Asunción, 21 de julio de 2020.

OBJETO : **Elevar Dictamen.**

AL : DIRECTOR NACIONAL DE CONTRATACIONES PÚBLICAS
ABOG. PABLO FERNANDO SEITZ ORTIZ

E. S. D.

VISTO: el MEMORANDUM DGAF AEP Nº 03/2020 de fecha 20 de julio de 2020 de la Dirección General de Administración y Finanzas de la Agencia Espacial del Paraguay, por la cual remite lista de necesidades y solicita la realización del llamado a Contratación Directa N°05/2020 "Adquisición de Materiales Eléctricos", ID N° 377.837. ----------

CONSIDERANDO: Que, las Convocantes deberán ajustarse a las directrices emitidas por la Direcciona Nacional de Contrataciones Públicas según Resolución DNCP N° 1890/2020 donde se regula la estimación de precios y su publicidad en los procedimientos de Contrataciones Públicas en el marco de la Ley 2051/03. ----------

Que, el MEMORANDUM DGAF AEP Nº 03/2020 de fecha 20 de julio de 2020 de la Dirección General de Administración y Finanzas de la Agencia Espacial del Paraguay, se visualiza lista de necesidades, y documentos respaldatorios de los precios referenciales obtenidos según en el análisis realizado. ----------

Que, los precios referenciales obtenidos son según análisis realizado por la Dirección General de Administración y Finanzas de la Agencia Espacial del Paraguay, donde se visualiza la metodología utilizada: ----------

- Precios de potenciales oferentes. ----------

Que, los aspectos tenidos en cuenta para la elaboración de los precios referenciales, se encuentran tendientes a lograr que las contrataciones públicas garanticen los Principios de Economía y Eficiencia.----------

1. **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: ----------

2. **SUSTENTO DOCUMENTAL Y JUSTIFICACION DEL DICTAMEN PRECIOS**

DE REFERENCIA

A partir de la información obtenida por el MEMORANDUM DGAF AEP Nº 03/2020 de la Dirección General de Administración y Finanzas de la Agencia Espacial del Paraguay, por el cual remite precios referenciales; se verifica si se ajusta a las disposiciones de la DNCP N° 1890/2020. ---

Al respecto, se ha realizado el siguiente análisis: ----------

MEMORANDUM DGAF AEP Nº 03/2020 de fecha 20 de julio de 2020.

En el MEMORANDUM citado, se remite el análisis realizado por la Dirección General de Administración y Finanzas de la Agencia Espacial del Paraguay – Administrador de Contratos, para la obtención del precio referencial del llamado mencionado precedentemente. ---------

Se describe a continuación el procedimiento realizado: ----------

- **Adquisición de Materiales Eléctricos**

Se solicitó a la Empresa **Quintana Maciel**, el presupuesto del bien con las características, establecidas. El precio total **Lote N° 1 es Gs. 5.760.000** y **Lote N°2 es Gs. 15.350.000.** ----------

Se solicitó a la Empresa **4K Electrónicos en Gral.**, el presupuesto del bien con las características establecidas. El precio total **Lote N° 1 es Gs. 5.414.779 y Lote N°2 es Gs. 16.936.953.** ----------

Se solicitó a la Empresa **Argos Ramos Generales**, el presupuesto del bien con las características establecidas. El precio total **Lote N° 1 es Gs. 5.817.600 y Lote N°2 es Gs. 15.503.500.** ----------

Considerando los presupuestos obtenidos, la Dirección General de Administración y Finanzas de la Agencia Espacial del Paraguay – Administrador de Contratos, menciona que ha fijado como precio de referencia, el promedio conseguido entre los presupuestos recibidos, detallados en el Anexo I. ----------

Forma parte del presente Dictamen el Anexo I, en el cual se detalla el cálculo aritmético del precio de referencia que componen la lista de los Lotes desglosados. ----------

Así mismo se adjunta el presente Dictamen de los Presupuestos. ----------

3. CONCLUSIÓN

Conforme al análisis realizado por esta Unidad Operativa de Contratación, consideramos coherente y razonable la estimación de los costos según las documentaciones acercadas a la UOC. ----------

CP FABIOLA ALEXANDRA ROA AGUILERA
Unidad Operativa de Contrataciones
Agencia Espacial del Paraguay

ANEXO I

Lote N°1 - Kit de fuente de alimentación

						Quintana Maciel		4K Electrónicos en Gral		Argos Ramos Generales		Promedio	
Item	Código Catálogo	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)
1	39121011-001	**Kit de fuente de alimentación, con accesorios para radiofrecuencia.**											
1.1		Fuentes de alimentación: de fuente conmutada AC/DC 12V 20A 240W AC 110V / 220V a DC 12V 20A.	3	Unidad	kit	450.000	1.350.000	404.960	1.214.880	454.500	1.363.500	**436.487**	**1.309.460**
1.2		Controlador de carga Reductor de Voltaje	3			250.000	750.000	224.978	674.934	252.500	757.500	**242.493**	**727.478**
1.3		Regulador DC 6V-65V a 0-60V 8A 400W	1			350.000	350.000	314.969	314.969	353.500	353.500	**339.490**	**339.490**
1.4		Batería de Litio de 3000mAh 3.7V 15A cabeza plana, x4	3			250.000	750.000	224.978	674.934	252.500	757.500	**242.493**	**727.478**
1.5		Porta batería de una ranura de plástico 3.7V 18650 Pack de 10 Pines	1			150.000	150.000	134.987	134.987	151.500	151.500	**145.496**	**145.496**
1.6		Placas de Monitor de corriente con sensor INA219 - 26V ±3.2A Max	2			160.000	320.000	143.986	287.972	161.600	323.200	**155.195**	**310.391**
1.7		Placa de respaldo de energía Raspberry Pi	1			120.000	120.000	107.989	107.989	121.200	121.200	**116.396**	**116.396**
1.8		Adaptador AC/DC 15V. 12 W 800mA 2.1mm I.D. x 5.5mm O.D. PLUG, CENTER POSITIVE	1			130.000	130.000	116.988	116.988	131.300	131.300	**126.096**	**126.096**
1.9		Sensor INA219 de accesorio para placa HW2	1			120.000	120.000	107.989	107.989	121.200	121.200	**116.396**	**116.396**
1.10		Diodo SCHOTTKY 20V 1A AXIAL ON Semiconductor 1N5817RLG	1			120.000	120.000	107.989	107.989	121.200	121.200	**116.396**	**116.396**
1.11		Elevador de tensión digital XL6009 Módulo XL6009 DC/DC (3.0-30 V) a (5-35 V) con salida de voltaje ajustable	1			150.000	150.000	134.987	134.987	151.500	151.500	**145.496**	**145.496**
1.12		Cargador de pared 5V. 1A. USB LUOBOD 5V/1A 4 Pack	1			150.000	150.000	134.987	134.987	151.500	151.500	**145.496**	**145.496**
1.13		Filtro pasabanda BPF - Filtro antiinterferencias (2,45 G, 1,420.6 ft, 5,167.3 ft, 2,952.8 ft, 3,576.1 ft)	1			150.000	150.000	134.987	134.987	151.500	151.500	**145.496**	**145.496**
1.14		Conector de bornes de bateria de 9V, con cables para soldar pack de 20 piezas	1			150.000	150.000	134.987	134.987	151.500	151.500	**145.496**	**145.496**
1.15		Carga electrónica DC 12 V de 0 – 10 A 100 W corriente constante inteligente Monitor de descargas eléctricas para pruebas de capacidad de banco de energía	2			500.000	1.000.000	565.600	1.131.200	505.000	1.010.000	**523.533**	**1.047.067**
TOTAL							5.760.000		5.414.779		5.817.600		5.664.126

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA AGENCIA ESPACIAL DEL PARAGUAY DUOC

Lote N°2- Materiales Electricos

							Quintana Maciel		4K Electrónicos en Gral		Argos Ramos Generales		Promedio	
Item	Código Catálogo	Descripción		Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)
1	39121011-001	Fuente de Alimentación	Para radio definida por software B200 USRP POWER SUPPLY (5.9V 4A DC)	1	Unidad	Unidad	500.000	500.000	565.600	565.600	505.000	505.000	**523.533**	**523.533**
2	41111970-001	Sensor de Temperatura	Circuito integrado sensor de temperatura DS18B20 18B20 TO-92 de 3 conductores	1	Unidad	Unidad	150.000	150.000	169.680	169.680	151.500	151.500	**157.060**	**157.060**
3	39121459-001	Placa de circuito impreso	Incluye Raspberry Pi Modelo B de 3 (rpi3) Quad-Core de 1,2 GHz Memoria RAM de 1 GB Conectividad WiFi y Bluetooth bordo canakit 2.5 A USB Fuente de alimentación con micro USB cable y filtro de ruido – especialmente diseñado para la Raspberry Pi 3 (UL disponible) Premium Clear funda para Raspberry Pi 3 Juego de 2 disipadores de calor y canakit guia de inicio rápido, con tarjeta de memoria de 16 Gb	1	Unidad	Unidad	870.000	870.000	984.114	984.114	878.700	878.700	**910.938**	**910.938**
4	41113633-001	Potenciometro Digital	Potenciometro digital - Circuito MCP4561T-104E/MS • Opciones de red de resistencia simple o doble • Opciones de configuración de potenciómetro o reóstato • Resolución de red de resistencia - 7 bits: 128 resistencias (129 pasos) - 8 bits: 256 resistencias (257 pasos) • Opciones de Resistencias RAB de: - 5kΩ - 10 kΩ - 50 kΩ - 100 kΩ • Operación de limpiador de escala cero a escala completa • Baja resistencia del limpiador: 75Ω (típico) • Baja temperatura: - Absoluto (reóstato): 50 ppm típico (0 ° C a 70 ° C) - Ratiométrico (potenciómetro): 15 ppm típico • Memoria no volátil - Recuperación automática de la configuración del limpiador guardado - Tecnología WiperLock ™ • Interfaz serie SPI (10 MHz, modos 0,0 y 1,1) - Lectura / escritura de alta velocidad en registros de limpiaparabrisas - Lectura / escritura en registros EEPROM de datos - Protección de escritura EEPROM habilitada en serie - Multiplexación SDI / SDO (solo MCP41X1) • Función de desconexión de terminal de red de resistencia vía:	1	Unidad	Unidad	350.000	350.000	395.920	395.920	353.500	353.500	**366.473**	**366.473**

							Quintana Maciel		4K Electrónicos en Gral		Argos Ramos Generales		Promedio	
Item	Código Catálogo	Descripción		Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)
			- Pin de apagado (SHDN) - Registro de control de terminal (TCON) • Función de protección contra escritura: - Pin de control de protección contra escritura de hardware (WP) - Bit de configuración de Software Write Protect (WP) • Protección de reinicio por oscurecimiento (1.5V típico) • Corriente inactiva de la interfaz en serie (2.5 uA típica) • Entradas digitales tolerantes a alto voltaje: hasta 12.5V • Admite aplicaciones de riel dividido • Pull-up interno débil en todas las entradas digitales • Amplio voltaje de funcionamiento: - 2.7V a 5.5V - Características del dispositivo Especificado - 1.8V a 5.5V - Operación del dispositivo • Operación de ancho de banda ancho (-3dB): - 2 MHz (típico) para dispositivo de 5.0 kΩ • Rango de temperatura extendido (-40 ° C a + 125 ° C)											
5	3910160 1-019	Artefacto + Lámpara halogena	Potalámpara portatil de cinco metros con interruptor, con lámpara halógena de 250 Watts	1	Unidad	Unidad	150.000	150.000	169.680	169.680	151.500	151.500	**157.060**	**157.060**
6	2611170 2-019	Pila recargable de 9V. 250 mAh.	9V 250mAh NiMH bateri	1	Unidad	Unidad	100.000	100.000	113.120	113.120	101.000	101.000	**104.707**	**104.707**
7	4111162 1-014	Conector hembra JACK STEREO 3.5MM R/A	SC1464-ND 3.50mm conector hembra p/ auriculares Stereo (3 Conductor, TRS) para RBF switch	1	Unidad	Unidad	50.000	50.000	56.560	56.560	50.500	50.500	**52.353**	**52.353**
8	4111162 1-014	Conector hembra PWR JACK 2X5.5mm	CP-5-ND Barril PowerJack AC/DC para cargador 2.1mm x 5.5mm	1	Unidad	Unidad	25.000	25.000	28.280	28.280	25.250	25.250	**26.177**	**26.177**
9	4111162 1-014	Conectores de angulo recto para placa electronica	Conector cabecera de angulo recto 40 0.100" (2.54mm) parte: PRPC040SBAN-M71RC	1	Unidad	Unidad	25.000	25.000	28.280	28.280	25.250	25.250	**26.177**	**26.177**
10	4111162 1-014	Conector adaptador SMA	Adaptador hembra/macho de angulo recto 90° contactos bañados en oro.	1	Unidad	Unidad	85.000	85.000	96.152	96.152	85.850	85.850	**89.001**	**89.001**

							Quintana Maciel		4K Electrónicos en Gral		Argos Ramos Generales		Promedio	
Item	Código Catálogo	Descripción		Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)
11	26121606-001	Cable extensor p/ RF con conectores SMA	Cable coaxial p/ RF con conectores SMA hembra en un extremo SMA macho de angulo recto en el otro, de 1 metro	1	Unidad	Rollo	85.000	85.000	96.152	96.152	85.850	85.850	**89.001**	**89.001**
12	43222642-001	Router/ AP 150Mbps	Conversor de WiFi: módem WiFi para conexión a securer Surfing. privado, y 3 G/4G USB compatibles de Código Abierto y programable: OpenWRT preinstalado, DDWRT soportados. openvpn cliente y tor: openvpn cliente preinstalado, compatibles con Firmware disponibles para su descarga tor de 20 + VPN proveedores de servicios. 64 MB de RAM, 16 MB Flash ROM, Dual puertos Ethernet, UART y 2,54 mm estándar GPIO disponible para hardware DIY	1	Unidad	Unidad	400.000	400.000	452.480	452.480	404.000	404.000	**418.827**	**418.827**
13	41111621-014	Conectores JST de 2 Pines con cable para soldar	JST 2 Pin Conectores con cable RCY 22AWG, 100 mm.	1	Unidad	Unidad	100.000	100.000	113.120	113.120	101.000	101.000	**104.707**	**104.707**
14	41111621-014	Conectores de cabecera tipo pin macho/macho 2.54mm. Recto	Cabecera de descanso macho- Recto	1	Unidad	Unidad	150.000	150.000	169.680	169.680	151.500	151.500	**157.060**	**157.060**
15	31162814-001	Kit de sujetadores Espaciador hexagonal M2.5 de 120 piezas + tuercas + tornillos	Herramientas de instalación Michaelia. Espaciadores/Suspensores de 120 piezas (30 tornillos M2.0.197 x 0.197 in; 30 tuercas M2.5; 15 espaciadores M2.5x5 + 0.197 in; 15 espaciadores M2.0.197x0.433 in; 15 espaciadores M2.5x11 + 0.236 in; 15 espaciadores M2.5x20 + 0.236 in.)	1	Unidad	Unidad	150.000	150.000	169.680	169.680	151.500	151.500	**157.060**	**157.060**
16	41111621-014	Conector de audio 3.5 mm. Armable, soldable.	1/8" 3.5mm conector plug Audio Jack Adaptador macho para auriculares, recubrimiento de oro, soldable.	1	Unidad	Unidad	150.000	150.000	169.680	169.680	151.500	151.500	**157.060**	**157.060**
17	39121459-001	Placa de circuito impreso	Raspberry Pi Zero Barebones Kit (con cables adaptadores a USB y HDMI) Adaptador Mini HDMI a HDMI microUSB OTG GPIO Header Funda de transporte	1	Unidad	Unidad	350.000	350.000	395.920	395.920	353.500	353.500	**366.473**	**366.473**

							Quintana Maciel		4K Electrónicos en Gral		Argos Ramos Generales		Promedio	
Item	Código Catálogo	Descripción		Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)
18	41111621-014	Conectores de cabecera tipo pin macho/macho 19mm. Recto	SUNKEE 40 Pin Break Away Male Header-Long Straight 19mm -10 Pcs	1	Unidad	Unidad	100.000	100.000	113.120	113.120	101.000	101.000	**104.707**	**104.707**
19	39121459-001	Placa RTL-SDR Blog R820T2 RTL2832U 1PPM TCXO SMA	Incluye 1 x RTL-SDR r820t2 rtl2832u 1ppm TCXO SMA dongle (V3), receptor de APRS, NOAA apt satelites meteorológicos, ajustable de 500 KHZ a 1.7 GHz 3,2 MHz de ancho de banda. Con puerto hembra SMA	1	Unidad	Unidad	350.000	350.000	395.920	395.920	353.500	353.500	**366.473**	**366.473**
20	41111621-014	Conectores de cabecera apilables para RaspBerry Pi extra alto	Conectores de cabecera apilables para Pi A+/B+/Pi 2/Pi 3 - 2x20 Extra altos	1	Unidad	Unidad	60.000	60.000	67.872	67.872	60.600	60.600	**62.824**	**62.824**
21	39121459-001	Sensor INA219 High Side DC Current Sensor Breakout - 26V ±3.2A Max	Placa de desarrollo Adafruit con sensor INA219, monitor de corriente para 26V ±3.2A Max	1	Unidad	Unidad	150.000	150.000	163.680	163.680	151.500	151.500	**155.060**	**155.060**
22	41111621-014	Conector de cabecera - 6-pines hembra (PTH, 0.1")	Conector de cabecera - 6-pines hembra (PTH, 0.1")	1	Unidad	Unidad	35.000	35.000	39.592	39.592	35.350	35.350	**36.647**	**36.647**
23	26111728-001	Celda solar 4V 160mA 70mmx70mm	Celda solar 4V 160mA 70	1	Unidad	Unidad	50.000	50.000	54.540	54.540	50.500	50.500	**51.680**	**51.680**
24	43221721-016	SMA Antenas for 433 MHz	HQRP macho SMA 46mm GSM GPRS 433MHz Antenna 2DBI para Wireless Bluetooth RF para modulo Transceptor Serial RS232 Megasquirt/Adaptronic Plus HQRP Coaster	1	Unidad	Unidad	100.000	100.000	109.282	109.282	101.000	101.000	**103.427**	**103.427**
25	39121512-003	Pulsador de un polo, rojo	pulsador monopolar, SPST, OFF/ON normalmente cerrado, rojo, diametro de rosca externa de 7mm.	1	Unidad	Unidad	35.000	35.000	38.249	38.249	35.350	35.350	**36.200**	**36.200**
26	41111943-001	Pack 100 Resistencias 220 Ohm, 1/4 Watt, 20% tolerancia	Resistencia 220 Ohm, 1/4 Watt, 20% tolerancia, discreto.	1	Unidad	Unidad	40.000	40.000	43.713	43.713	40.400	40.400	**41.371**	**41.371**
27	41111943-001	Pack 100 Resistencias 4.7k Ohm 1/4 Watt, 20% tolerancia	Resistencia 4.7k Ohm, 1/4 Watt, 20% tolerancia, discreto.	1	Unidad	Unidad	40.000	40.000	43.713	43.713	40.400	40.400	**41.371**	**41.371**
28	39101601-9998	LED	100pcs 5mm 5 Colors x 20pcs por color LED lentes redondos 29mm largo.	1	Unidad	Unidad	150.000	150.000	163.923	163.923	151.500	151.500	**155.141**	**155.141**

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA AGENCIA ESPACIAL DEL PARAGUAY DUOC

							Quintana Maciel		4K Electrónicos en Gral		Argos Ramos Generales		Promedio	
Item	Código Catálogo	Descripción		Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)
29	25131709-073	Transmisor RF Radiometrix HX1	HX1 - VHF de banda estrecha transmisor FM APRS (144.39Mhz - NA)	1	Unidad	Unidad	700.000	700.000	764.974	764.974	707.000	707.000	723.991	723.991
30	39121459-001	Placa de circuito impreso	Placa de entrenamiento Arduino SparkFun RedBoard - periféricos de hardware: 14 pines de E / S digitales con 6 pines PWM, 6 entradas analógicas, UART, SPI e interrupciones externas. SDA, SCL e IOREF, regulador de potencia a bordo puede manejar desde 7 hasta 15VDC	1	Unidad	Unidad	250.000	250.000	273.205	273.205	252.500	252.500	258.568	258.568
31	32101656-001	GPS Module	Modulo GPS de bajo consumo 2.7 - 3.3VDC, de 12 canales, dimensiones 1.1 x 1.25" con conector SMA	1	Unidad	Unidad	800.000	800.000	874.256	874.256	808.000	808.000	827.419	827.419
32	43221721-016	Antena GPS SMA	Antenna GPS embebida con conector SMA con modulo amplificador de bajo ruido, Gain 26dB VSWR <2.0 Voltaje 3.3V +/- 0.5V, 12mA, peso 18g.	1	Unidad	Unidad	250.000	250.000	273.205	273.205	252.500	252.500	258.568	258.568
33	41111970-001	Sensor de temperatura TMP36	Circuito integrado sensor de temperatura - TMP36	1	Unidad	Unidad	50.000	50.000	54.641	54.641	50.500	50.500	51.714	51.714
34	41111970-001	Placa de circuito impreso	782980-01 | Radio Definida por Software B200 SDR Kit - Single Channel Transceiver (70 MHz - 6GHz) USRP integrado con cobertura continua de RF de 70 MHz a 6 GHz Operación full duplex con hasta 56 MHz de ancho de banda en tiempo real (61.44MS / s en cuadratura) Conectividad rápida y conveniente alimentada por bus con SuperSpeed USB 3.0 Soporte de GNURadio y OpenBTS a través del USRP Hardware Driver ™ (UHD) de código abierto Spartan 6 XC6SLX75 FPGA abierto y reconfigurable con herramientas Xilinx gratuitas Plataforma de creación de prototipos de acceso temprano para los dispositivos analógicos AD9364 RFIC, un transceptor de conversión directa totalmente integrado con banda base de señal mixta	1	Unidad	Unidad	8.500.000	8.500.000	9.288.970	9.288.970	8.585.000	8.585.000	8.791.323	8.791.323
		TOTAL						15.350.000		16.936.953		15.503.500		15.930.151

AGENCIA ESPACIAL DEL PARAGUAY
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA
DUOC

MEMORANDUM DGAF AEP N° 3/2020

AL : **CP. FABIOLA ALEXANDRA ROA AGUILERA**
Dirección Unidad Operativa de Contrataciones – AEP.

DEL : **Tte1° AvC MARÍA LILIA GÓMEZ RODRÍGUEZ**
Dirección General de Administración y Finanzas AEP – Administrador de Contratos

FECHA : 20/07/2020

REF.. : Remisión de Precios de Referencias – Adquisición de materiales eléctricos.

Por este medio me dirijo a usted, a fin de remitir precios de referencia de los bienes solicitados y a su vez solicitar la realización del llamado a Contratación Directa para la Adquisición de Materiales Eléctricos. Para el efecto se utilizó el promedio de los precios de potenciales oferentes.

Se adjuntan:

- Presupuesto enviado a la Empresa Quintana Maciel.
- Presupuesto enviado Empresa 4K Electrónicos.
- Presupuesto enviado Empresa Argos Ramos Generales.

Atentamente,

PRESIDENCIA de la REPUBLICA AGENCIA ESPACIAL DEL PARAGUAY DGAF

MARÍA LILIA GÓMEZ RODRÍGUEZ
Tte1° AvC DGAF AEP- ADMINISTRADOR DE CONTRATOS

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
AGENCIA ESPACIAL DEL PARAGUAY
MESA DE ENTRADA Nº
FECHA: 21-07-2020
HORA: 12:30
FIRMA:
ACLARACIÓN: Fabiola Roa

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

Presidencia de la República - Agencia Espacial del Paraguay
Dirección General de Administración y Finanzas
Adminsitrador de Contratos

Lote N°1 - Kit de fuente de alimentación

Item	Código Catálogo	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Quintana Maciel		4K Electrónicos en Gral		Argos Ramos Generales		Promedio	
						Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)
1	39121011-001	**Kit de fuente de alimentación, con accesorios para radiofrecuencia.**											
1.1		Fuentes de alimentación: de fuente conmutada AC/DC 12V 20A 240W AC 110V / 220V a DC 12V 20A.	3	Unidad	kit	450.000	1.350.000	404.960	1.214.880	454.500	1.363.500	436.487	1.309.460
1.2		Controlador de carga Reductor de Voltaje	3			250.000	750.000	224.978	674.934	252.500	757.500	242.493	727.478
1.3		Regulador DC 6V-65V a 0-60V 8A 400W	1			350.000	350.000	314.969	314.969	353.500	353.500	339.490	339.490
1.4		Batería de Litio de 3000mAh 3.7V 15A cabeza plana, x4	3			250.000	750.000	224.978	674.934	252.500	757.500	242.493	727.478
1.5		Porta batería de una ranura de plástico 3.7V 18650 Pack de 10 Pines	1			150.000	150.000	134.987	134.987	151.500	151.500	145.496	145.496
1.6		Placas de Monitor de corriente con sensor INA219 - 26V ±3.2A Max	2			160.000	320.000	143.986	287.972	161.600	323.200	155.195	310.391
1.7		Placa de respaldo de energía Raspberry Pi	1			120.000	120.000	107.989	107.989	121.200	121.200	116.396	116.396
1.8		Adaptador AC/DC 15V. 12 W 800mA 2.1mm I.D. x 5.5mm O.D. PLUG, CENTER POSITIVE	1			130.000	130.000	116.988	116.988	131.300	131.300	126.096	126.096
1.9		Sensor INA219 de accesorio para placa HW2	1			120.000	120.000	107.989	107.989	121.200	121.200	116.396	116.396
1.10		Diodo SCHOTTKY 20V 1A AXIAL ON Semiconductor 1N5817RLG	1			120.000	120.000	107.989	107.989	121.200	121.200	116.396	116.396
1.11		Elevador de tensión digital XL6009 Módulo XL6009 DC/DC (3.0-30 V) a (5-35 V) con salida de voltaje ajustable	1			150.000	150.000	134.987	134.987	151.500	151.500	145.496	145.496
1.12		Cargador de pared 5V. 1A. USB LUOBOD 5V/1A 4 Pack	1			150.000	150.000	134.987	134.987	151.500	151.500	145.496	145.496
1.13		Filtro pasabanda BPF - Filtro antiinterferencias (2,45 G, 1,420.6 ft, 5,167.3 ft, 2,952.8 ft, 3,576.1 ft)	1			150.000	150.000	134.987	134.987	151.500	151.500	145.496	145.496
1.14		Conector de bornes de batería de 9V, con cables para soldar pack de 20 piezas	1			150.000	150.000	134.987	134.987	151.500	151.500	145.496	145.496
1.15		Carga electrónica DC 12 V de 0 – 10 A 100 W corriente constante inteligente Monitor de descargas eléctricas para pruebas de capacidad de banco de energía	2			500.000	1.000.000	565.600	1.131.200	505.000	1.010.000	523.533	1.047.067
		TOTAL					**5.760.000**		**5.414.779**		**5.817.600**		**5.664.126**

PRESIDENCIA de la REPÚBLICA AGENCIA ESPACIAL DEL PARAGUAY DGAF

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

Presidencia de la República - Agencia Espacial del Paraguay
Dirección General de Administración y Finanzas
Adminsitrador de Contratos

Lote N°2- Materiales Electricos

Item	Código Catálogo	Descripción		Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Quintana Maciel		4K Electrónicos en Gral		Argos Ramos Generales		Promedio	
							Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)
1	39121011-001	Fuente de Alimentación	Para radio definida por software B200 USRP POWER SUPPLY (5.9V 4A DC)	1	Unidad	Unidad	500.000	500.000	565.600	565.600	505.000	505.000	523.533	523.533
2	41111970-001	Sensor de Temperatura	Circuito integrado sensor de temperatura DS18B20 18B20 TO-92 de 3 conductores	1	Unidad	Unidad	150.000	150.000	169.680	169.680	151.500	151.500	157.060	157.060
3	39121459-001	Placa de circuito impreso	Incluye Raspberry Pi Modelo B de 3 (rpi3) Quad-Core de 1,2 GHz Memoria RAM de 1 GB Conectividad WiFi y Bluetooth bordo canakit 2.5 A USB Fuente de alimentación con micro USB cable y filtro de ruido – especialmente diseñado para la Raspberry Pi 3 (UL disponible) Premium Clear funda para Raspberry Pi 3 Juego de 2 disipadores de calor y canakit guía de inicio rápido, con tarjeta de memoria de 16 Gb	1	Unidad	Unidad	870.000	870.000	984.114	984.114	878.700	878.700	910.938	910.938

PRESIDENCIA de la REPUBLICA AGENCIA ESPACIAL DEL PARAGUAY DGAF

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

Presidencia de la República - Agencia Espacial del Paraguay
Dirección General de Administración y Finanzas
Adminsitrador de Contratos

							Quintana Maciel		4K Electrónicos en Gral		Argos Ramos Generales		Promedio	
Item	Código Catálogo	Descripción		Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)
	41113633-001	Potenciometro Digital	Potenciometro digital - Circuito MCP4561T-104E/MS • Opciones de red de resistencia simple o doble • Opciones de configuración de potenciómetro o reóstato • Resolución de red de resistencia - 7 bits: 128 resistencias (129 pasos) - 8 bits: 256 resistencias (257 pasos) • Opciones de Resistencias RAB de: - 5kΩ - 10 kΩ - 50 kΩ - 100 kΩ • Operación de limpiador de escala cero a escala completa • Baja resistencia del limpiador: 75Ω (típico) • Baja temperatura: - Absoluto (reóstato): 50 ppm típico (0 ° C a 70 ° C) - Ratiométrico (potenciómetro): 15 ppm típico • Memoria no volátil - Recuperación automática de la configuración del limpiador guardado - Tecnología WiperLock ™ • Interfaz serie SPI (10 MHz, modos 0,0 y 1,1)	1	Unidad	Unidad	350.000	350.000	395.920	395.920	353.500	353.500	366.473	366.473

PRESIDENCIA de la REPUBLICA AGENCIA ESPACIAL DEL PARAGUAY DGAF

			- Pin de apagado (SHDN) - Registro de control de terminal (TCON) • Función de protección contra escritura: - Pin de control de protección contra escritura de hardware (WP) - Bit de configuración de Software Write Protect (WP) • Protección de reinicio por oscurecimiento (1.5V típico) • Corriente inactiva de la interfaz en serie (2.5 uA típica) • Entradas digitales tolerantes a alto voltaje: hasta 12.5V • Admite aplicaciones de riel dividido • Pull-up interno débil en todas las entradas digitales • Amplio voltaje de funcionamiento: - 2.7V a 5.5V - Características del dispositivo Especificado - 1.8V a 5.5V - Operación del dispositivo • Operación de ancho de banda ancho (-3dB): - 2 MHz (típico) para dispositivo de 5.0 kΩ • Rango de temperatura extendido (-40 ° C a + 125 ° C)												
5	39101601-019	Artefacto + Lámpara halogena	Potalámpara portatil de cinco metros con interruptor, con lámpara halógena de 250 Watts	1	Unidad	Unidad	150.000	150.000	169.680	169.680	151.500	151.500	157.060	157.060	
6	26111702-019	Pila recargable de 9V. 250 mAh.	9V 250mAh NiMH bateria recargable.	1	Unidad	Unidad	100.000	100.000	113.120	113.120	101.000	101.000	104.707	104.707	
7	41111621-014	Conector hembra JACK STEREO 3.5MM R/A	SC1464-ND 3.50mm conector hembra p/ auriculares Stereo (3 Conductor, TRS) para RBF switch	1	Unidad	Unidad	50.000	50.000	56.560	56.560	50.500	50.500	52.353	52.353	
8	41111621-014	Conector hembra PWR JACK 2X5.5mm	CP-5-ND Barril PowerJack AC/DC para cargador 2.1mm x 5.5mm	1	Unidad	Unidad	25.000	25.000	28.280	28.280	25.250	25.250	26.177	26.177	
9	41111621-014	Conectores de angulo recto para placa electronica	Conector cabecera de angulo recto 40 0.100" (2.54mm) parte: PRPC040SBAN-M71RC	1	Unidad	Unidad	25.000	25.000	28.280	28.280	25.250	25.250	26.177	26.177	
10	41111621-014	Conector adaptador SMA	Adaptador hembra/macho de angulo recto 90° contactos bañados en oro.	1	Unidad	Unidad	85.000	85.000	96.152	96.152	85.850	85.850	89.001	89.001	
11	26121606-001	Cable extensor p/ RF con conectores SMA	Cable coaxial p/ RF con conectores SMA hembra en un extremo SMA macho de angulo recto en el otro, de 1 metro	1	Unidad	Rollo	85.000	85.000	96.152	96.152	85.850	85.850	89.001	89.001	

PRESIDENCIA de la NACION
AGENCIA ESPACIAL DEL PLATA
DGAF

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

Presidencia de la República - Agencia Espacial del Paraguay
Dirección General de Administración y Finanzas
Adminsitrador de Contratos

							Quintana Maciel		4K Electrónicos en Gral		Argos Ramos Generales		Promedio	
Item	Código Catálogo	Descripción		Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)
12	43222642-001	Router/ AP 150Mbps	Conversor de WiFi: módem WiFi para conexión a securer Surfing. privado, y 3 G/4G USB compatibles de Código Abierto y programable: OpenWRT preinstalado, DDWRT soportados. openvpn cliente y tor: openvpn cliente preinstalado, compatibles con Firmware disponibles para su descarga tor de 20 + VPN proveedores de servicios. 64 MB de RAM, 16 MB Flash ROM, Dual puertos Ethernet, UART y 2,54 mm estándar GPIO disponible para hardware DIY	1	Unidad	Unidad	400.000	400.000	452.480	452.480	404.000	404.000	418.827	418.827
13	41111621-014	Conectores JST de 2 Pines con cable para soldar	JST 2 Pin Conectores con cable RCY 22AWG, 100 mm.	1	Unidad	Unidad	100.000	100.000	113.120	113.120	101.000	101.000	104.707	104.707
14	41111621-014	Conectores de cabecera tipo pin macho/macho 2.54mm. Recto	Cabecera de descanso macho- Recto	1	Unidad	Unidad	150.000	150.000	169.680	169.680	151.500	151.500	157.060	157.060
15	31162814-001	Kit de sujetadores Espaciador hexagonal M2.5 de 120 piezas + tuercas + tornillos	Herramientas de instalación Michaelia. Espaciadores/Suspensores de 120 piezas (30 tornillos M2.0.197 x 0.197 in; 30 tuercas M2.5; 15 espaciadores M2.5x5 + 0.197 in; 15 espaciadores M2.0.197x0.433 in; 15 espaciadores M2.5x11 + 0.236 in; 15 espaciadores M2.5x20 + 0.236 in.)	1	Unidad	Unidad	150.000	150.000	169.680	169.680	151.500	151.500	157.060	157.060

PRESIDENCIA de la REPÚBLICA AGENCIA ESPACIAL DEL PARAGUAY DGAF

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

Presidencia de la República - Agencia Espacial del Paraguay
Dirección General de Administración y Finanzas
Adminsitrador de Contratos

							Quintana Maciel		4K Electrónicos en Gral		Argos Ramos Generales		Promedio	
Item	Código Catálogo	Descripción		Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)
16	41111621-014	Conector de audio 3.5 mm. Armable, soldable.	1/8" 3.5mm conector plug Audio Jack Adaptador macho para auriculares, recubrimiento de oro, soldable.	1	Unidad	Unidad	150.000	150.000	169.680	169.680	151.500	151.500	157.060	157.060
17	39121459-001	Placa de circuito impreso	Raspberry Pi Zero Barebones Kit (con cables adaptadores a USB y HDMI) Adaptador Mini HDMI a HDMI microUSB OTG GPIO Header Funda de transporte	1	Unidad	Unidad	350.000	350.000	395.920	395.920	353.500	353.500	366.473	366.473
18	41111621-014	Conectores de cabecera tipo pin macho/macho 19mm. Recto	SUNKEE 40 Pin Break Away Male Header- Long Straight 19mm -10 Pcs	1	Unidad	Unidad	100.000	100.000	113.120	113.120	101.000	101.000	104.707	104.707
19	39121459-001	Placa RTL-SDR Blog R820T2 RTL2832U 1PPM TCXO SMA	Incluye 1 x RTL-SDR r820t2 rtl2832u 1ppm TCXO SMA dongle (V3), receptor de APRS, NOAA apt satelites meteorológicos, ajustable de 500 KHZ a 1.7 GHz 3,2 MHz de ancho de banda. Con puerto hembra SMA	1	Unidad	Unidad	350.000	350.000	395.920	395.920	353.500	353.500	366.473	366.473
20	41111621-014	Conectores de cabecera apilables para RaspBerry Pi extra alto	Conectores de cabecera apilables para Pi A+/B+/Pi 2/Pi 3 - 2x20 Extra altos	1	Unidad	Unidad	60.000	60.000	67.872	67.872	60.600	60.600	62.824	62.824

PRESIDENCIA de la REPUBLICA AGENCIA ESPACIAL DEL PARAGUAY DGAF

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

Presidencia de la República - Agencia Espacial del Paraguay
Dirección General de Administración y Finanzas
Adminsitrador de Contratos

							Quintana Maciel		4K Electrónicos en Gral		Argos Ramos Generales		Promedio	
Item	Código Catálogo	Descripción		Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)
21	39121459-001	sensor INA219 High Side DC Current Sensor Breakout - 26V ±3.2A Max	Placa de desarrollo Adafruit con sensor INA219, monitor de corriente para 26V ±3.2A Max	1	Unidad	Unidad	150.000	150.000	163.680	163.680	151.500	151.500	155.060	155.060
22	41111621-014	Conector de cabecera - 6-pines hembra (PTH, 0.1")	Conector de cabecera - 6-pines hembra (PTH, 0.1")	1	Unidad	Unidad	35.000	35.000	39.592	39.592	35.350	35.350	36.647	36.647
23	26111728-001	Celda solar 4V 160mA 70mmx70mm	Celda solar 4V 160mA 70mmx70mm	1	Unidad	Unidad	50.000	50.000	54.540	54.540	50.500	50.500	51.680	51.680
24	43221721-016	SMA Antenas for 433 MHz	HQRP macho SMA 46mm GSM GPRS 433MHz Antenna 2DBI para Wireless Bluetooth RF para modulo Transceptor Serial RS232 Megasquirt/Adaptronic Plus HQRP Coaster	1	Unidad	Unidad	100.000	100.000	109.282	109.282	101.000	101.000	103.427	103.427
25	39121512-003	Pulsador de un polo, rojo	pulsador monopolar, SPST, OFF/ON normalmente cerrado, rojo, diametro de rosca externa de 7mm.	1	Unidad	Unidad	35.000	35.000	38.249	38.249	35.350	35.350	36.200	36.200
26	41111943-001	Pack 100 Resistencias 220 Ohm, 1/4 Watt, 20% tolerancia	Resistencia 220 Ohm, 1/4 Watt, 20% tolerancia, discreto.	1	Unidad	Unidad	40.000	40.000	43.713	43.713	40.400	40.400	41.371	41.371
27	41111943-001	Pack 100 Resistencias 4.7k Ohm 1/4 Watt, 20% tolerancia	Resistencia 4.7k Ohm, 1/4 Watt, 20% tolerancia, discreto.	1	Unidad	Unidad	40.000	40.000	43.713	43.713	40.400	40.400	41.371	41.371

PRESIDENCIA de la REPÚBLICA DEL PARAGUAY AGENCIA ESPACIAL DEL PARAGUAY DGAF

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

Presidencia de la República - Agencia Espacial del Paraguay
Dirección General de Administración y Finanzas
Adminsitrador de Contratos

							Quintana Maciel		4K Electrónicos en Gral		Argos Ramos Generales		Promedio	
Item	Código Catálogo	Descripción		Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)
28	39101601-9998	LED	100pcs 5mm 5 Colors x 20pcs por color LED lentes redondos 29mm largo.	1	Unidad	Unidad	150.000	150.000	163.923	163.923	151.500	151.500	155.141	155.141
29	25131709-073	Transmisor RF Radiometrix HX1	HX1 - VHF de banda estrecha transmisor FM APRS (144.39Mhz - NA)	1	Unidad	Unidad	700.000	700.000	764.974	764.974	707.000	707.000	723.991	723.991
30	39121459-001	Placa de circuito impreso	Placa de entrenamiento Arduino SparkFun RedBoard - periféricos de hardware: 14 pines de E / S digitales con 6 pines PWM, 6 entradas analógicas, UART, SPI e interrupciones externas. SDA, SCL e IOREF, regulador de potencia a bordo puede manejar desde 7 hasta 15VDC	1	Unidad	Unidad	250.000	250.000	273.205	273.205	252.500	252.500	258.568	258.568
31	32101656-001	GPS Module	Modulo GPS de bajo consumo 2.7 - 3.3VDC, de 12 canales, dimensiones 1.1 x 1.25" con conector SMA	1	Unidad	Unidad	800.000	800.000	874.256	874.256	808.000	808.000	827.419	827.419
32	43221721-016	Antena GPS SMA	Antenna GPS embebida con conector SMA con modulo amplificador de bajo ruido, Gain 26dB VSWR <2.0 Voltaje 3.3V +/- 0.5V, 12mA, peso 18g.	1	Unidad	Unidad	250.000	250.000	273.205	273.205	252.500	252.500	258.568	258.568
33	41111970-001	Sensor de temperatura TMP36	Circuito integrado sensor de temperatura - TMP36	1	Unidad	Unidad	50.000	50.000	54.641	54.641	50.500	50.500	51.714	51.714

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DGAF

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

Presidencia de la República - Agencia Espacial del Paraguay
Dirección General de Administración y Finanzas
Adminsitrador de Contratos

Item	Código Catálogo	Descripción		Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	Quintana Maciel		4K Electrónicos en Gral		Argos Ramos Generales		Promedio	
							Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)
34	41111970-001	Placa de circuito impreso	782980-01 | Radio Definida por Software B200 SDR Kit - Single Channel Transceiver (70 MHz - 6GHz) USRP integrado con cobertura continua de RF de 70 MHz a 6 GHz Operación full duplex con hasta 56 MHz de ancho de banda en tiempo real (61.44MS / s en cuadratura) Conectividad rápida y conveniente alimentada por bus con SuperSpeed USB 3.0 Soporte de GNURadio y OpenBTS a través del USRP Hardware Driver ™ (UHD) de código abierto Spartan 6 XC6SLX75 FPGA abierto y reconfigurable con herramientas Xilinx gratuitas Plataforma de creación de prototipos de acceso temprano para los dispositivos analógicos AD9364 RFIC, un transceptor de conversión directa totalmente integrado con banda base de señal mixta	1	Unidad	Unidad	8.500.000	8.500.000	9.288.970	9.288.970	8.585.000	8.585.000	8.791.323	8.791.323
		TOTAL						15.350.000		16.936.953		15.503.500		15.930.151

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA AGENCIA ESPACIAL DEL PARAGUAY DGAF

Asunción, 7 de julio de 2020

PRESUPUESTO DE MATERIALES ELECTRICOS

SOLICITANTE: AGENCIA ESPACIAL DEL PARAGUAY

Item		Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	PRECIO UNITARIO (IVA INCLUIDO)	Precio Total
1	Kit de fuente de alimentación, con accesorios para radiofrecuencia.	Fuentes de alimentación: de fuente conmutada AC/DC 12V 20A 240W AC 110V / 220V a DC 12V 20A.	3	Unidad	kit	450000	1350000
		Controlador de carga Reductor de Voltaje	3			250000	750000
		Regulador DC 6V-65V a 0-60V 8A 400W	1			350000	350000
		Batería de Litio de 3000mAh 3.7V 15A cabeza plana, x4	3			250000	750000
		Porta batería de una ranura de plástico 3.7V 18650 Pack de 10 Pines	1			150000	150000
		Placas de Monitor de corriente con sensor INA219 - 26V ±3.2A Max	2			160000	320000
		Placa de respaldo de energía Raspberry Pi	1			120000	120000
		Adaptador AC/DC 15V. 12 W 800mA 2.1mm I.D. x 5.5mm O.D. PLUG, C	1			130000	130000
		Sensor INA219 de accesorio para placa HW2	1			120000	120000
		Diodo SCHOTTKY 20V 1A AXIAL ON Semiconductor 1N5817RLG	1			120000	120000
		Elevador de tensión digital XL6009 Módulo XL6009 DC/DC (3.0-30 V) a (5-35 V) con salida de voltaje ajustable,	1			150000	150000
		Cargador de pared 5V. 1A. USB LUOBOD 5V/1A 4 Pack	1			150000	150000
		Filtro pasabanda BPF - Filtro antiinterferencias (2,45 G, 1,420.6 ft,	1			150000	150000
		Conector de bornes de bateria de 9V, con cables para soldar pack de 20	1			150000	150000
		Carga electrónica DC 12 V de 0 – 10 A 100 W corriente constante inteligente Monitor de descargas eléctricas para pruebas de capacidad de banco de energía	2			500000	1000000
2	Fuente de Alimentación	Para radio definida por software B200 USRP POWER SUPPLY (5.9V 4A DC)	1	Unidad	Unidad	500000	500000
3	Sensor de Temperatura	Circuito integrado sensor de temperatura DS18B20 18B20 TO-92 de 3 conductores	1	Unidad	Unidad	150000	150000
4	Placa de circuito impreso	Incluye Raspberry Pi Modelo B de 3 (rpi3) Quad-Core de 1,2 GHz Memoria RAM de 1 GB Conectividad WiFi y Bluetooth bordo canakit 2.5 A USB Fuente de alimentación con micro USB cable y filtro de ruido – especialmente diseñado para la Raspberry Pi 3 (UL disponible) Premium Clear funda para Raspberry Pi 3 Juego de 2 disipadores de calor y canakit guía de inicio rápido, con tarjeta de memoria de 16 Gb	1	Unidad	Unidad	870000	870000

5	Potenciometro Digital	Potenciometro digital - Circuito MCP4561T-104E/MS • Opciones de red de resistencia simple o doble • Opciones de configuración de potenciómetro o reóstato • Resolución de red de resistencia - 7 bits: 128 resistencias (129 pasos) - 8 bits: 256 resistencias (257 pasos) • Opciones de Resistencias RAB de: - 5kΩ - 10 kΩ	1	Unidad	Unidad	350000	350000
6	Artefacto + Lámpara halogena	Potalámpara portatil de cinco metros con interruptor, con lámpara halógena de 250 Watts	1	Unidad	Unidad	150000	150000
7	Pila recargable de 9V. 250 mAh.	9V 250mAh NiMH bateria recargable.	1	Unidad	Unidad	100000	100000
8	Conector hembra JACK STEREO 3.5MM R/A	SC1464-ND 3.50mm conector hembra p/ auriculares Stereo (3	1	Unidad	Unidad	50000	50000
9	Conector hembra PWR JACK 2X5.5mm	CP-5-ND Barril PowerJack AC/DC para cargador 2.1mm x 5.5mm	1	Unidad	Unidad	25000	25000
10	Conectores de angulo recto para placa electronica	Conector cabecera de angulo recto 40 0.100" (2.54mm) parte:	1	Unidad	Unidad	25000	25000
11	Conector adaptador SMA	Adaptador hembra/macho de angulo recto 90° contactos bañados en oro.	1	Unidad	Unidad	85000	85000
12	Cable extensor p/ RF con conectores SMA	Cable coaxial p/ RF con conectores SMA hembra en un extremo SMA	1	Unidad	Rollo	85000	85000
13	Router/ AP 150Mbps	Conversor de WiFi: módem WiFi para conexión a securer Surfing.	1	Unidad	Unidad	400000	400000
14	Conectores JST de 2 Pines con cable para soldar	JST 2 Pin Conectores con cable RCY 22AWG, 100 mm.	1	Unidad	Unidad	100000	100000
15	Conectores de cabecera tipo pin macho/macho 2.54mm.		1	Unidad	Unidad	150000	150000
16	Kit de sujetadores Espaciador hexagonal M2.5 de 120	Herramientas de instalación Michaelia. Espaciadores/Suspensores de	1	Unidad	Unidad	150000	150000
17	Conector de audio 3.5 mm. Armable, soldable.	1/8" 3.5mm conector plug Audio Jack Adaptador macho para	1	Unidad	Unidad	150000	150000
18	Placa de circuito impreso	Raspberry Pi Zero Barebones Kit (con cables adaptadores a USB y	1	Unidad	Unidad	350000	350000
19	Conectores de cabecera tipo pin macho/macho 19mm.	SUNKEE 40 Pin Break Away Male Header- Long Straight 19mm -10 Pcs	1	Unidad	Unidad	100000	100000
20	Placa RTL-SDR Blog R820T2 RTL2832U 1PPM TCXO	Incluye 1 x RTL-SDR r820t2 rtl2832u 1ppm TCXO SMA dongle (V3),	1	Unidad	Unidad	350000	350000
21	Conectores de cabecera aplilables para RaspBerry Pi	Conectores de cabecera apilables para Pi A+/B+/Pi 2/Pi 3 - 2x20 Extra	1	Unidad	Unidad	60000	60000
22	sensor INA219 High Side DC Current Sensor Breakout -	Placa de desarrollo Adafruit con sensor INA219, monitor de corriente	1	Unidad	Unidad	150000	150000
23	Conector de cabecera - 6-pines hembra (PTH, 0.1")	Conector de cabecera - 6-pines hembra (PTH, 0.1")	1	Unidad	Unidad	35000	35000
24	Celda solar 4V 160mA 70mmx70mm	Celda solar 4V 160mA 70mmx70mm	1	Unidad	Unidad	50000	50000
25	SMA Antenas for 433 MHz	HQRP macho SMA 46mm GSM GPRS 433MHz Antenna 2DBI para	1	Unidad	Unidad	100000	100000
26	Pulsador de un polo, rojo	pulsador monopolar, SPST, OFF/ON normalmente cerrado, rojo,	1	Unidad	Unidad	35000	35000
27	Pack 100 Resistencias 220 Ohm, 1/4 Watt, 20%	Resistencia 220 Ohm, 1/4 Watt, 20% tolerancia, discreto.	1	Unidad	Unidad	40000	40000
28	Pack 100 Resistencias 4.7k Ohm 1/4 Watt, 20%	Resistencia 4.7k Ohm, 1/4 Watt, 20% tolerancia, discreto.	1	Unidad	Unidad	40000	40000
29	LED	100pcs 5mm 5 Colors x 20pcs por color LED lentes redondos 29mm	1	Unidad	Unidad	150000	150000
30	Transmisor RF Radiometrix HX1	HX1 - VHF de banda estrecha transmisor FM APRS (144.39Mhz - NA)	1	Unidad	Unidad	700000	700000
31	Placa de circuito impreso	Placa de entrenamiento Arduino SparkFun RedBoard - periféricos de	1	Unidad	Unidad	250000	250000
32	GPS Module	Modulo GPS de bajo consumo 2.7 - 3.3VDC, de 12 canales,	1	Unidad	Unidad	800000	800000

33	Antena GPS SMA	Antenna GPS embebida con conector SMA con modulo amplificador de	1	Unidad	Unidad	250000	250000
34	Sensor de temperatura TMP36	Circuito integrado sensor de temperatura - TMP36	1	Unidad	Unidad	50000	50000
35	Placa de circuito impreso	782980-01 | Radio Definida por Software B200 SDR Kit - Single	1	Unidad	Unidad	8500000	8500000
							21110000

Gmail

agencia espacial del paraguay <uocaep18@gmail.com>

Presupuesto Solicitado

2 mensajes

Tito Quintana Maciel <trquintana.maciel@gmail.com> 7 de julio de 2020 a las 10:16
Para: uocaep18@gmail.com

Buenos días a quien corresponda

Adjunto presupuesto solicitado. Los materiales son entregados en 30 a 60 días una vez aprobado el presupuesto con una entrega inicial de 50% (conversable) y el resto en el día de la entrega.

Saludos

Tito Quintana
+595985779930

Presupuesto_AEP.pdf
91K

agencia espacial del paraguay <uocaep18@gmail.com> 7 de julio de 2020 a las 20:08
Para: Tito Quintana Maciel <trquintana.maciel@gmail.com>

RECIBIDO, MUCHAS GRACIAS!

[Texto de la cita oculta]

UNIDAD OPERA[illegible] CONTRA[illegible]ES-AEP
Edificio, Ministe[illegible] Bloque B - 7mo. Piso
Mcal. López em[illegible] Septiembre, Asunción
Tel.: +595-21[illegible]

4k ELECTRONICOS
ELECTRÓNICOS EN GRAL
Tel: 0973-142.116

NOTA DE PRESUPUESTO

Ciudad del Este, 16 de julio de 2020

Sres Agencia Espacial del Paraguay
Presente

Ref: Cotización
De acuerdo a la necesidad de detalla la siguiente propuesta comercial

Item	Descripción		Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	PRECIO UNITARIO (IVA INCLUIDO)	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO)
1	Kit de fuente de alimentación, con accesorios para radiofrecuencia.	Fuentes de alimentación: de fuente conmutada AC/DC 12V 20A 240W AC 110V / 220V a DC 12V 20A.	3	Unidad	kit	404.960	1.214.880
		Controlador de carga Reductor de Voltaje	3			224.978	674.934
		Regulador DC 6V-65V a 0-60V 8A 400W	1			314.969	314.969
		Batería de Litio de 3000mAh 3.7V 15A cabeza plana, x4	3			224.978	674.934
		Porta batería de una ranura de plástico 3.7V 18650 Pack de 10 Pines	1			134.987	134.987
		Placas de Monitor de corriente con sensor INA219 - 26V ±3.2A Max	2			143.986	287.972
		Placa de respaldo de energía Raspberry Pi	1			107.989	107.989
		Adaptador AC/DC 15V. 12 W 800mA 2.1mm I.D. x 5.5mm O.D. PLUG, CENTER POSITIVE	1			116.988	116.988
		Sensor INA219 de accesorio para placa HW2	1			107.989	107.989
		Diodo SCHOTTKY 20V 1A AXIAL ON Semiconductor 1N5817RLG	1			107.989	107.989
		Elevador de tensión digital XL6009 Módulo XL6009 DC/DC (3.0-30 V) a (5-35 V) con salida de voltaje ajustable,	1			134.987	134.987
		Cargador de pared 5V. 1A. USB LUOBOD 5V/1A 4 Pack	1			134.987	134.987

		Filtro pasabanda BPF - Filtro antiinterferencias (2,45 G, 1,420.6 ft, 5,167.3 ft, 2,952.8 ft, 3,576.1 ft)	1			134.987	134.987
		Conector de bornes de bateria de 9V, con cables para soldar pack de 20 piezas	1			134.987	134.987
		Carga electrónica DC 12 V de 0 – 10 A 100 W corriente constante inteligente Monitor de descargas eléctricas para pruebas de capacidad de banco de energía	2			565.600	1.131.200
2	Fuente de Alimentación	Para radio definida por software B200 USRP POWER SUPPLY (5.9V 4A DC)	1	Unidad	Unidad	565.600	565.600
3	Sensor de Temperatura	Circuito integrado sensor de temperatura DS18B20 18B20 TO-92 de 3 conductores	1	Unidad	Unidad	169.680	169.680
4	Placa de circuito impreso	Incluye Raspberry Pi Modelo B de 3 (rpi3) Quad-Core de 1,2 GHz Memoria RAM de 1 GB Conectividad WiFi y Bluetooth bordo canakit 2.5 A USB Fuente de alimentación con micro USB cable y filtro de ruido – especialmente diseñado para la Raspberry Pi 3 (UL disponible) Premium Clear funda para Raspberry Pi 3 Juego de 2 disipadores de calor y canakit guía de inicio rápido, con tarjeta de memoria de 16 Gb	1	Unidad	Unidad	984.114	984.114

5	Potenciometro Digital	Potenciometro digital - Circuito MCP4561T-104E/MS • Opciones de red de resistencia simple o doble • Opciones de configuración de potenciómetro o reóstato • Resolución de red de resistencia - 7 bits: 128 resistencias (129 pasos) - 8 bits: 256 resistencias (257 pasos) • Opciones de Resistencias RAB de: - 5kΩ - 10 kΩ - 50 kΩ - 100 kΩ • Operación de limpiador de escala cero a escala completa • Baja resistencia del limpiador: 75Ω (típico) • Baja temperatura: - Absoluto (reóstato): 50 ppm típico (0 ° C a 70 ° C) - Ratiométrico (potenciómetro): 15 ppm típico • Memoria no volátil - Recuperación automática de la configuración del limpiador guardado - Tecnología WiperLock ™ • Interfaz serie SPI (10 MHz, modos 0,0 y 1,1) - Lectura / escritura de alta velocidad en registros de limpiaparabrisas - Lectura / escritura en registros EEPROM de datos - Protección de escritura EEPROM habilitada en serie - Multiplexación SDI / SDO (solo MCP41X1) • Función de desconexión de terminal de red de resistencia vía:	1	Unidad	Unidad	395.920	395.920

		- Pin de apagado (SHDN) - Registro de control de terminal (TCON) • Función de protección contra escritura: - Pin de control de protección contra escritura de hardware (WP) - Bit de configuración de Software Write Protect (WP) • Protección de reinicio por oscurecimiento (1.5V típico) • Corriente inactiva de la interfaz en serie (2.5 uA típica) • Entradas digitales tolerantes a alto voltaje: hasta 12.5V • Admite aplicaciones de riel dividido • Pull-up interno débil en todas las entradas digitales • Amplio voltaje de funcionamiento: - 2.7V a 5.5V - Características del dispositivo Especificado - 1.8V a 5.5V - Operación del dispositivo • Operación de ancho de banda ancho (-3dB): - 2 MHz (típico) para dispositivo de 5.0 kΩ • Rango de temperatura extendido (-40 ° C a + 125 ° C)					0
6	Artefacto + Lámpara halogena	Potalámpara portatil de cinco metros con interruptor, con lámpara halógena de 250 Watts	1	Unidad	Unidad	169.680	169.680
7	Pila recargable de 9V. 250 mAh.	9V 250mAh NiMH bateria recargable.	1	Unidad	Unidad	113.120	113.120
8	Conector hembra JACK STEREO 3.5MM R/A	SC1464-ND 3.50mm conector hembra p/ auriculares Stereo (3 Conductor, TRS) para RBF switch	1	Unidad	Unidad	56.560	56.560
9	Conector hembra PWR JACK 2X5.5mm	CP-5-ND Barril PowerJack AC/DC para cargador 2.1mm x 5.5mm	1	Unidad	Unidad	28.280	28.280

10	Conectores de angulo recto para placa electronica	Conector cabecera de angulo recto 40 0.100" (2.54mm) parte: PRPC040SBAN-M71RC	1	Unidad	Unidad	28.280	28.280
11	Conector adaptador SMA	Adaptador hembra/macho de angulo recto 90° contactos bañados en oro.	1	Unidad	Unidad	96.152	96.152
12	Cable extensor p/ RF con conectores SMA	Cable coaxial p/ RF con conectores SMA hembra en un extremo SMA macho de angulo recto en el otro, de 1 metro	1	Unidad	Rollo	96.152	96.152
13	Router/ AP 150Mbps	Conversor de WiFi: módem WiFi para conexión a securer Surfing. privado, y 3 G/4G USB compatibles de Código Abierto y programable: OpenWRT preinstalado, DDWRT soportados. openvpn cliente y tor: openvpn cliente preinstalado, compatibles con Firmware disponibles para su descarga tor de 20 + VPN proveedores de servicios. 64 MB de RAM, 16 MB Flash ROM, Dual puertos Ethernet, UART y 2,54 mm estándar GPIO disponible para hardware DIY	1	Unidad	Unidad	452.480	452.480
14	Conectores JST de 2 Pines con cable para soldar	JST 2 Pin Conectores con cable RCY 22AWG, 100 mm.	1	Unidad	Unidad	113.120	113.120
15	Conectores de cabecera tipo pin macho/macho 2.54mm. Recto	Cabecera de descanso macho- Recto	1	Unidad	Unidad	169.680	169.680
16	Kit de sujetadores Espaciador hexagonal M2.5 de 120 piezas + tuercas + tornillos	Herramientas de instalación Michaelia. Espaciadores/Suspensores de 120 piezas (30 tornillos M2.0.197 x 0.197 in; 30 tuercas M2.5; 15 espaciadores M2.5x5 + 0.197 in; 15 espaciadores M2.0.197x0.433 in; 15 espaciadores M2.5x11 + 0.236 in; 15 espaciadores M2.5x20 + 0.236 in.)	1	Unidad	Unidad	169.680	169.680

17	Conector de audio 3.5 mm. Armable, soldable.	1/8" 3.5mm conector plug Audio Jack Adaptador macho para auriculares, recubrimiento de oro, soldable.	1	Unidad	Unidad	169.680	169.680
18	Placa de circuito impreso	Raspberry Pi Zero Barebones Kit (con cables adaptadores a USB y HDMI) Adaptador Mini HDMI a HDMI microUSB OTG GPIO Header Funda de transporte	1	Unidad	Unidad	395.920	395.920
19	Conectores de cabecera tipo pin macho/macho 19mm. Recto	SUNKEE 40 Pin Break Away Male Header- Long Straight 19mm -10 Pcs	1	Unidad	Unidad	113.120	113.120
20	Placa RTL-SDR Blog R820T2 RTL2832U 1PPM TCXO SMA	Incluye 1 x RTL-SDR r820t2 rtl2832u 1ppm TCXO SMA dongle (V3), receptor de APRS, NOAA apt satelites meteorológicos, ajustable de 500 KHZ a 1.7 GHz 3,2 MHz de ancho de banda. Con puerto hembra SMA	1	Unidad	Unidad	395.920	395.920
21	Conectores de cabecera aplilables para RaspBerry Pi extra alto	Conectores de cabecera apilables para Pi A+/B+/Pi 2/Pi 3 - 2x20 Extra altos	1	Unidad	Unidad	67.872	67.872
22	sensor INA219 High Side DC Current Sensor Breakout - 26V ±3.2A Max	Placa de desarrollo Adafruit con sensor INA219, monitor de corriente para 26V ±3.2A Max	1	Unidad	Unidad	163.680	163.680
23	Conector de cabecera - 6-pines hembra (PTH, 0.1")	Conector de cabecera - 6-pines hembra (PTH, 0.1")	1	Unidad	Unidad	39.592	39.592
24	Celda solar 4V 160mA 70mmx70mm	Celda solar 4V 160mA 70mmx70mm	1	Unidad	Unidad	54.540	54.540

25	SMA Antenas for 433 MHz	HQRP macho SMA 46mm GSM GPRS 433MHz Antenna 2DBI para Wireless Bluetooth RF para modulo Transceptor Serial RS232 Megasquirt/Adaptronic Plus HQRP Coaster	1	Unidad	Unidad	109.282	109.282
26	Pulsador de un polo, rojo	pulsador monopolar, SPST, OFF/ON normalmente cerrado, rojo, diametro de rosca externa de 7mm.	1	Unidad	Unidad	38.249	38.249
27	Pack 100 Resistencias 220 Ohm, 1/4 Watt, 20% tolerancia	Resistencia 220 Ohm, 1/4 Watt, 20% tolerancia, discreto.	1	Unidad	Unidad	43.713	43.713
28	Pack 100 Resistencias 4.7k Ohm 1/4 Watt, 20% tolerancia	Resistencia 4.7k Ohm, 1/4 Watt, 20% tolerancia, discreto.	1	Unidad	Unidad	43.713	43.713
29	LED	100pcs 5mm 5 Colors x 20pcs por color LED lentes redondos 29mm largo.	1	Unidad	Unidad	163.923	163.923
30	Transmisor RF Radiometrix HX1	HX1 - VHF de banda estrecha transmisor FM APRS (144.39Mhz - NA)	1	Unidad	Unidad	764.974	764.974
31	Placa de circuito impreso	Placa de entrenamiento Arduino SparkFun RedBoard - periféricos de hardware: 14 pines de E / S digitales con 6 pines PWM, 6 entradas analógicas, UART, SPI e interrupciones externas. SDA, SCL e IOREF, regulador de potencia a bordo puede manejar desde 7 hasta 15VDC	1	Unidad	Unidad	273.205	273.205
32	GPS Module	Modulo GPS de bajo consumo 2.7 - 3.3VDC, de 12 canales, dimensiones 1.1 x 1.25" con conector SMA	1	Unidad	Unidad	874.256	874.256
33	Antena GPS SMA	Antenna GPS embebida con conector SMA con modulo amplificador de bajo ruido, Gain 26dB VSWR <2.0 Voltaje 3.3V +/- 0.5V, 12mA, peso 18g.	1	Unidad	Unidad	273.205	273.205

34	Sensor de temperatura TMP36	Circuito integrado sensor de temperatura - TMP36	1	Unidad	Unidad	54.641	54.641
35	Placa de circuito impreso	782980-01 | Radio Definida por Software B200 SDR Kit - Single Channel Transceiver (70 MHz - 6GHz) USRP integrado con cobertura continua de RF de 70 MHz a 6 GHz Operación full duplex con hasta 56 MHz de ancho de banda en tiempo real (61.44MS / s en cuadratura) Conectividad rápida y conveniente alimentada por bus con SuperSpeed USB 3.0 Soporte de GNURadio y OpenBTS a través del USRP Hardware Driver ™ (UHD) de código abierto Spartan 6 XC6SLX75 FPGA abierto y reconfigurable con herramientas Xilinx gratuitas Plataforma de creación de prototipos de acceso temprano para los dispositivos analógicos AD9364 RFIC, un transceptor de conversión directa totalmente integrado con banda base de señal mixta	1	Unidad	Unidad	9.288.970	9.288.970
TOTAL							22.351.732

Sin otro particular, nos ponemos a su disposición

MARIA INES BENITEZ AYALA
PROPIETARIA
CI N° 3.371.090

Gmail

agencia espacial del paraguay <uocaep18@gmail.com>

RE: presupuesto 4 k electronic

2 mensajes

Ruben Blanco <electronicos4k@hotmail.com>
Para: agencia espacial del paraguay <uocaep18@gmail.com>

16 de julio de 2020 a las 10:02

Ciudad del Este, 16 de julio de 2020

Sres Agencia Aeroespacial del Paraguay
Presente

Ref: Cotización

De acuerdo a la necesidad de detalla la siguiente propuesta comercial

MARIA INES BENITEZ AYALA
CI N° 3.371.090

PROPIETARIA

4k

De: agencia espacial del paraguay <uocaep18@gmail.com>
Enviado: jueves, 16 de julio de 2020 7:55
Para: electronicos4k@hotmail.com <electronicos4k@hotmail.com>
Asunto:

UENOS DÍAS ESTIMADOS,

POR ESTE MEDIO SOLICITO PRESUPUESTO DEL SIGUIENTE BIEN

DESDE YA MUCHAS GRACIAS

ATTE:

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES-AEP
Edificio, Ministerio de Defensa Nacional, Bloque B - 7mo. Piso
Mcal. López entre Vice Pdte. Sánchez y 22 de Setiembre, Asunción
Tel.: +595-21-2490242

presupuesto.docx
66K

ARGOS
Venta al por menor de materiales de construcción, artículos de ferretería, herramientas y productos de vidrios, pinturas y otros
Venta, comisión, intermediación de productos diversos
Venta al por mayor de productos diversos
COMERCIO RAMOS GENERALES
Herrera Nº 2114 c/ Mayor Bullo - 0991 207354

ADQUISICION DE MATERIALES ELECTRICOS
PRESUPUESTO
CONVOCANTE: AGENCIA ESPACIAL DEL PARAGUAY

Item	Descripción		Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	PRECIO UNITARIO (IVA INCLUIDO)	Precio Total
1	Kit de fuente de alimentación, con accesorios para radiofrecuencia.	Fuentes de alimentación: de fuente conmutada AC/DC 12V 20A 240W AC 110V / 220V a DC 12V 20A.	3	Unidad	kit	454.500	1.363.500
		Controlador de carga Reductor de Voltaje	3			252.500	757.500
		Regulador DC 6V-65V a 0-60V 8A 400W	1			353.500	353.500
		Batería de Litio de 3000mAh 3.7V 15A cabeza plana, x4	3			252.500	757.500
		Porta batería de una ranura de plástico 3.7V 18650 Pack de 10 Pines	1			151.500	151.500
		Placas de Monitor de corriente con sensor INA219 - 26V ±3.2A Max	2			161.600	323.200
		Placa de respaldo de energía Raspberry Pi	1			121.200	121.200
		Adaptador AC/DC 15V. 12 W 800mA 2.1mm I.D. x 5.5mm O.D. PLUG, CENTER POSITIVE	1			131.300	131.300
		Sensor INA219 de accesorio para placa HW2	1			121.200	121.200
		Diodo SCHOTTKY 20V 1A AXIAL ON Semiconductor 1N5817RLG	1			121.200	121.200
		Elevador de tensión digital XL6009 Módulo XL6009 DC/DC (3.0-30 V) a (5-35 V) con salida de voltaje ajustable,	1			151.500	151.500
		Cargador de pared 5V. 1A. USB LUOBOD 5V/1A 4 Pack	1			151.500	151.500
		Filtro pasabanda BPF - Filtro antiinterferencias (2,45 G, 1,420.6 ft, 5,167.3 ft, 2,952.8 ft, 3,576.1 ft)	1			151.500	151.500
		Conector de bornes de batería de 9V, con cables para soldar pack de 20 piezas	1			151.500	151.500
		Carga electrónica DC 12 V de 0 – 10 A 100 W corriente constante inteligente Monitor de descargas eléctricas para pruebas de capacidad de banco de energía	2			505.000	1.010.000
2	Fuente de Alimentación	Para radio definida por software B200 USRP POWER SUPPLY (5.9V 4A DC)	1	Unidad	Unidad	505.000	505.000
3	Sensor de Temperatura	Circuito integrado sensor de temperatura DS18B20 18B20 TO-92 de 3 conductores	1	Unidad	Unidad	151.500	151.500
4	Placa de circuito impreso	Incluye Raspberry Pi Modelo B de 3 (rpi3) Quad-Core de 1,2 GHz Memoria RAM de 1 GB Conectividad WiFi y Bluetooth bordo canakit 2.5 A USB Fuente de alimentación con micro USB cable y filtro de ruido – especialmente diseñado para la Raspberry Pi 3 (UL disponible) Premium Clear funda para Raspberry Pi 3 Juego de 2 disipadores de calor y canakit guía de inicio rápido, con tarjeta de memoria de 16 Gb	1	Unidad	Unidad	878.700	878.700

ARGOS
De Adolfo Rodríguez G. - (0991) 207 354
RUC: 2.331.290-4

5	Potenciometro Digital	Potenciometro digital - Circuito MCP4561T-104E/MS • Opciones de red de resistencia simple o doble • Opciones de configuración de potenciómetro o reóstato • Resolución de red de resistencia - 7 bits: 128 resistencias (129 pasos) - 8 bits: 256 resistencias (257 pasos) • Opciones de Resistencias RAB de: - 5kΩ - 10 kΩ - 50 kΩ - 100 kΩ • Operación de limpiador de escala cero a escala completa • Baja resistencia del limpiador: 75Ω (típico) • Baja temperatura: - Absoluto (reóstato): 50 ppm típico (0 ° C a 70 ° C) - Ratiométrico (potenciómetro): 15 ppm típico • Memoria no volátil - Recuperación automática de la configuración del limpiador guardado - Tecnología WiperLock ™ • Interfaz serie SPI (10 MHz, modos 0,0 y 1,1) - Lectura / escritura de alta velocidad en registros de limpiaparabrisas - Lectura / escritura en registros EEPROM de datos - Protección de escritura EEPROM habilitada en serie - Multiplexación SDI / SDO (solo MCP41X1) • Función de desconexión de terminal de red de	1	Unidad	Unidad	353.500	353.500
		- Pin de apagado (SHDN) - Registro de control de terminal (TCON) • Función de protección contra escritura: - Pin de control de protección contra escritura de hardware (WP) - Bit de configuración de Software Write Protect (WP) • Protección de reinicio por oscurecimiento (1.5V típico) • Corriente inactiva de la interfaz en serie (2.5 uA típica) • Entradas digitales tolerantes a alto voltaje: hasta 12.5V • Admite aplicaciones de riel dividido • Pull-up interno débil en todas las entradas digitales • Amplio voltaje de funcionamiento: - 2.7V a 5.5V - Características del dispositivo Especificado - 1.8V a 5.5V - Operación del dispositivo • Operación de ancho de banda ancho (-3dB): - 2 MHz (típico) para dispositivo de 5.0 kΩ • Rango de temperatura extendido (-40 ° C a + 125 ° C)					
6	Artefacto + Lámpara halogena	Potalámpara portatil de cinco metros con interruptor, con lámpara halógena de 250 Watts	1	Unidad	Unidad	151.500	151.500
7	Pila recargable de 9V. 250 mAh.	9V 250mAh NiMH bateria recargable.	1	Unidad	Unidad	101.000	101.000
8	Conector hembra JACK STEREO 3.5MM R/A	SC1464-ND 3.50mm conector hembra p/ auriculares Stereo (3 Conductor, TRS) para RBF switch	1	Unidad	Unidad	50.500	50.500
9	Conector hembra PWR JACK 2X5.5mm	CP-5-ND Barril PowerJack AC/DC para cargador 2.1mm x 5.5mm	1	Unidad	Unidad	25.250	25.250
10	Conectores de angulo recto para placa electronica	Conector cabecera de angulo recto 40 0.100" (2.54mm) parte: PRPC040SBAN-M71RC	1	Unidad	Unidad	25.250	25.250
11	Conector adaptador SMA	Adaptador hembra/macho de angulo recto 90° contactos bañados en oro.	1	Unidad	Unidad	85.850	85.850
12	Cable extensor p/ RF con conectores SMA	Cable coaxial p/ RF con conectores SMA hembra en un extremo SMA macho de angulo recto en el otro, de 1 metro	1	Unidad	Rollo	85.850	85.850
13	Router/ AP 150Mbps	Conversor de WiFi: módem WiFi para conexión a securer Surfing. privado, y 3 G/4G USB compatibles de Código Abierto y programable: OpenWRT preinstalado, DDWRT soportados. openvpn cliente y tor: openvpn cliente preinstalado, compatibles con Firmware disponibles para su descarga tor de 20 + VPN proveedores de servicios. 64 MB de RAM, 16 MB Flash ROM, Dual puertos Ethernet, UART y 2,54 mm estándar GPIO disponible para hardware DIY	1	Unidad	Unidad	404.000	404.000

ARGOS
De Adolfo Rodríguez O. (0991) 207 354
Ruc: 2.331.290-4

14	Conectores JST de 2 Pines con cable para soldar	JST 2 Pin Conectores con cable RCY 22AWG, 100 mm.	1	Unidad	Unidad	101.000	101.000
15	Conectores de cabecera tipo pin macho/macho 2.54mm. Recto	Cabecera de descanso macho- Recto	1	Unidad	Unidad	151.500	151.500
16	Kit de sujetadores Espaciador hexagonal M2.5 de 120 piezas + tuercas + tornillos	Herramientas de instalación Michaelia. Espaciadores/Suspensores de 120 piezas (30 tornillos M2.0.197 x 0.197 in; 30 tuercas M2.5; 15 espaciadores M2.5x5 + 0.197 in; 15 espaciadores M2.0.197x0.433 in; 15 espaciadores M2.5x11 + 0.236 in; 15 espaciadores M2.5x20 + 0.236 in.)	1	Unidad	Unidad	151.500	151.500
17	Conector de audio 3.5 mm. Armable, soldable.	1/8" 3.5mm conector plug Audio Jack Adaptador macho para auriculares, recubrimiento de oro, soldable.	1	Unidad	Unidad	151.500	151.500
18	Placa de circuito impreso	Raspberry Pi Zero Barebones Kit (con cables adaptadores a USB y HDMI) Adaptador Mini HDMI a HDMI microUSB OTG GPIO Header Funda de transporte	1	Unidad	Unidad	353.500	353.500
19	Conectores de cabecera tipo pin macho/macho 19mm. Recto	SUNKEE 40 Pin Break Away Male Header- Long Straight 19mm -10 Pcs	1	Unidad	Unidad	101.000	101.000
20	Placa RTL-SDR Blog R820T2 RTL2832U 1PPM TCXO SMA	Incluye 1 x RTL-SDR r820t2 rtl2832u 1ppm TCXO SMA dongle (V3), receptor de APRS, NOAA apt satelites meteorológicos, ajustable de 500 KHZ a 1.7 GHz 3,2 MHz de ancho de banda. Con puerto hembra SMA	1	Unidad	Unidad	353.500	353.500
21	Conectores de cabecera aplilables para RaspBerry Pi extra alto	Conectores de cabecera apilables para Pi A+/B+/Pi 2/Pi 3 - 2x20 Extra altos	1	Unidad	Unidad	60.600	60.600
22	sensor INA219 High Side DC Current Sensor Breakout - 26V ±3.2A Max	Placa de desarrollo Adafruit con sensor INA219, monitor de corriente para 26V ±3.2A Max	1	Unidad	Unidad	151.500	151.500
23	Conector de cabecera - 6-pines hembra (PTH, 0.1")	Conector de cabecera - 6-pines hembra (PTH, 0.1")	1	Unidad	Unidad	35.350	35.350
24	Celda solar 4V 160mA 70mmx70mm	Celda solar 4V 160mA 70mmx70mm	1	Unidad	Unidad	50.500	50.500
25	SMA Antenas for 433 MHz	HQRP macho SMA 46mm GSM GPRS 433MHz Antenna 2DBI para Wireless Bluetooth RF para modulo Transceptor Serial RS232 Megasquirt/Adaptronic Plus HQRP Coaster	1	Unidad	Unidad	101.000	101.000
26	Pulsador de un polo, rojo	pulsador monopolar, SPST, OFF/ON normalmente cerrado, rojo, diametro de rosca externa de 7mm.	1	Unidad	Unidad	35.350	35.350
27	Pack 100 Resistencias 220 Ohm, 1/4 Watt, 20% tolerancia	Resistencia 220 Ohm, 1/4 Watt, 20% tolerancia, discreto.	1	Unidad	Unidad	40.400	40.400
28	Pack 100 Resistencias 4.7k Ohm 1/4 Watt, 20% tolerancia	Resistencia 4.7k Ohm, 1/4 Watt, 20% tolerancia, discreto.	1	Unidad	Unidad	40.400	40.400
29	LED	100pcs 5mm 5 Colors x 20pcs por color LED lentes redondos 29mm largo.	1	Unidad	Unidad	151.500	151.500
30	Transmisor RF Radiometrix HX1	HX1 - VHF de banda estrecha transmisor FM APRS (144.39Mhz - NA)	1	Unidad	Unidad	707.000	707.000
31	Placa de circuito impreso	Placa de entrenamiento Arduino SparkFun RedBoard - periféricos de hardware: 14 pines de E / S digitales con 6 pines PWM, 6 entradas analógicas, UART, SPI e interrupciones externas. SDA, SCL e IOREF, regulador de potencia a bordo puede manejar desde 7 hasta 15VDC	1	Unidad	Unidad	252.500	252.500
32	GPS Module	Modulo GPS de bajo consumo 2.7 - 3.3VDC, de 12 canales, dimensiones 1.1 x 1.25" con conector SMA	1	Unidad	Unidad	808.000	808.000
33	Antena GPS SMA	Antenna GPS embebida con conector SMA con modulo amplificador de bajo ruido, Gain 26dB VSWR <2.0 Voltaje 3.3V +/- 0.5V, 12mA, peso 18g.	1	Unidad	Unidad	252.500	252.500
34	Sensor de temperatura TMP36	Circuito integrado sensor de temperatura - TMP36	1	Unidad	Unidad	50.500	50.500

ARGOS
De Adolfo Rodriguez G. - (0991) 207 354
Ruc: 2.331.290-4

35	Placa de circuito impreso	782980-01 | Radio Definida por Software B200 SDR Kit - Single Channel Transceiver (70 MHz - 6GHz) USRP integrado con cobertura continua de RF de 70 MHz a 6 GHz Operación full duplex con hasta 56 MHz de ancho de banda en tiempo real (61.44MS / s en cuadratura) Conectividad rápida y conveniente alimentada por bus con SuperSpeed USB 3.0 Soporte de GNURadio y OpenBTS a través del USRP Hardware Driver ™ (UHD) de código abierto Spartan 6 XC6SLX75 FPGA abierto y reconfigurable con herramientas Xilinx gratuitas Plataforma de creación de prototipos de acceso temprano para los dispositivos analógicos AD9364 RFIC, un transceptor de conversión directa totalmente integrado con banda base de señal mixta	1	Unidad	Unidad	8.585.000	8.585.000
							21.321.100

ARGOS
De Adolfo Rodriguez G. - (0991) 207 354
Ruc: 2.331.290-4