/2021 con vencimiento en fecha 11/06/2021
Fotocopia simple del Cumplimiento Tributario vigente a la apertura del llamado de referencia.	**CUMPLE - ACTIVO SIPE**- Certificado Nº 4270113821927 emitido en fecha 06/05/2021 con vencimiento en fecha 05/06/2021
Balance General y Cuadro de Estado de Resultados de los años [2019] para contribuyente de IRACIS.	**CUMPLE** - Balance y Estado de Resultados Año 2019. *Folio 29 al 36 de la oferta presentada*
Copia de contratos, facturaciones y/o recepciones finales correspondientes a los años 2018, 2019 y 2020	**CUMPLE** - *Folio 48 al 70 de la oferta presentada*
Certificado de capacitación y entrenamiento en los equipos de la marca ofertada	**CUMPLE** - *Folio 22 de la oferta presentada*
Autorización de Fabricante	**CUMPLE** - *Autorización emitida en fecha 01/01/2021. Folio 14 de la oferta presentada*

Edith Salinas Beczko
Directora
Dirección de Catastro Municipal
Municipalidad de Asunción

Prof. Abg. Wilfrido Cáceres F.
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN

El Oferente debe proporcionar junto con la oferta catálogo actualizado del bien ofertado	**CUMPLE** - *Folio 71 al 72 de la oferta presentada y Folio S/N de la Documentación adicional requerida*

8.4 CAPACIDAD TÉCNICA

CAPACIDAD TÉCNICA	
Requisito Documental	**TRONIX S.R.L.**
El oferente deberá presentar bajo declaración jurada la constancia de contar con la infraestructura necesaria debidamente equipada y con técnico especializado para el tipo del bien ofertado y contar con repuestos y accesorios originales asegurando la provisión de los mismos.	**CUMPLE** - Declaración Jurada de la constancia de contar con la infraestructura necesaria debidamente equipada y con técnico especializado para el tipo del bien ofertado y contar con repuestos y accesorios originales asegurando la provisión de los mismos. *Folio 13 de la oferta presentada*
Curriculum de los técnicos que realizarán la reparación del bien ofertado.	**CUMPLE** - Currículum de Claudio Gabriel Gómez, *folio 19 al 28 de la oferta presentada*

8.5 INFORME TÉCNICO

El área solicitante, Dirección de Catastro Municipal, por Memorándum D.C.M. Nº187/2021 de fecha 15 de junio de 2021, emitió su informe técnico, el cual se inserta en forma íntegra en el Anexo I del presente informe.

9. DESCARGO DE OBSERVACIONES REALIZADAS EN EL ACTO DE APERTURA DE SOBRES

El representante de la empresa SOLUTEC de Fernando Ariel Cárdenas Galeano, el Sr. Armando Cárdenas con CI Nº 2.118.435, expresa lo siguiente:

- *En la oferta presentada por la empresa TRONIX S.R.L. el GPS PENTAX MOD G6Ni y G6Ti de la marca japonesa, no cumplen con las EE.TT. solicitadas en el PBC.*

Descargo del Comité de Evaluación: Ver Anexo I Informe Técnico

- *No se visualiza la Autorización del Fabricante y Distribuidor de la marca ofertada.*

Descargo del Comité de Evaluación: Ver Punto 8.3 Documentación legal

10. VERIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A LA RESOLUCIÓN DNCP Nº 849/15

OFERENTE	TRONIX S.R.L.

Edith Salinas Beczko
Directora
Dirección de Catastro Municipal
Municipalidad de Asunción

MUNICIPALIDAD DE ASUNCION
Dirección General de Desarrollo Urbano
DIRECCION DE CATASTRO MUNICIPAL

Prof. Abg. Wilfrido Cáceres F.
DIRECTOR GENERAL
GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
MUNICIPALIDAD DE ASUNCION

0000338

REPRESENTANTE LEGAL	**- JUAN CARLOS PARINI CUELLAR** **- LEOPOLDO TERUEL LOPEZ** **- TERESITA DE JESUS COLOMBO COLOMBO**
C.I. Nº	**- 397507** **- 1013638** **- 382161**
Verificará los registros del personal de la Convocante para detectar si el oferente o sus Representantes se hallan comprendidos en el presupuesto del inciso "a" del Art. 40.	No se observan registros
Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en la prohibición contenida en la Ley N º1626/00 "de la Función Pública", aparecen en la Base de Datos del SINARH o bien de la Secretaría de la Función Pública. Si se constata que algunas de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la Base de Datos del SINARH, el Comité analizará acabadamente si tal situación le impedirá ejecutar el contrato de que se trate, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso. El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente.	No observan registros (SINARH - AsuHesaka)

11. RECOMENDACIÓN

Por tanto, y atendiendo lo establecido en el Art. 28º de la Ley Nº 2051/03, se sugiere adjudicar a la firma **TRONIX S.R.L., con RUC Nº 80003030-3**, en razón de que dicha firma cumple con todos los requisitos legales, técnicos y financieros solicitados en la Carta Invitación, conforme al siguiente cuadro;

Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	Marca	Procedencia	Precio unitario (IVA incluido)	Precio total
1	52161518-002	EQUIPO DE GPS	Unidad	Unidad	1	PENTAX	JAPON	117.000.000	117.000.000
TOTAL GS.									**117.000.000**

Es nuestro informe.-

Dirección de Catastro Municipal
Edith Salinas Beczko
Directora
Dirección de Catastro Municipal
Municipalidad de Asunción

Dirección General de Administración y Finanzas
Arq. Wilfrido Cáceres F.

ANEXO I – INFORME TÉCNICO

MEMORÁNDUM D.C.M. N° 187/2021

A : Abg. Alice Delgadillo, Directora
Dirección de Adquisiciones

DE : Lic. Edith Salinas Beczko, Directora
Dirección de Catastro Municipal

MOTIVO : **Evaluación Técnica_ID N° 375.836.-**

FECHA : Asunción, 15 de junio de 2021

Adjunto remito, con respecto a la evaluación técnica, inherente al proceso de Contratación Directa para la ***ADQUISICIÓN DE UN EQUIPO DE GPS DE ALTA PRECISIÓN***, para la Dirección de Catastro Municipal, ***ID 375.836***, se informa que se procedió a realizar el análisis requerido en base a la documentación remitida, del cual se desprende el siguiente cuadro:

ANEXO "C" ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS SERVICIOS A SER PRESTADOS		OFERENTE TRONIX S.R.L.
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		**ANÁLISIS**
1 Receptor multiconstelación para base, con 2 baterías recargables. 1 Receptor multiconstelación para rover, con 2 baterías recargables. 1 Radio externa. 1 Antena para radio externa con bastón extensible. 1 Base Tribrach con plomada óptica. 1 Bastón de fibra de carbono con brújula y nivel esférico para rover. 1 Colectora. 2 Cajas de alto impacto contenedoras para base y para rover respectivamente. 2 Cables de comunicación USB. 2 Antenas UHF portátiles para receptor. 2 Antenas GPRS-GSM. 1 Trípode para base. Software para post-proceso de puntos estáticos y cálculos topográficos.		CUMPLE
Rendimiento GNSS		CUMPLE
Número de Canales:	336,220 (Opcional)	
BDS:	B1, B2, B3	
GPS:	L1C/A, L2C, L2E, L5	
GLONASS:	L1C/A, L1P, L2C/A,L2,L3	
GALILEO:	E1, E5A, E5B, E5AltBOC, E6	
SBAS:	L1C/A, L5	
IRNSS:	L5	
QZSS:	L1C/A, L1 SAIF, L2C, L5, LEX	
SBAS:	L1 C/A, L5	
L-Band:	Trimble RTX	
Velocidad de salida de posicionamiento GNSS:	1Hz-50Hz	
Tiempo de Inicialización:	<10s	
Fiabilidad de Inicialización:	>99,99%	
Precisión de posicionamiento		CUMPLE
Posicionamiento GNSS de código diferencial		
Horizontal:	0,25m+1ppm RMS	
Vertical:	0,50m+1ppm RMS	
Estático GNSS		
Horizontal:	2,5mm+0,5ppm RMS	
Vertical:	5mm+0,5ppm RMS	
Tiempo Real Cinemático (RTK)		
Horizontal:	8mm+1ppm RMS	
Vertical:	15mm+1ppm RMS	
RTX		
Horizontal:	4-10cm	
Vertical:	8-10cm	
xFILL		
Horizontal RTK:	5+10mm/min RMS	
Vertical RTK:	5+10mm/min RMS	
Posicionamiento SBAS:	Típico<5m 3DRMS	
Compensación de inclinación IMU		
Incertidumbre horizontal adicional de la punta del bastón/polo típica 8mm + 0,9mm/° ángulo de inclinación de hasta 30°		
Angulo de inclinación:	0° – 60°	

Edith Salinas Beczko
Directora
Dirección de Catastro Municipal
Municipalidad de Asunción

Prof. Arq. Ingrid Cáceres F.
DIRECTORA GENERAL
DE GESTIÓN, ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN

Sistema operativo/interfaz de usuario Sistema operativo: LINUX Botones: 2 botones e interfaz de operación visual LCD: 0,96 pulgadas Pantalla HD OLED, Resolución 126 x 64 Indicadores: 4 indicadores LED **Interacción WEB** Con acceso a gestión interna de la interfaz web a través de WIFI o conexión USB, para monitorear el estado del receptor y cambiar la configuración, las veces que sean necesarias. **Orientación de voz de estado y operación** En idioma español **Desarrollo secundario** Paquete de desarrollo secundario y acceso a formato de datos de observación de OpenSIC y definición de interfaz de interacción. **Cloud service** Con plataforma en la nube para accesos a servicios en línea: administración remota, actualización de firmware, registro en línea y otros.	CUMPLE
WIFI Estándar: IEEE 802.11 b/g WIFI hotspot: Capacidad del receptor de difundir su punto de acceso para el acceso a la interfaz de usuario web (WebUI) con cualquier terminal móvil. Wifi datalink: Capacidad del receptor de transmitir y recibir corrección a través de WIFI datalink	CUMPLE
HARDWARE Dimensiones: Aprox 150mm(D)x140mm(H) Peso: Menor a 3kg. Carcasa: Preferentemente de aleación de magnesio Temperatura de funcionamiento: Aprox. Desde -45°C hasta +60°C Temperatura de almacenamiento: Aprox. Desde -55°C hasta +85°C. Humedad: 100% sin condensación Impermeable/prueba de polvo: Capacidad de protección de inmersión prolongada hasta una profundidad de 1 m. Choque/vibración: MIL-STD-810G prueba de vibración estándar certificada. Eléctrico: 9-25V diseño de CC de voltaje ancho, con protección contra sobretensión. Batería: 7,4V, extraíble de 6800mAh con indicador de uso de energía. Duración de batería: >30 horas en modo estático, >15 horas en modo RTK.	CUMPLE
Comunicaciones I/O Puerto: Puerto LEMO de 5 pines, puerto USB de 7 pines (OTG). Puerto de antena GSM (4G). Puerto de antena UHF. Ranura para tarjeta SIM. UHF interno: Receptor y transmisor de radio de 1W/2W/3W. Frecuencia UHF: 403-473MHz. Protocolo UHF: Trimtalk450S, huace, ZHD, Satel. UHF externo: 5W/25W Radiotransmisor. Red móvil celular: Módem de red TDD-LTE, FDD-LTE 4G, compatible con la red 3G y la red 2G. Bluetooth: BLEBluetooth 4.0 standard; Bluetooth 2.1+EDR.	CUMPLE
Almacenamiento/transmisión de datos Almacenamiento de datos: Almacenamiento interno de 8 GB o mayor, almacenamiento USB externo, soporte de intervalo de muestreo y conmutable de hasta 50Hz. Transmisión de datos. Transmisión de datos USB, descarga FTP, descarga HTTP. Formato diferencial de datos: CMR+, CMRx, RTCM2.x, RTCM3.x. Formato de datos de salida GPS: NMEA-0183, coordenadas planas PJK, código binario, Trimble GSOF.	CUMPLE
Sistema de Sensor Inercial Medición inclinada: Módulo IMO incorporado, sin calibración, inmune a interferencias magnéticas, corrección de coordenadas de manera automática acorde con dirección de inclinación y ángulo. Burbuja electrónica: Sensor E-Bubble incorporado, que el software del controlador muestre la burbuja digital, para comprobar el estado de nivelación del bastón de carbono en tiempo real. Termómetro: Sensores de termómetros incorporados para control de temperatura, monitoreo y ajuste de la temperatura del receptor.	CUMPLE

Atentamente,

As. 15/junio/2021

Edith Salinas Beczko
Directora
Dirección de Catastro Municipal
Municipalidad de Asunción

Prof. Abg. Wilfrido Cáceres F.
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
MUNICIPALIDAD DE ASUNCION