DICTAMEN N° 49 /2022

DICTAMEN DE UOC ACREDITANDO EL ANÁLISIS DE ESTIMACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 22/08/2022

DENOMINACION DEL PROCEDIMIENTO: LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS (LCO) N° 20 /2022 "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ESTACIONES METEOROLOGICAS".

ANTECEDENTES:

En virtud de las disposiciones previstas en la Resolución DNCP N° 1890/2020, esta Unidad Operativa de Contrataciones procede a evaluar los antecedentes del expediente administrativo pertinente en base a las siguientes consideraciones:

SUSTENTO DOCUMENTAL Y JUSTIFICACION DEL DICTAMEN PRECIOS REFERENCIALES:

A partir de la información obtenida, a través de los Memorándum GSOM N°089/2022, por el cual se remite la elaboración de precios referenciales; se verifica que se ajusta a las disposiciones de la Resolución DNCP N° 1890/2020.

Al respecto, se ha realizado el análisis en base a la siguiente documentación remitida por la dependencia solicitante que dicta cuanto sigue: Se adjunta

- Presupuestos de los oferentes con las cotizaciones correspondientes.
- Cuadro comparativo de las empresas oferentes.

Corresponde comunicar que se ha remitido petición de presupuesto y respuestas a las consultas pertinentes, a la empresa Tech Enterprise; sin contestación hasta la fecha, por lo que el precio referencial en la planilla corresponde a un solo oferente.

Así mismo, por la naturaleza del servicio solicitado en este Llamado "Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Estaciones Meteorológicas Automáticas" específicamente, en nuestro mercado nacional no se tienen empresas varias que ofrezcan servicio en dicho rubro, por lo que solicitamos tengan bien a considerar la planilla de precio referencial que se adjunta a este llamado teniendo en cuenta que de este servicio depende la continuidad y operatividad para la disposición de datos meteorológicos.

Estos son indispensables para los distintos tipos de informes, boletines para uso agrometeorológico, confección y difusión de alertas para la población, monitoreo y la provisión de informes para uso aeronáutico.

.....

DICTAMEN FINAL:

Por todo lo expuesto, y sobre la base de las consideraciones mencionadas, se concluye, que se ha aplicado el mecanismo establecido en la Resolución DNCP N° 1890/2020 para la elaboración del Precio de Referencia para este proceso

Se adjunta copia de los mismos al presente dictamen.

Lic. Freddy Noguera
Coordinación U.O.C
DINAC

DINAC

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

MEMORÁNDUM
GSOM 089/2022

CODIGO	LUGAR Y FECHA	Nº HOJAS
GSOM	Asunción, 19 de mayo de 2022	25

A:	CARGO Y DEPENDENCIA:
LIC. MARIA ROQUE NUÑEZ	**CARGO Y DEPENDENCIA:** GERENTE GERENCIA ADMINISTRATIVA - DMH
De:	**CARGO Y DEPENDENCIA:**
FIS. FERNANDO PÍO BARRIOS	**CARGO Y DEPENDENCIA:** GERENTE GERENCIA DE SISTEMAS DE OBSERVACIONES METEOROLOGICAS
ASUNTO:	
	REMITIR DOCUMENTACIONES ESPECIFICACIONES TECNICAS CONTRATACION DE "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ESTACIONES METEOROLOGICAS AUTOMATICAS"

Me dirijo a usted, y por su intermedio a donde corresponda, a fin remitir las siguientes documentaciones referentes a las especificaciones Técnicas para la "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ESTACIONES METEOROLOGICAS AUTOMATICAS"y son como se detallan.

- Memorándum DSR Nº 029/2022
- Análisis de Precios del llamado Nota DSR – DMH Nº 001/2022
- Justificación del llamado Nota DSR Nº 002/2022
- Especificaciones Técnicas.
- Planilla de precios referenciales estándar
- Formulario de Análisis de Precio de Referencia
- Petición de presupuesto en correos electrónicos Nota DSR Nº003/2022
- Cotización de la empresa E. LEWKOWITZ S.R.L

Cabe acotar que cualquier modificación que se deban realizarse a dichas documentaciones sean enviadas directamente a la aérea afectada que sería al Dpto. de Sensores Remotos responsable del llamado "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ESTACIONES METEOROLOGICAS AUTOMATICAS".

Sin otro particular aprovecho para saludarlo Atentamente.

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA - DINAC
19 MAY 2022
RECIBIDO
Gcia. Administrativa

164103/2022

DIRECCION NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL (DINAC)
Fis. Fernando Pio Barrios, Gerente
GSOM – DMH – DINAC

DINAC

DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

ANEXO 2

PLANILLA DE PRECIOS REFERENCIALES ESTANDAR

NOMBRE DEL LLAMADO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ESTACIONES METEOROLOGICAS AUTOMATICAS

Nº P.A.C.:

MODALIDAD: LCO

DEPENDENCIA: DIRECCION DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

Rubro Presupuestario:

-9999

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Item	*Código de Catalogo*	*Descripción del Bien*	*Marca*	*Procedencia*	*Unidad de Medida*	*Presentación*	*Cant.*	*Precio unitario*	*Precio Total*
1		**Mantenimiento Preventivo**							
		Jardin Meteorológico							
1.1		Mano de obra por servicio de relevamiento del jardín meteorológico .			unid.			₲ 1 170 937.00	₲ **1 170 937**
1.2		Mano de obra por servicio de relevamiento de nivelacion del jardin meteorologico			unid.			₲ 487 891.00	₲ **487 891**
1.3		Mano de obra por nivelacion de terreno de jardin meteorologico			unid.			₲ 23 418 748.00	₲ **23 418 748**
1.4		Mano de obra por servicio de mantenimiento de cercado perimetral			unid.			₲ 6 830 468.00	₲ **6 830 468**
1.5		Mano de obra por servicio de mantenimiento de abrigo meteorológico			unid.			₲ 2 927 343.00	₲ **2 927 343**
1.6		Mano de obra por servicio de mantenimiento y nivelacion de soportes de pluviómetros, heliómetros, pluviógrafo			unid.			₲ 3 122 500.00	₲ **3 122 500**
1.7		Mano de obra por servicio de mantenimiento de mástil de anemoveletas			unid.			₲ 2 732 187.00	₲ **2 732 187**
1.8		Mano de obra por servicio de mantenimiento de anclajes de mástil			unid.			₲ 624 500.00	₲ **624 500**
1.9		Mano de obra por servicio de mantenimiento de sujecion de mástil			unid.			₲ 292 734.00	₲ **292 734**
1.10		Mano de obra por servicio de mantenimiento de Veleta de Viento Tipo Wild			unid.			₲ 2 927 343.00	₲ **2 927 343**
1.11		Mano de obra por verificacion de sistema de Puesta a Tierra para una resistividad menor a 3 ohm y equipotencial instalado bajo norma IEEE 80			unid.			₲ 7 415 937.00	₲ **7 415 937**
1.12		Mano de obra por servicio de mantenimiento y ajuste de puesta a tierra para cumplimetar norma IEEE 80			unid.			₲ 19 515 623.00	₲ **19 515 623**
1.13		Mano de obra por servicio de limpieza de sensor de temperatura y humedad			unid.			₲ 487 891.00	₲ **487 891**
1.14		Mano de obra por servicio de limpieza de sensor de pluviómetro			unid.			₲ 487 891.00	₲ **487 891**
1.15		Mano de obra por servicio de panel solar			unid.			₲ 487 891.00	₲ **487 891**

31

1.16		Mano de obra por servicio de mantenimiento de batería			unid.			₵ 487 891.00	₵ 487 891
1.17		Mano de obra por servicio de mantenimiento de sensor de radiación solar			unid.			₵ 487 891.00	₵ 487 891
1.18		Mano de obra por servicio de mantenimiento de cableados de pluviometros			unid.			₵ 487 891.00	₵ 487 891
1.19		Mano de obra por servicio de verificacion de cableados de pluviómetros			unid.			₵ 487 891.00	₵ 487 891
1.20		Mano de obra por reacondicionamientos de cableados			unid.			₵ 487 891.00	₵ 487 891
1.21		Mano de obra por mantenimiento de cableados de sensor de temperatura de suelo			unid.			₵ 487 891.00	₵ 487 891
1.22		Mano de obra por verificación de cableados de sensor de temperatura de suelo			unid.			₵ 487 891.00	₵ 487 891
1.23		Traslado a Sitio Aeropuerto Guarani - Minga Guazu			unid.			₵ 4 855 487.00	₵ 4 855 487
1.24		Traslado a Sitio Aeropuerto Coronel Oviedo			unid.			₵ 2 076 462.00	₵ 2 076 462
1.25		Traslado a Sitio Aeropuerto de Caazapa			unid.			₵ 3 637 712.00	₵ 3 637 712
1.26		Traslado a Sitio Estación meteorologica de Villarrica			unid.			₵ 2 185 750.00	₵ 2 185 750
1.27		Traslado a Sitio Estación de Salto del Guaira			unid.			₵ 5 526 824.00	₵ 5 526 824
1.28		Traslado a Sitio Estación meteorogica de Paraguari			unid.			₵ 1 014 812.00	₵ 1 014 812
1.29		Traslado a Sitio Estación meteorogica de Qyuqyuo			unid.			₵ 2 654 125.00	₵ 2 654 125
1.3		Traslado a Sitio Aeropuerto de Encarnacion			unid.			₵ 5 776 624.00	₵ 5 776 624
1.31		Traslado a Sitio Estación meteorologica de San Juan Bautista			unid.			₵ 3 747 000.00	₵ 3 747 000
1.32		Traslado a Sitio Aeródromo de Pilar			unid.			₵ 5 308 249.00	₵ 5 308 249
1.33		Traslado a Sitio Aeródromo de Pedro Juan Caballero			unid.			₵ 5 542 437.00	₵ 5 542 437
2		**Mantenimiento Correctivo**							
2.1.0		Provision de torre auto soportada de 10 mt. rebatible o mástil rebatible con molinete y tensores según plano de la DMH			unid.			₵ 29 273 435.00	₵ 29 273 435
2.2.0		Provisión de caseta de instrumentos electronicos			unid.			₵ 16 588 280.00	₵ 16 588 280
2.2.1		Mano de obra para instalacion de la torre autosoportada o mastil rebatile con molinete y tensores según plano de la DMH			unid.			₵ 13 660 936.00	₵ 13 660 936
2.3.0		Provision de Balizado Nocturno Luces LED color rojo de 12 volt DC. (En Aeródromo)			unid.			₵ 6 655 000.00	₵ 6 655 000
2.3.1		Mano de obra para instalacion de balizado Nocturno			unid.			₵ 1 951 562.00	₵ 1 951 562
2.4.0		Provision de Fuente de tensión para equipo en DIN Mount AC-DC / DC-DC			unid.			₵ 1 658 828.00	₵ 1 658 828
2.4.1		Mano de obra para instalacion de fuente de tension para equipo DIN			unid.			₵ 683 047.00	₵ 683 047
2.5.0		Provisión de Pararrayos			unid.			₵ 1 331 951.00	₵ 1 331 951
2.5.1		Mano de obra para instalacion de pararrayos			unid.			₵ 2 537 031.00	₵ 2 537 031

2.5.2		Mano de obra de caseta de instrumentos electrónicos			unid.			₵ 3 512 812.00	₵ 3 512 812
2.6.0		Provisión de panel solar unidad 120 Watt			unid.			₵ 1 669 492.00	₵ 1 669 492
2.6.1		Mano de obra para instalacion de panel solar			unid.			₵ 1 561 250.00	₵ 1 561 250
2.7.0		Provisión de Batería libre de Mantenimiento (GEL o AGM), ciclo profundo de 12 volts de 65 AH o de AH superior			unid.			₵ 2 281 714.00	₵ 2 281 714
2.7.1		Mano de obra para instalacion de bateria			unid.			₵ 1 658 828.00	₵ 1 658 828
2.8.0		Provision de datalogger con sistema GPRS, interface Ethernet			unid.			₵ 43 656 800.00	₵ 43 656 800
2.8.1		Mano de obra de instalación de datalogger			unid.			₵ 3 512 812.00	₵ 3 512 812
2.8.2		Mano de obra de configuración de datalogger			unid.			₵ 3 122 500.00	₵ 3 122 500
2.9.0		Provisión de modem para satélite GOES			unid.			₵ 32 023 860.00	₵ 32 023 860
2.9.1		Mano de obra para instalación de modem para Satelite GOES			unid.			₵ 2 341 875.00	₵ 2 341 875
2.9.2		Mano de Obra para configuración de modem satelital GOES			unid.			₵ 2 537 031.00	₵ 2 537 031
2.10.0		Provision de Modem 3G / 4G para el datalogger			unid.			₵ 2 595 450.00	₵ 2 595 450
2.10.1		Mano de obra para instalación de modem 3G/4G para datalogger			unid.			₵ 546 437.00	₵ 546 437
2.10.2		Mano de obra para onfiguracion de modem 3G/4G para datalogger			unid.			₵ 1 288 031.00	₵ 1 288 031
2.11.0		Provision de sensor de temperatura y humedad (Termo higrómetro)			unid.			₵ 35 564 760.00	₵ 35 564 760
2.11.1		Mano de obra para instalación de sensor de temperatura y humedad (Termo higrómetro)			unid.			₵ 546 437.00	₵ 546 437
2.11.2		Mano de obra para configuracion de sensor de temperatura y humedad			unid.			₵ 1 288 031.00	₵ 1 288 031
2.12.0		Provision de Protector solar del sensor Termo higrómetro			unid.			₵ 3 326 400.00	₵ 3 326 400
2.12.1		Mano de obra para instalación de protector solar del sensor termohigrometro			unid.			₵ 546 437.00	₵ 546 437
2.12.2		Provisión de sensor de presión atmosferica (para Aeropuertos con display incluido)			unid.			₵ 42 542 280.00	₵ 42 542 280
2.13.0		Provisión de canula para sensor de presion			unid.			₵ 14 926.00	₵ 14 926
2.13.1		Mano de obra para instalación de sensor de presion atmosferica			unid.			₵ 546 437.00	₵ 546 437
2.13.2		Mano de obra para configuracion de sensor de presion atmosferica QFE,QNH			unid.			₵ 1 104 027.00	₵ 1 104 027
2.14.0		Provisión Sensor de Velocidad y dirección de viento (Anemovelta) con protector de sobre tensión (DPS)			unid.			₵ 31 006 800.00	₵ 31 006 800
2.14.1		Mano de obra para instalación de sensor de velocidad y dirección de viento			unid.			₵ 741 594.00	₵ 741 594
2.14.2		Mano de obra para configuracion de sensor de velocidad y direccion de viento			unid.			₵ 741 594.00	₵ 741 594
2.15.0		Provisión de Pluviómetro, mas accesorio de filtro para el orificio de captación y anillos de protección contra aves.			unid.			₵ 14 784 264.00	₵ 14 784 264
2.15.1		Mano de obra para instalacion de Pluviómetro, mas accesorio de filtro para el orificio de captación y anillos de protección contra aves.			unid.			₵ 546 437.00	₵ 546 437

2.15.2		Mano de obra para configuración de Pluviómetro			unid.			₵ 1 288 031.00	₵ 1 288 031
2.16.0		Provisión de Sensor de Temperatura y Humedad de suelo			unid.			₵ 16 663 680.00	₵ 16 663 680
2.16.1		Mano de obra para instalación de Sensor de Temperatura y Humedad de suelo			unid.			₵ 1 092 875.00	₵ 1 092 875
2.16.2		Mano de obra para configuracion de Sensor de Temperatura y Humedad de suelo			unid.			₵ 1 639 312.00	₵ 1 639 312
2.17.0		Provisiónde Sensor de Radiación Global			unid.			₵ 17 360 640.00	₵ 17 360 640
2.17.1		Mano de obra para instalación de sensor de radiacion global			unid.			₵ 1 092 875.00	₵ 1 092 875
2.17.2		Mano de obra para configuracion de sensor de radiacion global			unid.			₵ 1 639 312.00	₵ 1 639 312
2.18.0		Provisión de Pluviómetro, tipo Radar con sus accesorios para instalacion			unid.			₵ 15 629 933.00	₵ 15 629 933
2.18.1		Mano de obra para instalacion de pluviometro tipo radar			unid.			₵ 1 092 875.00	₵ 1 092 875
2.18.2		Mano de obra para configuración de pluviometro tipo radar			unid.			₵ 1 639 312.00	₵ 1 639 312
2.19.0		Provisión de ceilómetro			unid.			₵ 205 700 000.00	₵ 205 700 000
2.19.1		Mano de obra para instalación de cielometro			unid.			₵ 1 092 875.00	₵ 1 092 875
2.19.2		Mano de obra para configuración de cielómetro			unid.			₵ 1 639 312.00	₵ 1 639 312
2.19.3		Mano de obra para calibración de cielómetro			unid.			₵ 1 366 094.00	₵ 1 366 094
2.20.0		Provisión de RVR Visibilímetro			unid.			₵ 304 920 000.00	₵ 304 920 000
2.20.1		Mano de obra para instalación de RVR Visibilimetro			unid.			₵ 2 732 187.00	₵ 2 732 187
2.20.2		Mano de Obra para configuración de RVR Visibilimetro			unid.			₵ 4 098 281.00	₵ 4 098 281
2.21.0		Provisión de RVR Transmisómetro			unid.			₵ 359 733 000.00	₵ 359 733 000
2.21.1		Mano de obra para instalación de RVR Treansmisometro			unid.			₵ 2 732 187.00	₵ 2 732 187
2.21.2		Mano de Obra para configuracion de RVR Transmisometro			unid.			₵ 4 098 281.00	₵ 4 098 281
2.22.0		Provision de Sistema de Visualización de datos Aeronáuticos para Torre Control y Oficina Meteorológica			unid.			₵ 190 575 000.00	₵ 190 575 000
2.22.1		Instalación de Sistema de Visualizacion de Datos Aeronauticas par Torre de Control y Oficina Meteorologica			unid.			₵ 9 562 655.00	₵ 9 562 655
2.23.0		Provisión de cable de fibra óptica exterior 4 pelo por metro			unid.			₵ 48 789.00	₵ 48 789
2.23.1		Mano de obra para Fusión de cable de fibra óptica por pelo			unid.			₵ 5 464 374.00	₵ 5 464 374
2.24.0		Provision de Telefonía IP para la EMA			unid.			₵ 1 616 214.00	₵ 1 616 214
2.24.1		Mano de Obra para configuración de telefonia IP para la EMA			unid.			₵ 1 366 094.00	₵ 1 366 094
2.25.0		Provisión de cable UTP cat 5 por metros			unid.			₵ 29 273.00	₵ 29 273
2.25.1		Instalación de cable UTP por metro			unid.			₵ 48 789.00	₵ 48 789

2.26.0		Provision de conector macho RJ45			unid.			₵ 976.00	₵ 976
2.26.1		Mano de obra para instalación de conector macho RJ45			unid.			₵ 234 187.00	₵ 234 187
2.27.0		Provisión de Cable cobre 50 mm por metro			unid.			₵ 183 868.00	₵ 183 868
2.27.1		Mano de obra para instalación de cable de cobre por metro			unid.			₵ 87 820.00	₵ 87 820
2.28.0		Provisión de Caño electro ducto 1,5" para enterrar por metros			unid.			₵ 44 398.00	₵ 44 398
2.28.1		Mano de obra para instalación de caño electro ducto 1,5" para enterrar por metros			unid.			₵ 87 820.00	₵ 87 820
2.29.0		Provisión de Caño electroducto para intemperie uso externo por metros			unid.			₵ 47 536.00	₵ 47 536
2.29.1		Mano de obra para instalación de Caño electroducto para intemperie uso externo por metros			unid.			₵ 87 820.00	₵ 87 820
2.30.0		Provisión de Cable taller multifilar 3 Hilo 4 mm por metros			unid.			₵ 19 516.00	₵ 19 516
2.30.1		Mano de obra para instalación de cable tipo tallelor multifilar 3 hilo 4mm por metros			unid.			₵ 10 734.00	₵ 10 734
2.31.0		Provisión para tratamiento físico-químico electrolítico del tierra (Thor Gel - ReduGel) por metros cuadrados			unid.			₵ 126 852.00	₵ 126 852
2.31.1		Mano de obra para tratamiento físico-químico electrolítico del tierra (Thor Gel - ReduGel) por metros cuadrados			unid.			₵ 126 852.00	₵ 126 852
2.32.0		Provisión de Conversor de comunicación RS-232 DIN Mount (ethernet, wifi, GPRS, FO)			unid.			₵ 1 318 451.00	₵ 1 318 451
2.32.1		Mano de obra para instalación Conversor de comunicación RS-232 DIN Mount (ethernet, wifi, GPRS, FO)			unid.			₵ 273 219.00	₵ 273 219
2.33.0		Provisión de Dispositivos de Protección contra Sobretensiones Eléctricas (DPS) Bipolar 230v/16Amp 6/10 kv 3/5KA			unid.			₵ 312 250.00	₵ 312 250
2.33.1		Mano de obra de Instalación de Dispositivos de Protección contra Sobretensiones Eléctricas (DPS) Bipolar 230v/16Amp 6/10 kv 3/5KA			unid.			₵ 273 219.00	₵ 273 219
2.34.0		Provisión de Conversor de comunicación fibra óptica-LAN			unid.			₵ 1 331 951.00	₵ 1 331 951
2.34.1		Mano de obra para instalación de Conversor de comunicación fibra óptica-LAN			unid.			₵ 546 437.00	₵ 546 437
2.35.0		Provisión de Protector contra descarga atmosférica para los conectores RJ45			unid.			₵ 332 750.00	₵ 332 750
2.35.1		Mano de obra para instalacióon de Protector contra descarga atmosférica para los conectores RJ45			unid.			₵ 273 219.00	₵ 273 219
2.37.0		Provisión de Llaves disyuntor mono polo de 1A, 2 A			unid.			₵ 68 305.00	₵ 68 305
2.37.1		Mano de obra para instalación de Llaves disyuntor mono polo de 1A, 2 A			unid.			₵ 165 883.00	₵ 165 883
2.38.0		Provisión de Gabinete con soporte para el datalogger y accesorios norma IP 65			unid.			₵ 4 683 750.00	₵ 4 683 750
2.38.1		Mano de obra para instalación de gabinete para datalogger			unid.			₵ 478 133.00	₵ 478 133
2.39.0		Provisión de Gabinete con soporte para baterías y regulador norma IP 65			unid.			₵ 3 512 812.00	₵ 3 512 812
2.39.1		Mano de obra para instalacion de Gabinete con soporte para baterías y regulador norma IP 65			unid.			₵ 478 133.00	₵ 478 133
2.40.0		Provision de Abrigo Meteorológico de instrumento Analógico			unid.			₵ 16 588 280.00	₵ 16 588 280
2.40.1		Mano de obra para instalacion de Abrigo Meteorológico de instrumento Analógico			unid.			₵ 4 878 906.00	₵ 4 878 906

2.41.0		Provisión de Cerradura con llave para Gabinete Tipo T			unid.			₵ 361 039.00	₵ 361 039
2.41.1		Provisión de PG de cables para gabinete			unid.			₵ 35 128.00	₵ 35 128
2.42.0		Provisión de PG con filtro para Sensor de Presión			unid.			₵ 273 219.00	₵ 273 219
2.43.0		Mano de obra para instalación de cerradura con llave para gabinete tipo T			unid.			₵ 68 305.00	₵ 68 305
2.44.0		Provisión de Par de enlaces inalámbrico con Poe (PICO STATION)			unid.			₵ 1 578 186.00	₵ 1 578 186
2.44.1		Mano de obra para instalación de enlaces inalambricos POE			unid.			₵ 546 437.00	₵ 546 437
2.44.2		Mano de obra para configuración de enlaces inalambricos POE			unid.			₵ 819 656.00	₵ 819 656
2.45.0		Provisión de Rack Cerrado de Pared Estándar 19" – 12U con, 1(una) bandeja, 1 (un) PDU y UPS de 700 Kva.			unid.			₵ 6 830 468.00	₵ 6 830 468
2.45.1		Mano de obra para instalación de Rack cerrado de pared			unid.			₵ 546 437.00	₵ 546 437
2.46.0		Provisión de Sensor multi-paramétrico de calidad de Aire (MP 2.5 MP10, NO2, NO, O3,CO)			unid.			₵ 4 156 020.00	₵ 4 156 020
2.46.1		Mano de obra para instalación de Sensor multi-paramétrico de calidad de Aire (MP 2.5 MP10, NO2, NO, O3,CO)			unid.			₵ 1 366 094.00	₵ 1 366 094
2.46.2		Mano de obra por configuracion de Sensor multi-paramétrico de calidad de Aire (MP 2.5 MP10, NO2, NO, O3,CO)			unid.			₵ 2 049 140.00	₵ 2 049 140
2.47.0		Provision de Piranómetro UV-B Eritermico			unid.			₵ 10 791 000.00	₵ 10 791 000
2.47.1		Mano de obra por Instalacion de Piranómetro UV-B Eritermico			unid.			₵ 2 049 140.00	₵ 2 049 140
2.47.2		Mano de obra por configuracion de Piranómetro UV-B Eritermico			unid.			₵ 1 366 094.00	₵ 1 366 094
2.48.0		Provision de Pluviómetro autónomo PG4I (con transmisión 3G incorporado)			unid.			₵ 38 332 800.00	₵ 38 332 800
2.48.1		Mano de obra para instalacion de Pluviómetro autónomo PG4I (con transmisión 3G incorporado)			unid.			₵ 546 437.00	₵ 546 437
2.48.2		Mano de obra por configuracion de Pluviómetro autónomo PG4I (con transmisión 3G incorporado)			unid.			₵ 819 655.00	₵ 819 655
2.49.0		Mano de obra por confeccion de Planos y 3D de la EMA sus conectividades, detalles alrededor 100 mts (SketchUp, Diagrama de conectividad AutoCAD)			unid.			₵ 8 782 030.00	₵ 8 782 030
									₵ 1 702 473 601

ESTA PLANILLA ESTA GRABADA EN EL CD - ANEXO 3, a fin de que pueda ser cargada y remitida de vuelta a la U.O.C. con los datos requeridos.-

T.S.M. María Sol Benítez S.
Jefa Int. Dpto. de Sensores Remotos
DMH - DINAC

DIRECCION NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIO DE REFERENCIA

Asunción, 19 de mayo de 2022.

De conformidad con la Resolucion DNCP N° 1890 de fecha 7 de mayo 2020, se procede a realizar la confeccion del Precio de Referencia a ser aplicado al procedimiento de contratación individualizado como Llamado N° "Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Estaciones Meteorológicas Automáticas"

PARÁMETRO UTILIZADO

A los efectos de la confeccion del precio, se utiliza el parámetro previsto por el Numeral ---------- del Anexo de la Resolución DNCP N° 1890/2020:

	DESCRIPCION DEL BIEN						
1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVOS	Presentacion	Precio Historico	Presupuesto de E.Lewkowitz S.R.L	Presupuesto de Oferente 1	Precio Referencia	Particularidad del rubro en el mercado
	JARDIN METEOROLOGICO						Los costos son fijados conforme a los requerimientos de las especificaciones tecnicas de la contratante.
1.1	Mano de obra por servicio de relevamiento del jardín meteorológico .	Unidad		1 170 937		1170937	
1.2	Mano de obra por servicio de relevamiento de nivelacion del jardin meteorologico	Unidad		487 891		487891	
1.3	Mano de obra por nivelacion de terreno de jardin meteorologico	Unidad		23 418 748		23418748	
1.4	Mano de obra por servicio de mantenimiento de cercado perimetral	Unidad		6 830 468		6830468	
1.5	Mano de obra por servicio de mantenimiento de abrigo meteorológico	Unidad		2 927 343		2927343	
1.6	Mano de obra por servicio de mantenimiento y nivelacion de soportes de pluviómetros, heliómetros, pluviógrafo	Unidad		3 122 500		3122500	
1.7	Mano de obra por servicio de mantenimiento de mástil de anemoveletas	Unidad		2 732 187		2732187	
1.8	Mano de obra por servicio de mantenimiento de anclajes de mástil	Unidad		624 500		624500	
1.9	Mano de obra por servicio de mantenimiento de sujecion de mástil	Unidad		292 734		292734	
1.10	Mano de obra por servicio de mantenimiento de Veleta de Viento Tipo Wild	Unidad		2 927 343		2927343	
1.11	Mano de obra por verificacion de sistema de Puesta a Tierra para una resistividad menor a 3 ohm y equipotencial instalado bajo norma IEEE 80	Unidad		7 415 937		7415937	
1.12	Mano de obra por servicio de mantenimiento y ajuste de puesta a tierra para cumplimetar norma IEEE 80	Unidad		19 515 623		19515623	
1.13	Mano de obra por servicio de limpieza de sensor de temperatura y humedad	Unidad		487 891		487891	
1.14	Mano de obra por servicio de limpieza de sensor de pluviómetro	Unidad		487 891		487891	

1.15	Mano de obra por servicio de panel solar	Unidad		487 891		487891	
1.16	Mano de obra por servicio de mantenimiento de batería	Unidad		487 891		487891	
1.17	Mano de obra por servicio de mantenimiento de sensor de radiación solar	Unidad		487 891		487891	
1.18	Mano de obra por servicio de mantenimiento de cableados de pluviometros	Unidad		487 891		487891	
1.19	Mano de obra por servicio de verificacion de cableados de pluviómetros	Unidad		487 891		487891	
1.20	Mano de obra por reacondicionamientos de cableados	Unidad		487 891		487891	
1.21	Mano de obra por mantenimiento de cableados de sensor de temperatura de suelo	Unidad		487 891		487891	
1.22	Mano de obra por verificación de cableados de sensor de temperatura de suelo	Unidad		487 891		487891	
1.23	Traslado a Sitio Aeropuerto Guarani - Minga Guazu	Unidad		4 855 487		4855487	
1.24	Traslado a Sitio Aeropuerto Coronel Oviedo	Unidad		2 076 462		2076462	
1.25	Traslado a Sitio Aeropuerto de Caazapa	Unidad		3 637 712		3637712	
1.26	Traslado a Sitio Estación meteorologica de Villarrica	Unidad		2 185 750		2185750	
1.27	Traslado a Sitio Estación de Salto del Guaira	Unidad		5 526 824		5526824	
1.28	Traslado a Sitio Estación meteorogica de Paraguari	Unidad		1 014 812		1014812	
1.29	Traslado a Sitio Estación meteorogica de Qyuqyuo	Unidad		2 654 125		2654125	
1.3	Traslado a Sitio Aeropuerto de Encarnacion	Unidad		5 776 624		5776624	
1.31	Traslado a Sitio Estación meteorologica de San Juan Bautista	Unidad		3 747 000		3747000	
1.32	Traslado a Sitio Aeródromo de Pilar	Unidad		5 308 249		5308249	
1.33	Traslado a Sitio Aeródromo de Pedro Juan Caballero	Unidad		5 542 437		5542437	
2	**SERVICIO DE MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS**						
2.1.0	Provision de torre auto soportada de 10 mt. rebatible o mástil rebatible con molinete y tensores según plano de la DMH	Unidad		29 273 435		29273435	
2.2.0	Provisión de caseta de instrumentos electronicos	Unidad		16 588 280		16588280	
2.2.1	Mano de obra para instalacion de la torre autosoportada o mastil rebatile con molinete y tensores según plano de la DMH	Unidad		13 660 936		13660936	
2.3.0	Provision de Balizado Nocturno Luces LED color rojo de 12 volt DC. (En Aeródromo)	Unidad		6 655 000		6655000	

2.3.1	Mano de obra para instalacion de balizado Nocturno	Unidad		1 951 562		1951562	
2.4.0	Provision de Fuente de tensión para equipo en DIN Mount AC-DC / DC-DC	Unidad		1 658 828		1658828	
2.4.1	Mano de obra para instalacion de fuente de tension para equipo DIN	Unidad		683 047		683047	
2.5.0	Provisión de Pararrayos	Unidad		1 331 951		1331951	
2.5.1	Mano de obra para instalacion de pararrayos	Unidad		2 537 031		2537031	
2.5.2	Mano de obra de caseta de instrumentos electrónicos	Unidad		3 512 812		3512812	
2.6.0	Provisión de panel solar unidad 120 Watt	Unidad		1 669 492		1669492	
2.6.1	Mano de obra para instalacion de panel solar	Unidad		1 561 250		1561250	
2.7.0	Provisión de Batería libre de Mantenimiento (GEL o AGM), ciclo profundo de 12 volts de 65 AH o de AH superior	Unidad		2 281 714		2281714	
2.7.1	Mano de obra para instalacion de bateria	Unidad		1 658 828		1658828	
2.8.0	Provision de datalogger con sistema GPRS, interface Ethernet	Unidad		43 656 800		43656800	
2.8.1	Mano de obra de instalación de datalogger	Unidad		3 512 812		3512812	
2.8.2	Mano de obra de configuración de datalogger	Unidad		3 122 500		3122500	
2.9.0	Provisión de modem para satélite GOES	Unidad		32 023 860		32023860	
2.9.1	Mano de obra para instalación de modem para Satelite GOES	Unidad		2 341 875		2341875	
2.9.2	Mano de Obra para configuración de modem satelital GOES	Unidad		2 537 031		2537031	
2.10.0	Provision de Modem 3G / 4G para el datalogger	Unidad		2 595 450		2595450	
2.10.1	Mano de obra para instalación de modem 3G/4G para datalogger	Unidad		546 437		546437	
2.10.2	Mano de obra para onfiguracion de modem 3G/4G para datalogger	Unidad		1 288 031		1288031	
2.11.0	Provision de sensor de temperatura y humedad (Termo higrómetro)	Unidad		35 564 760		35564760	
2.11.1	Mano de obra para instalación de sensor de temperatura y humedad (Termo higrómetro)	Unidad		546 437		546437	
2.11.2	Mano de obra para configuracion de sensor de temperatura y humedad	Unidad		1 288 031		1288031	
2.12.0	Provision de Protector solar del sensor Termo higrómetro	Unidad		3 326 400		3326400	
2.12.1	Mano de obra para instalación de protector solar del sensor termohigrometro	Unidad		546 437		546437	
2.12.2	Provisión de sensor de presión atmosferica (para Aeropuertos con display incluido)	Unidad		42 542 280		42542280	
2.13.0	Provisión de canula para sensor de presion	Unidad		14 926		14926	
2.13.1	Mano de obra para instalación de sensor de presion atmosferica	Unidad		546 437		546437	
2.13.2	Mano de obra para configuracion de sensor de presion atmosferica QFE,QNH	Unidad		1 104 027		1104027	
2.14.0	Provisión Sensor de Velocidad y dirección de viento (Anemovelta) con protector de sobre tensión (DPS)	Unidad		31 006 800		31006800	
2.14.1	Mano de obra para instalación de sensor de velocidad y dirección de viento	Unidad		741 594		741594	
2.14.2	Mano de obra para configuracion de sensor de velocidad y direccion de viento	Unidad		741 594		741594	
2.15.0	Provisión de Pluviómetro, mas accesorio de filtro para el orificio de captación y anillos de protección contra aves.	Unidad		14 784 264		14784264	

2.15.1	Mano de obra para instalacion de Pluviómetro, mas accesorio de filtro para el orificio de captación y anillos de protección contra aves.	Unidad		546 437		546437	
2.15.2	Mano de obra para configuración de Pluviómetro	Unidad		1 288 031		1288031	
2.16.0	Provisión de Sensor de Temperatura y Humedad de suelo	Unidad		16 663 680		16663680	
2.16.1	Mano de obra para instalación de Sensor de Temperatura y Humedad de suelo	Unidad		1 092 875		1092875	
2.16.2	Mano de obra para configuracion de Sensor de Temperatura y Humedad de suelo	Unidad		1 639 312		1639312	
2.17.0	Provisiónde Sensor de Radiación Global	Unidad		17 360 640		17360640	
2.17.1	Mano de obra para instalación de sensor de radiacion global	Unidad		1 092 875		1092875	
2.17.2	Mano de obra para configuracion de sensor de radiacion global	Unidad		1 639 312		1639312	
2.18.0	Provisión de Pluviómetro, tipo Radar con sus accesorios para instalacion	Unidad		15 629 933		15629933	
2.18.1	Mano de obra para instalacion de pluviometro tipo radar	Unidad		1 092 875		1092875	
2.18.2	Mano de obra para configuración de pluviometro tipo radar	Unidad		1 639 312		1639312	
2.19.0	Provisión de ceilómetro	Unidad		205 700 000		205700000	
2.19.1	Mano de obra para instalación de cielometro	Unidad		1 092 875		1092875	
2.19.2	Mano de obra para configuración de cielómetro	Unidad		1 639 312		1639312	
2.19.3	Mano de obra para calibración de cielómetro	Unidad		1 366 094		1366094	
2.20.0	Provisión de RVR Visibilímetro	Unidad		304 920 000		304920000	
2.20.1	Mano de obra para instalación de RVR Visibilimetro	Unidad		2 732 187		2732187	
2.20.2	Mano de Obra para configuración de RVR Visibilimetro	Unidad		4 098 281		4098281	
2.21.0	Provisión de RVR Transmisómetro	Unidad		359 733 000		359733000	
2.21.1	Mano de obra para instalación de RVR Treansmisometro	Unidad		2 732 187		2732187	
2.21.2	Mano de Obra para configuracion de RVR Transmisometro	Unidad		4 098 281		4098281	
2.22.0	Provision de Sistema de Visualización de datos Aeronáuticos para Torre Control y Oficina Meteorológica	Unidad		190 575 000		190575000	
2.22.1	Instalación de Sistema de Visualizacion de Datos Aeronauticas par Torre de Control y Oficina Meteorologica	Unidad		9 562 655		9562655	
2.23.0	Provisión de cable de fibra óptica exterior 4 pelo por metro	Unidad		48 789		48789	
2.23.1	Mano de obra para Fusión de cable de fibra óptica por pelo	Unidad		5 464 374		5464374	
2.24.0	Provision de Telefonía IP para la EMA	Unidad		1 616 214		1616214	
2.24.1	Mano de Obra para configuración de telefonia IP para la EMA	Unidad		1 366 094		1366094	
2.25.0	Provisión de cable UTP cat 5 por metros	Unidad		29 273		29273	
2.25.1	Instalación de cable UTP por metro	Unidad		48 789		48789	
2.26.0	Provision de conector macho RJ45	Unidad		976		976	
2.26.1	Mano de obra para instalación de conector macho RJ45	Unidad		234 187		234187	
2.27.0	Provisión de Cable cobre 50 mm por metro	Unidad		183 868		183868	
2.27.1	Mano de obra para instalación de cable de cobre por metro	Unidad		87 820		87820	
2.28.0	Provisión de Caño electro ducto 1,5" para enterrar por metros	Unidad		44 398		44398	

2.28.1	Mano de obra para instalación de caño electro ducto 1,5" para enterrar por metros	Unidad		87 820		87820	
2.29.0	Provisión de Caño electroducto para intemperie uso externo por metros	Unidad		47 536		47536	
2.29.1	Mano de obra para instalación de Caño electroducto para intemperie uso externo por metros	Unidad		87 820		87820	
2.30.0	Provisión de Cable taller multifilar 3 Hilo 4 mm por metros	Unidad		19 516		19516	
2.30.1	Mano de obra para instalación de cable tipo tallelor multifilar 3 hilo 4mm por metros	Unidad		10 734		10734	
2.31.0	Provisión para tratamiento físico-químico electrolítico del tierra (Thor Gel - ReduGel) por metros cuadrados	Unidad		126 852		126852	
2.31.1	Mano de obra para tratamiento físico-químico electrolítico del tierra (Thor Gel - ReduGel) por metros cuadrados	Unidad		126 852		126852	
2.32.0	Provisión de Conversor de comunicación RS-232 DIN Mount (ethernet, wifi, GPRS, FO)	Unidad		1 318 451		1318451	
2.32.1	Mano de obra para instalación Conversor de comunicación RS-232 DIN Mount (ethernet, wifi, GPRS, FO)	Unidad		273 219		273219	
2.33.0	Provisión de Dispositivos de Protección contra Sobretensiones Eléctricas (DPS) Bipolar 230v/16Amp 6/10 kv 3/5KA	Unidad		312 250		312250	
2.33.1	Mano de obra de Instalación de Dispositivos de Protección contra Sobretensiones Eléctricas (DPS) Bipolar 230v/16Amp 6/10 kv 3/5KA	Unidad		273 219		273219	
2.34.0	Provisión de Conversor de comunicación fibra óptica-LAN	Unidad		1 331 951		1331951	
2.34.1	Mano de obra para instalación de Conversor de comunicación fibra óptica-LAN	Unidad		546 437		546437	
2.35.0	Provisión de Protector contra descarga atmosférica para los conectores RJ45	Unidad		332 750		332750	
2.35.1	Mano de obra para instalacióon de Protector contra descarga atmosférica para los conectores RJ45	Unidad		273 219		273219	
2.37.0	Provisión de Llaves disyuntor mono polo de 1A, 2 A	Unidad		68 305		68305	
2.37.1	Mano de obra para instalación de Llaves disyuntor mono polo de 1A, 2 A	Unidad		165 883		165883	
2.38.0	Provisión de Gabinete con soporte para el datalogger y accesorios norma IP 65	Unidad		4 683 750		4683750	
2.38.1	Mano de obra para instalación de gabinete para datalogger	Unidad		478 133		478133	
2.39.0	Provisión de Gabinete con soporte para baterías y regulador norma IP 65	Unidad		3 512 812		3512812	
2.39.1	Mano de obra para instalacion de Gabinete con soporte para baterías y regulador norma IP 65	Unidad		478 133		478133	
2.40.0	Provision de Abrigo Meteorológico de instrumento Analógico	Unidad		16 588 280		16588280	
2.40.1	Mano de obra para instalacion de Abrigo Meteorológico de instrumento Analógico	Unidad		4 878 906		4878906	
2.41.0	Provisión de Cerradura con llave para Gabinete Tipo T	Unidad		361 039		361039	
2.41.1	Provisión de PG de cables para gabinete	Unidad		35 128		35128	
2.42.0	Provisión de PG con filtro para Sensor de Presión	Unidad		273 219		273219	
2.43.0	Mano de obra para instalación de cerradura con llave para gabinete tipo T	Unidad		68 305		68305	
2.44.0	Provisión de Par de enlaces inalámbrico con Poe (PICO STATION)	Unidad		1 578 186		1578186	
2.44.1	Mano de obra para instalación de enlaces inalambricos POE	Unidad		546 437		546437	

2.44.2	Mano de obra para configuración de enlaces inalambricos POE	Unidad		819 656		819656	
2.45.0	Provisión de Rack Cerrado de Pared Estándar 19" – 12U con, 1(una) bandeja, 1 (un) PDU y UPS de 700 Kva.	Unidad		6 830 468		6830468	
2.45.1	Mano de obra para instalación de Rack cerrado de pared	Unidad		546 437		546437	
2.46.0	Provisión de Sensor multi-paramétrico de calidad de Aire (MP 2.5 MP10, NO2, NO, O3,CO)	Unidad		4 156 020		4156020	
2.46.1	Mano de obra para instalación de Sensor multi-paramétrico de calidad de Aire (MP 2.5 MP10, NO2, NO, O3,CO)	Unidad		1 366 094		1366094	
2.46.2	Mano de obra por configuracion de Sensor multi-paramétrico de calidad de Aire (MP 2.5 MP10, NO2, NO, O3,CO)	Unidad		2 049 140		2049140	
2.47.0	Provision de Piranómetro UV-B Eritermico	Unidad		10 791 000		10791000	
2.47.1	Mano de obra por Instalacion de Piranómetro UV-B Eritermico	Unidad		2 049 140		2049140	
2.47.2	Mano de obra por configuracion de Piranómetro UV-B Eritermico	Unidad		1 366 094		1366094	
2.48.0	Provision de Pluviómetro autónomo PG4i (con transmisión 3G incorporado)	Unidad		38 332 800		38332800	
2.48.1	Mano de obra para instalacion de Pluviómetro autónomo PG4i (con transmisión 3G incorporado)	Unidad		546 437		546437	
2.48.2	Mano de obra por configuracion de Pluviómetro autónomo PG4i (con transmisión 3G incorporado)	Unidad		819 655		819655	
2.49.0	Mano de obra por confeccion de Planos y 3D de la EMA sus conectividades, detalles alrededor 100 mts (SketchUp, Diagrama de conectividad AutoCAD)	Unidad		8 782 030		8782030	
Ítem N° ---	**Fuentes (señalar la fuente: ID, Revista, Sitio web o Nombre de la Firma que proveyó el precio Referencial)**						
Precio (1)	**Presupuesto de E.Lewkowitz S.R.L**						
Precio (2)							
Precio (3)							

Se adjunta al presente, copias de las referencias mencionadas en el cuadro precedente.

Observación: Los precios puestos en los llamados son referenciales, es decir, al solo efecto de determinar un presupuesto (una presunción de lo que podria costar el bien) sin embargo, son los competidores (oferentes) quienes finalmente determinan el precio en función a sus propios costos, mercado, competitividad y margen de utilidades no así la Convocante. Los precios de mercado son dinámicos, por lo tanto, pueden variar constantemente en función a las condiciones económicas no solo del país sino también de la región.

Preparado	Maria Sol Benitez
Firma:	T.S.M. María Sol Benitez S. Jefa Int. Dpto. de Sensores Meteorológicos DSNH-GSOM - DINAC
Depender	DSNH-GSOM - DINAC

Print de pantalla de la remisión de correos para petición de presupuesto y remisión de respuestas

Solicitar presupuesto para mantenimiento de estaciones meteorologicas automaticas Externo Recibidos x

Maria Sol Benitez <sol.benitez@meteorologia.gov.py> mié, 22 abr, 15:41
para Mario

Ing. Mario Rodriguez

Tech Enterprise

Solicito de sus buenos oficios para solicitar presupuesto para mantenimientos de estaciones meteorologicas automaticas , atendiendo que estamos bajo nuevos formatos requeridos para generar nuestros llamados.

Queremos contar con su apoyo de manera a tener disponible un presupuesto tentativo antes del 27 de abril del corriente

Atentamente

Maria Sol Benitez
Dpto Sensores Remotos
GSOM-SDM
DMH-DINAC

Maria Sol Benitez <sol.benitez@meteorologia.gov.py> mié, 11 may, 13:23 (hace 2 días)
para Mario, bcc: Fernando

Ingeniero Mario

Remito las consultas de algunos items que fueron solicitados para la provisión del presupuesto requerido.
Asi también remito el plano del **abrigo meteorologico**

El plano de La **caseta meteorológica** de instrumentos electrónicos indicada en el item 2.4.1 se remitira en la brevedad.

...

Precios referenciales de algunos items disponibles

Maria Sol Benitez <sol.benitez@meteorologia.gov.py> 8:15 (hace 12 horas)
para Mario, bcc: Fernando

Estimado Ing. Mario Rodrigues

Qué posibilidad se tiene de tener respuestas de precios referenciales de los items que puedan facilitarnos, para el mantenimiento preventivo y correctivo de estaciones meteorológicas.

ATTE

Maria Sol Benitez
Jefe de Dpto de Sensores Remotos
DMH-DINAC

Responder Reenviar

Precios referenciales de algunos items disponibles

Maria Sol Benitez <sol.benitez@meteorologia.gov.py>
para Mario, bcc: Fernando

Estimado Ing. Mario Rodrigues

Qué posibilidad se tiene de tener respuestas de precios referenciales de los ítems que puedan facilitarnos, para el mantenimiento preventivo y correctivo de estaciones meteorológicas

ATTE

Maria Sol Benitez
Jefe de Dpto de Sensores Remotos
DMH-DINAC

T.S.M. María Sol Benítez S.
Jefa Int. Dpto. de Sensores Remotos
DMH - DINAC

E. Lewkowitz S.R.L.

C.C. 523 - Paraguarí 935 - Asunción - Paraguay
Tel.: (595-21) 444400/01/02 ☎ Fax: (595-21) 444436/37
lewkowitz@lewkowitz.com.py - www.lewkowitz.com.py

Mantenimiento de estaciones meteorológicas automáticas - DINAC

1 SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVOS

ÍTEM	DESCRIPCION DEL BIEN	IMPORTE
	JARDIN METEOROLOGICO	
1.1	**Mano de obra por servicio de relevamiento del jardín meteorológico.** (Incluye los relevamientos de: cercado perimetral, abrigo meteorológico, soportes de: pluviómetros, pluviógrafos, heliógrafo, mástil de anemoveletas, sujeción de mástil, anclajes del mástil, portón de acceso)	1 170 937
1.2	Mano de obra por servicio de relevamiento de nivelación del jardín meteorológico	487 891
1.3	Mano de obra por nivelación de terreno de jardín meteorológico	23 418 748
1.4	Mano de obra por servicio de mantenimiento de cercado perimetral	6 830 468
1.5	Mano de obra por servicio de mantenimiento de abrigo meteorológico	2 927 343
1.6	Mano de obra por servicio de mantenimiento y nivelación de soportes de pluviómetros, heliómetros, pluviógrafo	3 122 500
1.7	Mano de obra por servicio de mantenimiento de mástil de anemoveletas	2 732 187
1.8	Mano de obra por servicio de mantenimiento de anclajes de mástil	624 500
1.9	Mano de obra por servicio de mantenimiento de sujeción de mástil	292 734
1.1	Mano de obra por servicio de mantenimiento de Veleta de Viento Tipo Wild	2 927 343
1.11	**Mano de obra por verificación de sistema de Puesta a Tierra para una resistividad menor a 3 ohm y equipotencial instalado bajo norma IEEE 80**	7 415 937
1.12	Mano de obra por servicio de mantenimiento y ajuste de puesta a tierra para cumplimentar norma IEEE 80	19 515 623
1.13	Mano de obra por servicio de limpieza de sensor de temperatura y humedad	487 891
1.14	Mano de obra por servicio de limpieza de sensor de pluviómetro	487 891
1.15	Mano de obra por servicio de panel solar	487 891
1.16	Mano de obra por servicio de mantenimiento de batería	487 891
1.17	Mano de obra por servicio de mantenimiento de sensor de radiación solar	487 891
1.18	Mano de obra por servicio de mantenimiento de cableados de pluviómetros	487 891
1.19	Mano de obra por servicio de verificación de cableados de pluviómetros	487 891
1.2	Mano de obra por reacondicionamientos de cableados	487 891
1.21	Mano de obra por mantenimiento de cableados de sensor de temperatura de suelo	487 891
1.22	Mano de obra por verificación de cableados de sensor de temperatura de suelo	487 891
1.23	Traslado a Sitio Aeropuerto Guaraní - Minga Guazú	4 855 487
1.24	Traslado a Sitio Aeropuerto Coronel Oviedo	2 076 462
1.25	Traslado a Sitio Aeropuerto de Caazapá	3 637 712
1.26	Traslado a Sitio Estación meteorológica de Villarrica	2 185 750
1.27	Traslado a Sitio Estación de Salto del Guaira	5 526 824
1.28	Traslado a Sitio Estación meteorológica de Paraguarí	1 014 812
1.29	Traslado a Sitio Estación meteorológica de Qyuqyuo	2 654 125
1.3	Traslado a Sitio Aeropuerto de Encarnación	5 776 624
1.31	Traslado a Sitio Estación meteorológica de San Juan Bautista	3 747 000
1.32	Traslado a Sitio Aeródromo de Pilar	5 308 249
1.33	Traslado a Sitio Aeródromo de Pedro Juan Caballero	5 542 437
	SUBTOTAL	**118 670 603**

2 SERVICIO DE MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS

Item	DESCRIPCION DEL BIEN	IMPORTE
2.1.0	Provisión de torre auto soportada de 10 mt. rebatible o mástil rebatible con molinete y tensores según plano de la DMH	29 273 435
2.2.0	Provisión de caseta de instrumentos electrónicos	16 588 280
2.2.1	Mano de obra para instalación de la torre auto soportada o mástil rebatible con molinete y tensores según plano de la DMH	13 660 936
2.3.0	Provisión de Balizado Nocturno Luces LED color rojo de 12 volt DC. (En Aeródromo)	6 655 000
2.3.1	Mano de obra para instalación de balizado Nocturno	1 951 562
2.4.0	Provisión de Fuente de tensión para equipo en DIN Mount AC-DC / DC-DC	1 658 828
2.4.1	Mano de obra para instalación de fuente de tensión para equipo DIN	683 047
2.5.0	Provisión de Pararrayos	1 331 951
2.5.1	Mano de obra para instalación de pararrayos	2 537 031

2.5.2	Mano de obra de caseta de instrumentos electrónicos	3 512 812
2.6.0	Provisión de panel solar unidad 120 Watt	1 669 492
2.6.1	Mano de obra para instalación de panel solar	1 561 250
2.7.0	Provisión de Batería libre de Mantenimiento (GEL o AGM), ciclo profundo de 12 volts de 65 AH o de AH superior	2 281 714
2.7.1	Mano de obra para instalación de batería	1 658 828
2.8.0	Provisión de datalogger con sistema GPRS, interface Ethernet	43 656 800
2.8.1	Mano de obra de instalación de datalogger	3 512 812
2.8.2	Mano de obra de configuración de datalogger	3 122 500
2.9.0	Provisión de modem para satélite GOES	32 023 860
2.9.1	Mano de obra para instalación de modem para Satélite GOES	2 341 875
2.9.2	Mano de Obra para configuración de modem satelital GOES	2 537 031
2.10.0	Provisión de Modem 3G / 4G para el datalogger	2 595 450
2.10.1	Mano de obra para instalación de modem 3G/4G para datalogger	546 437
2.10.2	Mano de obra para configuración de modem 3G/4G para datalogger	1 288 031
2.11.0	Provisión de sensor de temperatura y humedad (Termo higrómetro)	35 564 760
2.11.1	Mano de obra para instalación de sensor de temperatura y humedad (Termo higrómetro)	546 437
2.11.2	Mano de obra para configuración de sensor de temperatura y humedad	1 288 031
2.12.0	Provisión de Protector solar del sensor Termo higrómetro	3 326 400
2.12.1	Mano de obra para instalación de protector solar del sensor termohigrómetro	546 437
2.12.2	Provisión de sensor de presión atmosférica (para Aeropuertos con display incluido)	42 542 280
2.13.0	Provisión de cánula para sensor de presión	14 926
2.13.1	Mano de obra para instalación de sensor de presión atmosférica	546 437
2.13.2	Mano de obra para configuración de sensor de presión atmosférica QFE,QNH	1 104 027
2.14.0	Provisión Sensor de Velocidad y dirección de viento (Anemovelta) + protector de sobre tensión (DPS)	31 006 800
2.14.1	Mano de obra para instalación de sensor de velocidad y dirección de viento	741 594
2.14.2	Mano de obra para configuración de sensor de velocidad y dirección de viento	741 594
2.15.0	Provisión de Pluviómetro, más accesorio de filtro para el orificio de captación y anillos de protección contra aves.	14 784 264
2.15.1	Mano de obra para instalación de Pluviómetro, más accesorio de filtro para el orificio de captación y anillos de protección contra aves.	546 437
2.15.2	Mano de obra para configuración de Pluviómetro, más accesorio de filtro para el orificio de captación y anillos de protección contra aves.	1 288 031
2.16.0	Provisión de Sensor de Temperatura y Humedad de suelo	16 663 680
2.16.1	Mano de obra para instalación de Sensor de Temperatura y Humedad de suelo	1 092 875
2.16.2	Mano de obra para configuración de Sensor de Temperatura y Humedad de suelo	1 639 312
2.17.0	Provisión de Sensor de Radiación Global	17 360 640
2.17.1	Mano de obra para instalación de sensor de radiación global	1 092 875
2.17.2	Mano de obra para configuración de sensor de radiación global	1 639 312
2.18.0	Provisión de Pluviómetro, tipo Radar con sus accesorios para instalación	15 629 933
2.18.1	Mano de obra para instalación de pluviómetro tipo radar	1 092 875
2.18.2	Mano de obra para configuración de pluviómetro tipo radar	1 639 312
2.19.0	Provisión de ceilómetro	205 700 000
2.19.1	Mano de obra para instalación de ceilómetro	1 092 875
2.19.2	Mano de obra para configuración de ceilómetro	1 639 312
2.19.3	Mano de obra para calibración de ceilómetro	1 366 094
2.20.0	Provisión de RVR Visibilimetro	304 920 000
2.20.1	Mano de obra para instalación de RVR Visibilimetro	2 732 187
2.20.2	Mano de Obra para configuración de RVR Visibilimetro	4 098 281
2.21.0	Provisión de RVR Transmisómetro	359 733 000
2.21.1	Mano de obra para instalación de RVR Treansmisometro	2 732 187
2.21.2	Mano de Obra para configuración de RVR Transmisometro	4 098 281
2.22.0	Provisión de Sistema de Visualización de datos Aeronáuticos para Torre Control y Oficina Meteorológica	190 575 000
2.22.1	Instalación de Sistema de Visualización de Datos Aeronáuticas par Torre de Control y Oficina Meteorológica	9 562 655
2.23.0	Provisión de cable de fibra óptica exterior 4 pelo por metro	48 789
2.23.1	Mano de obra para Fusión de cable de fibra óptica por pelo	5 464 374
2.24.0	Provisión de Telefonía IP para la EMA	1 616 214

2.24.1	Mano de Obra para configuración de telefonía IP para la EMA	1 366 094
2.25.0	Provisión de cable UTP cat 5 por metros	29 273
2.25.1	Instalación de cable UTP por metro	48 789
2.26.0	Provisión de conector macho RJ45	976
2.26.1	Mano de obra para instalación de conector macho RJ45	234 187
2.27.0	Provisión de Cable cobre 50 mm por metro	183 868
2.27.1	Mano de obra para instalación de cable de cobre por metro	87 820
2.28.0	Provisión de Caño electroducto 1,5" para enterrar por metros	44 398
2.28.1	Mano de obra para instalación de caño electroducto 1,5" para enterrar por metros	87 820
2.29.0	Provisión de Caño electroducto para intemperie uso externo por metros	47 536
2.29.1	Mano de obra para instalación de Caño electroducto para intemperie uso externo por metros	87 820
2.30.0	Provisión de Cable taller multifilar 3 Hilo 4 mm por metros	19 516
2.30.1	Mano de obra para instalación de cable tipo tallelor multifilar 3 hilo 4mm por metros	10 734
2.31.0	Provisión para tratamiento fisicoquímico electrolítico de la tierra (Thor Gel - ReduGel) por metros cuadrados	126 852
2.31.1	Mano de obra para tratamiento fisicoquímico electrolítico de la tierra (Thor Gel - ReduGel) por metros cuadrados	126 852
2.32.0	Provisión de Conversor de comunicación RS-232 DIN Mount (ethernet, wifi, GPRS, FO)	1 318 451
2.32.1	Mano de obra para instalación Conversor de comunicación RS-232 DIN Mount (ethernet, wifi, GPRS, FO)	273 219
2.33.0	Provisión de Dispositivos de Protección contra Sobretensiones Eléctricas (DPS) Bipolar 230v/16Amp 6/10 kv 3/5KA	312 250
2.33.1	Mano de obra de Instalación de Dispositivos de Protección contra Sobretensiones Eléctricas (DPS) Bipolar 230v/16Amp 6/10 kv 3/5KA	273 219
2.34.0	Provisión de Conversor de comunicación fibra óptica-LAN	1 331 951
2.34.1	Mano de obra para instalación de Conversor de comunicación fibra óptica-LAN	546 437
2.35.0	Provisión de Protector contra descarga atmosférica para los conectores RJ45	332 750
2.35.1	Mano de obra para instalación de Protector contra descarga atmosférica para los conectores RJ45	273 219
2.37.0	Provisión de Llaves disyuntor mono polo de 1A, 2 A	68 305
2.37.1	Mano de obra para instalación de Llaves disyuntor mono polo de 1A, 2 A	165 883
2.38.0	Provisión de Gabinete con soporte para el datalogger y accesorios norma IP 65	4 683 750
2.38.1	Mano de obra para instalación de gabinete para datalogger	478 133
2.39.0	Provisión de Gabinete con soporte para baterías y regulador norma IP 65	3 512 812
2.39.1	Mano de obra para instalación de Gabinete con soporte para baterías y regulador norma IP 65	478 133
2.40.0	Provisión de Abrigo Meteorológico de instrumento Analógico	16 588 280
2.40.1	Mano de obra para instalación de Abrigo Meteorológico de instrumento Analógico	4 878 906
2.41.0	Provisión de Cerradura con llave para Gabinete Tipo T	361 039
2.41.1	Provisión de PG de cables para gabinete	35 128
2.42.0	Provisión de PG con filtro para Sensor de Presión	273 219
2.43.0	Mano de obra para instalación de cerradura con llave para gabinete tipo T	68 305
2.44.0	Provisión de Par de enlaces inalámbrico con Poe (PICO STATION)	1 578 186
2.44.1	Mano de obra para instalación de enlaces inalámbricos POE	546 437
2.44.2	Mano de obra para configuración de enlaces inalámbricos POE	819 656
2.45.0	Provisión de Rack Cerrado de Pared Estándar 19" – 12U con, 1(una) bandeja, 1 (un) PDU y UPS de 700 Kva.	6 830 468
2.45.1	Mano de obra para instalación de Rack cerrado de pared	546 437
2.46.0	Provisión de Sensor multiparamétrico de calidad de Aire (MP 2.5 MP10, NO2, NO, O3, CO)	4 156 020
2.46.1	Mano de obra para instalación de Sensor multiparamétrico de calidad de Aire (MP 2.5 MP10, NO2, NO, O3, CO)	1 366 094
2.46.2	Mano de obra por configuración de Sensor multiparamétrico de calidad de Aire (MP 2.5 MP10, NO2, NO, O3,CO)	2 049 140
2.47.0	Provisión de Piranómetro UV-B Eritermico	10 791 000
2.47.1	Mano de obra por Instalación de Piranómetro UV-B Eritermico	2 049 140
2.47.2	Mano de obra por configuración de Piranómetro UV-B Eritermico	1 366 094
2.48.0	Provisión de Pluviómetro autónomo PG4i (con transmisión 3G incorporado)	38 332 800
2.48.1	Mano de obra para instalación de Pluviómetro autónomo PG4i (con transmisión 3G incorporado)	546 437

2.48.2	Mano de obra por configuración de Pluviómetro autónomo PG4i (con transmisión 3G incorporado)	819 655
2.49.0	Mano de obra por confección de Planos y 3D de la EMA sus conectividades, detalles alrededor 100 mts (SketchUp, Diagrama de conectividad AutoCAD)	8 782 030
	SUBTOTAL	**1 583 803 000**
	TOTAL GENERAL	**1 702 473 603**

34

Nota DSR N°03/2022

Asunción, 18 de mayo de 2022

Señora Maria Roque Núñez, Gerente
Gerencia Administrativa de la DMH
Presente

Me dirijo a usted y por su intermedio a donde corresponda para comunicar que se ha remitido petición de presupuesto y respuestas a las consultas pertinentes, a la empresa Tech Enterprise; sin contestación hasta la fecha, por lo que el precio referencial en la planilla corresponde a un solo oferente. Se adjunta print de pantalla de los mismos.

Así también, por la naturaleza del servicio solicitado en este Llamado "Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Estaciones Meteorológicas Automáticas" específicamente, en nuestro mercado nacional no se tienen empresas varias que ofrezcan servicio en dicho rubro, por lo que solicitamos tengan bien a considerar la planilla de precio referencial que se adjunta a este llamado teniendo en cuenta que de este servicio depende la continuidad y operatividad para la disposición de datos meteorológicos. Estos son indispensables para los distintos tipos de informes, boletines para uso agrometeorológico, confección y difusión de alertas para la población, monitoreo y la provisión de informes para uso aeronáutico.

T.S.M. María Sol Benítez S.
Jefa Int. Dpto. de Sensores Remotos
DMH - DINAC