CONATEL
Comisión Nacional de Telecomunicaciones

Asunción, 11 de octubre de 2010

A : Presidente del Directorio

DE : Comisión de Evaluación integrada por Resolución N° 291/2010

Ref. : RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL N° 07/2010 – ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA EL MONITOREO DEL ESPECTRO RADIOELECTRICO. PAC N° 61 – ID Portal N° 195.937.-

Señor Presidente:

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted, y por su intermedio a los Señores Miembros de Directorio, en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución del Directorio N° 291/2010, con el objeto de elevar el informe resultante del Estudio y Evaluación de las Ofertas presentadas en el marco de la Licitación Pública Nacional N° 07/2010 para la Adquisición de Equipos para el Monitoreo del Espectro Radioeléctrico.

Atentamente,

Ing. MARCELO AGUERO
Representante de Radiocomunicaciones

T.S.E. CESAR BORDON
Representante de Radiocomunicaciones

T.S.E. OSCAR GOMEZ
Representante de Radiocomunicaciones

Abog. JAVIER ORTIZ
Representante de Asesoría Legal

Lic. SILVIO PERALTA
Coordinador y Representante de G.O.C.

COMISION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (CONATEL)
Secretaría General
RECIBIDO 11 OCT 2010
A LAS 13:45
POR Francisco Sosa FIRMA
Funcionario

A consideración del Directorio.-

Secretaría General
CONATEL
12 OCT. 2010

CONATEL
Comisión Nacional de Telecomunicaciones

INFORME DE EVALUACIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 07/2010

ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA EL MONITOREO DEL ESPECTRO RADIOELECTRICO

I. ANTECEDENTES:

De acuerdo a lo indicado en el Acta de Recepción y Apertura de Sobres de Ofertas, el día 30 de setiembre de 2010, siendo las 10:00 horas, se da inicio al Acto respectivo para el llamado a Licitación Pública Nacional Nº 07/2010, correspondiente a la "Adquisición de Equipos para el Monitoreo del Espectro Radioeléctrico", de conformidad a lo establecido en los Arts. 18 y 24 de la Ley Nº 2051/03, y las disposiciones contenidas en el Decreto Reglamentario Nº 21909/03.

A continuación, se resumen los precios ofertados para cada ítem por el único Oferente PROMEC S.R.L.:

				PROMEC S.R.L.			
Item	**Detalle del Bien**	**Especificación Técnica**	**Cant.**	**Marca**	**Procedencia**	**Precio Unitario**	**PRECIO TOTAL**
1	Receptor	Receptores Multibanda con Analizador de Espectro Incorporado.	2	ICOM	USA	94.965.905	189.931.810
2	Receptor	Receptores Multibanda.	2	no cotiza	no cotiza	no cotiza	no cotiza
3	Antena para radio VHF	Compra e Instalación de Antenas omnidireccional receptora y Transmisora tipo plegada, para la Banda de HF (High Frequency), con conectores y cable coaxial incorporados).	4	no cotiza	no cotiza	no cotiza	no cotiza
4	Receptor	Receptores Scanner Portátil.	3	ICOM	USA	3.798.636	11.395.908
5	Antena multibanda	Provisión e Instalación de por lo menos antenas omnidireccional multibandas, para las Bandas de VHF (Very High Frequency) y UHF (Ultra High Frequency); con cable coaxial y conectores incorporados	4	ICOM	USA	4.836.618	19.346.472
6	Base magnética	Bases Magnéticas de Antenas para Móviles	3	no cotiza	no cotiza	no cotiza	no cotiza
7	Antena multibanda	Antenas Dual Banda VHF - UHF para Base Magnética	2	no cotiza	no cotiza	no cotiza	no cotiza
8	Antena Imantada	Antenas 5/8 landa para Base Magnética.	2	no cotiza	no cotiza	no cotiza	no cotiza
9	Antena telescópica	Antenas tipo telescópicas portátil con conectores tipo BNC-P.	3	MFJ	USA	652.936	1.958.808
10	Cargador	Carga Fantasma. (Dummy Load)	2	BIRD	USA	8.238.186	16.476.372
11	Equipos de medicion y prueba de reactancia inductiva	Equipo de medición de Potencia (Wattímetro Bird 4410A)	2	BIRO	USA	27.707.368	55.414.736
12	Fuente de poder ATX	Fuente de Poder regulable 13,5 VDC / 30A	3	AGILENT	MALASIA	18.927.929	56.783.787
13	Sintonizador de antena	Medidor de Antenas y Frecuencímetro digital VHF - UHF	2	MFJ	USA	4.656.366	9.312.732
14	Grabador de voz digital	Grabador de Voz Digital Portátil.	2	SONY	JAPON	615.017	1.230.034
15	Conector coaxial	Juego de Conectores y Adaptadores Coaxiales de diferentes tipos y medidas. (N, BNC. PL-259 y SMA, etc.).	220		USA	191.735	42.181.700
16	Cable coaxial	Cable Coaxial tipo RG-213U (Carrete de 300 metros)	2	ANDREW	USA	5.834.182	11.668.364
17	Cable coaxial	Cable Coaxial tipo RG-58 A/U (Carrete de 300 metros)	1	no cotiza	no cotiza	no cotiza	no cotiza
18	Medidor de transformadores	Frecuencímetro portátil	2	OPTOELECTRONICS	USA	4.442.018	8.884.036
19	Multímetro Digital	Multitéster Digital portátil.	2	FLUKE	USA	7.250.759	14.501.518
20	GPS Portátil	GPS Display color - Altímetro barométrico	2	GARMIN	USA	2.423.892	4.847.784
21	Kit de herramientas varias	Maletín de Herramientas para Electrónica	2	TRUPER, NEO. GEDORE, TRAMONTINA, ETC	BRASIL, CHINA, OTROS	3.610.148	7.220.296

22	Antena para radio VHF	Antenas de Transmisión y Recepción Omnidireccional	3	no cotiza	no cotiza	no cotiza	no cotiza
23	Analizador Térmico y accesorios	Analizador de Espectro Portátil Display Color - Batería y 220VAC	3	AGILENT	CHINA	69.204.919	207.614.757
24	Antena para radio VHF	Compra e Instalación de Antenas (una portátil y una fija) omnidireccionales para frecuencias superiores a los 3GHz	2	no cotiza	no cotiza	no cotiza	no cotiza
25	Antena para radio VHF	Antenas Receptoras pasivas típicas a ser utilizados con los móviles de monitoreo con certificado de calibración y kit de repuestos (conectores, líneas de transmisión, etc).	2	ROHDE & SCHWARZ	ALEMANIA	50.103.962	100.207.924
26	Receptor	Receptor portátil para Radiomonitoreo para búsqueda de señales interferentes (Homing) con sus antenas portátiles y accesorios correspondientes.	1	ROHDE & SCHWARZ	ALEMANIA	319.720.115	319.720.115
27	Analizador Térmico y accesorios	Analizador de Espectro para Sistemas de Televisión Analógicas y Digitales con su respectiva antena receptora y accesorios de conexión.	1	ROHDE & SCHWARZ	ALEMANIA	303.467.226	303.467.226
28	Equipo de medición portátil	Equipos de medición de puesta a tierra.	1	MINIPA	BRASIL	4.905.667	4.905.667
29	Medidor de campo digital portable	Equipos de medición de campo electromagnético.	3	ROHDE & SCHWARZ	ALEMANIA	242.114.069	726.342.207
30	Equipo para enlace de microondas	Enlace de transmisión por Microondas entre la Estación de Monitoreo de Isla Bogado Luque y el Centro de Control ubicado en el Edificio Ayfra (Pdte. Franco esq. Ayolas)	1	NERA	SLOVAKIA	305.935.409	305.935.409
31	Cámara digital profesional	Cámaras fotográficas y filmadoras digitales para inspecciones.	2	OLYMPUS	JAPON	2.584.106	5.168.212
32	Binocular	Binoculares	3	no cotiza	no cotiza	no cotiza	no cotiza
33	Brújula	Brújulas	3	no cotiza	no cotiza	no cotiza	no cotiza
34	Filmadora digital	Filmadoras	3	SONY	JAPON	3.154.130	9.462.390
35	Carrito para transporte de carga	Montacargas para trasladar equipos	3	PALETRANS	BRASIL	3.754.554	11.263.662
			TOTAL				**2.445.241.926**

OBS.: Como se puede observar el cuadro de precios ofertados, no se han presentado oferta alguna para los ítems 2, 3, 6, 7, 8, 17, 22, 24, 32 y 33.

II. EXAMEN PRELIMINAR DE LAS OFERTAS:

En esta etapa se ha procedido a examinar las ofertas para verificar que todos los documentos solicitados según el Anexo II del Pliego de Bases y Condiciones hayan sido suministrados, y para determinar si cada documento está completo; constándose, según Tabla Comparativa que se adjunta al presente informe:

- PROMEC S.R.L., único oferente que presentó oferta, acredita con las respectivas documentaciones el cumplimiento de lo requerido en el Anexo II del Pliego de Bases y Condiciones.

III. COMPARACIÓN DE LOS PRECIOS DE LAS OFERTAS:

Al no haber una segunda oferta, se hace imposible efectuar comparaciones de precios que reflejen la conveniencia en cuanto a marcas y procedencias.
En esta etapa se ha procedido a examinar los precios ofertados por el Oferente, verificándose errores aritméticos que al subsanarlos no se alteran los precios unitarios.

IV. EVALUACIÓN DETALLADA DE LAS OFERTAS: POSCALIFICACIÓN

En esta etapa se ha procedido a la calificación posterior del Oferente PROMEC S.R.L., quien presenta los únicos precios en los ítems detallados precedentemente, empleando los Criterios de Evaluación y Calificación establecidos en el ANEXO III del Pliego de Bases y Condiciones.

FACTORES	REQUERIMIENTOS	PROMEC S.R.L.
Capacidad Legal	No esté comprendido en las prohibiciones o limitaciones para presentar ofertas o para contratar previstas en el Artículo 40, Ley Nº 2051/03, al tiempo de la presentación de la oferta.	Cumple
	Carta de Autorización del Fabricante para	Cumple

	ofertar los bienes en la presente licitación.	
Capacidad Económica	Ratio de Liquidez: AC / PC Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los 3 últimos años.	Cumple 11,8
	Endeudamiento: PT / AT No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los 3 últimos años	Cumple 0,2
	Rentabilidad: Porcentaje de utilidad después de impuestos o pérdida con respecto al Capital El promedio en los últimos 3 años, no deberá ser negativo	Cumple +0,2
Capacidad Técnica	La empresa oferente deberá poseer referencias óptimas de contratistas con quienes han trabajado, en relación al cumplimiento de provisión de los productos, calidad de los productos vendidos y cumplimiento de contrato.	Cumple
	Se estudiará la antigüedad en el ramo que acredita su experiencia. La antigüedad deberá ser como mínimo de 3 (tres) años en el ramo de venta de productos informáticos.	Cumple
	Se estudiará la capacidad de suministro de la empresa en base al relatorio que prepara la empresa en cuanto a su capacidad en el suministro, instalación y capacitación; estructura interna y técnica.	Cumple
	Se analizará la solvencia económica de la empresa para la ejecución del contrato, para lo cual se tendrán en cuenta los contratos ejecutados de provisión o facturaciones de venta y recepciones finales, de equipos similares a lo propuesto, por montos o volúmenes iguales o superiores al 50% del monto ofertado en la presente contratación de los tres (3) últimos años.	Cumple

De la verificación del cumplimiento de las Especificaciones Técnicas efectuadas por cada ITEM COTIZADO de equipos y accesorios, que se acompaña al presente informe, se concluye:

Item	Detalle del Bien	Especificación Técnica	CUMPLE/NO CUMPLE
1	Receptor	Receptores Multibanda con Analizador de Espectro Incorporado.	CUMPLE
4	Receptor	Receptores Scanner Portátil.	CUMPLE
5	Antena multibanda	Provisión e Instalación de por lo menos antenas omnidireccional multibandas, para las Bandas de VHF (Very High Frequency) y UHF (Ultra High Frequency); con cable coaxial y conectores incorporados	CUMPLE
9	Antena telescópica	Antenas tipo telescópicas portátil con conectores tipo BNC-P.	CUMPLE
10	Cargador	Carga Fantasma. (Dummy Load)	CUMPLE
11	Equipos de medición y prueba de reactancia inductiva	Equipo de medición de Potencia (Wattímetro Bird 4410A)	CUMPLE
12	Fuente de poder ATX	Fuente de Poder regulable 13,5 VDC / 30A	CUMPLE
13	Sintonizador de antena	Medidor de Antenas y Frecuencímetro digital VHF - UHF	CUMPLE
14	Grabador de voz digital	Grabador de Voz Digital Portátil.	CUMPLE
15	Conector coaxial	Juego de Conectores y Adaptadores Coaxiales de diferentes tipos y medidas. (N, BNC, PL-259 y SMA, etc.).	CUMPLE
16	Cable coaxial	Cable Coaxial tipo RG-213U (Carrete de 300 metros)	CUMPLE
18	Medidor de transformadores	Frecuencímetro portátil	CUMPLE
19	Multímetro Digital	Multitéster Digital portátil.	CUMPLE
20	GPS Portatil	GPS Display color - Altímetro barométrico	CUMPLE

21	Kit de herramientas varias	Maletín de Herramientas para Electrónica	CUMPLE
23	Analizador Térmicos y accesorios	Analizador de Espectro Portátil Display Color - Batería y 220VAC	CUMPLE
25	Antena para radio VHF	Antenas Receptoras pasivas típicas a ser utilizados con los móviles de monitoreo con certificado de calibración y kit de repuestos (conectores, líneas de transmisión, etc).	CUMPLE
26	Receptor	Receptor portátil para Radiomonitoreo para búsqueda de señales interferentes (Homing) con sus antenas portátiles y accesorios correspondientes.	CUMPLE
27	Analizador Térmicos y accesorios	Analizador de Espectro para Sistemas de Televisión Analógicas y Digitales con su respectiva antena receptora y accesorios de conexión.	CUMPLE
28	Equipo de medición portátil	Equipos de medición de puesta a tierra.	CUMPLE
29	Medidor de campo digital portable	Equipos de medición de campo electromagnético.	CUMPLE
30	Equipo para enlace de microondas	Enlace de transmisión por Microondas entre la Estación de Monitoreo de Isla Bogado Luque y el Centro de Control ubicado en el Edificio Ayfra (Pte Franco esq. Ayolas)	CUMPLE
31	Cámara digital profesional	Cámaras fotográficas y filmadoras digitales para inspecciones.	CUMPLE
34	Filmadora digital	Filmadoras	CUMPLE
35	Carrito para transporte de carga	Montacarga para trasladar equipos	CUMPLE

V. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA

La presente contratación se halla prevista en el PAC 2010 – N° 61, con un monto estimado de G. 1.029.200.000.- Guaraníes un mil veintinueve millones doscientos mil), para lo cual se cuenta con disponibilidad presupuestaria según CDP Nº 82/2010.

Conforme los precios evaluados por ítem, y según detalle en Tabla de Adjudicación Propuesta que forma parte del presente Informe, el monto de la adjudicación de los items **1, 5, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 30 y 31** asciende a la suma de **G. 1.028.608.953.- (Guaraníes un mil veintiocho millones seiscientos ocho mil novecientos cincuenta y tres).**

VI. RECOMENDACIÓN:

En base a las consideraciones expuestas en el presente informe y en razón de presentar la única oferta solvente, que cumplen con las condiciones legales y técnicas estipuladas en el Pliego de Bases y Condiciones y posee las calificaciones y la capacidad necesaria para ejecutar el contrato y en virtud a lo que establece el Pliego de Bases y Condiciones en el numeral 36.1 (Sección I - IAO) *"Al momento de adjudicar el Contrato, la Convocante se reserva el derecho a disminuir la cantidad de los Bienes especificados originalmente en la* ***Sección V, Programa de Suministros,*** *únicamente por razones de disponibilidad presupuestaria....."*, se sugiere la adjudicación de la presente Licitación Pública Nacional a la firma **PROMEC S.R.L. (RUC Nº 80001945-8)** por un monto total **G. 1.028.608.953.- (Guaraníes un mil veintiocho millones seiscientos ocho mil novecientos cincuenta y tres)** para la provisión de los ítems mencionados en el párrafo anterior.

Asimismo, se recomienda DECLARAR DESIERTO los Ítems **2, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 17, 18, 22, 24, 25, 27, 29, 32, 33, 34** y **35.**

Se anexan:
Tabla Comparativa de Ofertas – Cumplimiento Requisitos Sección II; Tabla Comparativa de Precios; Tabla de Adjudicación Propuesta; Resumen de Análisis Financiero; Tabla de Cumplimiento de Especificaciones Técnica, Fotocopia del Acta de Apertura; Certificación de Disponibilidad Presupuestaria Nº 82/2010; Copia de las solicitudes de aclaración recibidas y Copia de las Lista de Precios presentada por el Oferente.

Atentamente,

Los integrantes de la Comisión Evaluadora firman en la página 6.

CONATEL
Comisión Nacional de Telecomunicaciones

Ing. MARCELO AGUERO
Representante de Radiocomunicaciones

T.S.E. CESAR BORDON
Representante de Radiocomunicaciones

T.S.E. OSCAR GOMEZ
Representante de Radiocomunicaciones

Abog. JAVIER ORTIZ
Representante de Asesoría Legal

Lic. SILVIO PERALTA
Coordinador y Representante de G.O.C.

COMISION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
Gerencia Operativa de Contratación

CUADRO DE PRECIOS - ADQUISICION DE EQUIPOS PARA EL MONITOREO DEL ESPECTRO RADIOELECTRICO - ID Nº 195.937.-

				PROMEC S.R.L.			
Item	**Detalle del Bien**	**Especificación Técnica**	**Cant.**	**Marca**	**Procedencia**	**Precio Unitario**	**PRECIO TOTAL**
1	Receptor	Receptores Multibanda con Analizador de Espectro Incorporado	2	ICOM	USA	94 965.905	189 931 810
2	Receptor	Receptores Multibanda	2	no cotiza	no cotiza	no cotiza	no cotiza
3	Antena para radio VHF	Compra e Instalación de Antenas omnidireccional receptora y Transmisora tipo plegada, para la Banda de HF (High Frequency), con conectores y cable coaxial incorporados)	4	no cotiza	no cotiza	no cotiza	no cotiza
4	Receptor	Receptores Scanner Portátil.	3	ICOM	USA	3 798.636	11 395 908
5	Antena multibanda	Provisión e Instalación de por lo menos antenas omnidireccional multibandas, para las Bandas de VHF (Very High Frequency) y UHF (Ultra High Frequency), con cable coaxial y conectores incorporados	4	ICOM	USA	4 836 618	19 346 472
6	Base magnetica	Bases Magnéticas de Antenas para Móviles	3	no cotiza	no cotiza	no cotiza	no cotiza
7	Antena multibanda	Antenas Dual Banda VHF - UHF para Base Magnética	2	no cotiza	no cotiza	no cotiza	no cotiza
8	Antena Imantada	Antenas 5/8 landa para Base Magnética.	2	no cotiza	no cotiza	no cotiza	no cotiza
9	Antena telescopica	Antenas tipo telescópicas portátil con conectores tipo BNC-P	3	MFJ	USA	652 936	1 958 808
10	Cargador	Carga Fantasma (Dummy Load)	2	BIRD	USA	8.238 186	16 476 372
11	Equipos de medicion y prueba de reactancia inductiva	Equipo de medición de Potencia (Wattímetro Bird 4410A)	2	BIRD	USA	27 707 368	55 414 736
12	Fuente de poder ATX	Fuente de Poder regulable 13,5 VDC / 30A	3	AGILENT	MALASIA	18 927 929	56 783 787
13	Sintonizador de antena	Medidor de Antenas y Frecuencimetro digital VHF - UHF	2	MFJ	USA	4 656.366	9.312 732
14	Grabador de voz digital	Grabador de Voz Digital Portátil.	2	SONY	JAPON	615.017	1 230 034
15	Conector coaxial	Juego de Conectores y Adaptadores Coaxiales de diferentes tipos y medidas (N, BNC, PL-259 y SMA, etc.)	110		USA	191 735	21 090.850
16	Cable coaxial	Cable Coaxial tipo RG-213U (Carrete de 300 metros)	2	ANDREW	USA	5.834.182	11.668 364
17	Cable coaxial	Cable Coaxial tipo RG-58 A/U (Carrete de 300 metros)	1	no cotiza	no cotiza	no cotiza	no cotiza
18	Medidor de transformadores	Frecuencimetro portatil	2	OPTOELECTRONICS	USA	4.442.018	8.884 036
19	Multimetro Digital	Multitester Digital portátil	2	FLUKE	USA	7 250.759	14 501 518
20	GPS Portatil	GPS Display color - Altimetro barométrico	2	GARMIN	USA	2 423.892	4 847 784
21	Kit de herramientas varias	Maletin de Herramientas para Electrónica	2	TRUPER NEO GEDORE TRAMONTINA ETC	BRASIL CHINA OTROS	3.610 148	7 220.296
22	Antena para radio VHF	Antenas de Transmisión y Recepción Omnidireccional	3	no cotiza	no cotiza	no cotiza	no cotiza
23	Analizador Termicos y accesonos	Analizador de Espectro Portátil Display Color - Batería y 220VAC	3	AGILENT	CHINA	69.204.919	207.614.757
24	Antena para radio VHF	Compra e Instalación de Antenas (una portátil y una fija) omnidireccionales para frecuencias superiores a los 3GHz	2	no cotiza	no cotiza	no cotiza	no cotiza
25	Antena para radio VHF	Antenas Receptoras pasivas típicas a ser utilizados con los móviles de monitoreo con certificado de calibración y kit de repuestos (conectores, líneas de transmisión, etc)	2	ROHDE & SCHWARZ	ALEMANIA	50 103.962	100.207 924
26	Receptor	Receptor portátil para Radiomonitoreo para búsqueda de señales interferentes (Homing) con sus antenas portátiles y accesonos correspondientes	1	ROHDE & SCHWARZ	ALEMANIA	319 720 115	319 720 115
27	Analizador Termicos y accesonos	Analizador de Espectro para Sistemas de Televisión Analógicas y Digitales con su respectiva antena receptora y accesonos de conexión	1	ROHDE & SCHWARZ	ALEMANIA	303 467 226	303 467.226
28	Equipo de medicion portatil	Equipos de medición de puesta a tierra	1	MINIPA	BRASIL	4 905.667	4 905 667
29	Medidor de campo digital portable	Equipos de medición de campo electromagnético	3	ROHDE & SCHWARZ	ALEMANIA	242 114.069	726 342 207
30	Equipo para enlace de microondas	Enlace de transmisión por Microondas entre la Estación de Monitoreo de Isla Bogado Luque y el Centro de Control ubicado en el Edificio Ayfra (Pte Franco esq Ayolas)	1	NERA	SLOVAKIA	305.935.409	305 935 409
31	Camara digital profesional	Cámaras fotográficas y filmadoras digitales para inspecciones	2	OLYMPUS	JAPON	2.584 106	5 168.212
32	Binocular	Binoculares	3	no cotiza	no cotiza	no cotiza	no cotiza
33	Brujula	Brujulas	3	no cotiza	no cotiza	no cotiza	no cotiza
34	Filmadora digital	**Nº 1095335 - SI**	3	SONY	JAPON	3 154 130	9 462 390
35	Carrito para transporte de carga	Montacarga para traslador equipos	3	PALETRANS	BRASIL	3 754 554	11 263.662

OBS.: El oferente no presenta para el ITEM 15 la marca ni menciona el precio unitario del bien solicitado. De acuerdo al sub total del mencionado item se procede a la corrección del mismo dividiendo por la cantidad.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 07/2010

ADQUISICION DE EQUIPOS PARA EL MONITOREO DEL ESPECTRO RADIOELECTRICO - ID Nº 195.937.-

TABLA COMPARATIVA DE OFERTAS - CUMPLIMIENTO REQUISITOS ANEXO II

Item	Requisito	PROMEC S.R.L.
a	**1.1. Lista de Documentos sustanciales:**	
	a) Presentación del formulario de Oferta, debidamente completado y firmado por el Oferente o su representante;	CUMPLE
	b) Presentación del formulario de lista de cantidades y sus precios debidamente completado y firmado por el Oferente o su representante;	CUMPLE
	c) Presentación de los documentos que acrediten la representación suficiente del firmante de la Oferta para comprometer al Oferente, conforme con lo requerido en la cláusula 11 de esta Sección I, IAO;	CUMPLE
	d) Garantía de mantenimiento de Oferta, extendida en la forma, por el monto y el plazo requeridos en los Documentos de Licitación;	CUMPLE
	e) Declaración jurada de no hallarse comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar establecidas en el artículo 40 y de integridad conforme al artículo 20, inc. "w", ambos de la Ley N° 2051/03, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución N° 330/07 de la Dirección General de Contrataciones Públicas.	CUMPLE
	I.A.O. 11.1 (e) Los Oferente deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su oferta y que demuestran que los Bienes ofertados, cumplen con los requerimientos de la Sección V. Programa de Suministros:	
	Listado de empresas con quien trabajo, con número de teléfono y persona con quien contactar.	CUMPLE
	Fotocopia de contratos u orden de entrega final de los bienes objeto de la licitación.	CUMPLE
	Planilla de precios y planilla de composición de precios unitarios, completados y firmados.	CUMPLE
	El Oferente deberá presentar con su carta oferta las especificaciones técnicas de los bienes ofertados en carácter de declaración jurada debidamente llenada y firmada con los datos técnicos solicitados (Sustancial)	CUMPLE
b	**I.A.O. 11.1 (f) Los Oferente deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su oferta y que demuestran que el Oferente se halla calificado para ejecutar el contrato:**	
	Evidencia documentada mediante la presentación de certificados, facturas u otro documento válido, en la provisión de bienes similares a lo ofertado, para acreditar el monto solicitado Así mismo el promedio de facturación de los 3 (tres) últimos años deberá ser como minino el 50 % (cincuenta por ciento) del total de su oferta	CUMPLE
	Certificado de cumplimiento tributario vigente, conforme al inciso c) del art 194 de la ley 125/91 correspondiente al mes precedente a la fecha de apertura de Ofertas y del Impuesto a la Renta del último ejercicio fiscal	CUMPLE
	Copia de Balances de los 3 (tres) últimos ejercicios fiscales vencidos (ANOS 2007, 2008 y 2009).	CUMPLE
	Balance General Impositivo en formato clasificado de los años 2007, 2008 y 2009, que contendrá el resumen clasificado de cada uno de los Balances. El mismo deberá ir firmado por el contador y representante legal de la empresa, el cual deberá reflejar fielmente los datos contenidos en los Balances Impositivos. (Formato establecido en la Sección IV Formularios de la Oferta).	CUMPLE
	En caso de firmas unipersonales se deberá presentar fotocopias debidamente autenticada por Escribano Público de la Patente Comercial	NO SE APLICA
	Formulario de Información sobre el Oferente (Sección IV Formularios de la Oferta)	CUMPLE
	Formulario de Información sobre los Miembros de un Consorcio (Sección IV Formularios de la Oferta) (En caso de Consorcios)	NO SE APLICA
	Documento vigente que acredite que es representante, importador o distribuidor autorizados de los productos que oferta. En caso de ser distribuidor, deberá presentar la autorización de distribución expedida por el representante para el Paraguay de la marca ofertada, esta autonzación deberá estar acompañada de documentos que acredite la representación invocada y lo habilite a nombrar distribuidor. Carta de distribución o del representante en la que consigne el listado de productos la cantidad y marca ofertar	CUMPLE
	Declaración Jurada y Garantía (Sección IV Formularios de la Oferta)	CUMPLE
	Presentar el legajo de documentos foliados y rubricados.	CUMPLE
	Declaración Jurada según Resolución DNCP N° 941/2010. Derechos de Protección al Menor	CUMPLE
	Copia de las Documentaciones suplementarias o adendas emitidas por la CONATEL; si las hubiere	CUMPLE
c	**I.A.O. 11.1 (i) Los Oferente deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su oferta:**	
	Copia de Matrícula de Comerciante (Empresas Unipersonales)	NO SE APLICA
	Copia de Patente Comercial	CUMPLE
	Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedida por la Dirección General de Registros Públicos, dentro de un plazo no mayor a los 60 días antes de la fecha de la Apertura de Ofertas.	CUMPLE
	Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedida por la Dirección General de Registros Públicos, dentro de un plazo no mayor a los 60 dias antes de ta fecha de la Apertura de Ofertas.	CUMPLE
	Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social, dentro de un plazo no mayor a los 60 días antes de la fecha de la Apertura de Ofertas y la planilla del último pago del seguro social.	CUMPLE
	Declaración Jurada Declaración Jurada POR LA QUE EL OFERENTE GARANTIZA QUE NO SE ENCUENTRA INVOLUCRADO EN PRÁCTICAS QUE VIOLEN LOS DERECHOS DE LOS NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES REFERENTES AL TRABAJO INFANTIL, ESTIPULADOS EN LA CONSTITUCIÓN NACIONAL, LOS CONVENIOS 138 Y 182 DE LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT), EL CÓDIGO DEL TRABAJO, EL CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA, DEMÁS LEYES Y NORMATIVAS VIGENTES EN AL REPÚBLICA DEL PARAGUAY, según Resolución DNCP Nº 941/2010	CUMPLE
	Cronograma de Entrega de Bienes -	CUMPLE
d	**Constancia del SIPE - Certificado de Cuenta Bancaria**	**Nº 1085335 - SI**

COMISION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
Gerencia Operativa de Contratación

RESUMEN DE ANÁLISIS FINANCIERO - ADQUISICION DE EQUIPOS PARA EL MONITOREO DEL ESPECTRO RADIOELECTRICO - ID Nº 195.937.-

	PROMEC S.R.L.							
Ratio de Liquidez	**Ejercicio 2007**		**Ejercicio 2008**		**Ejercicio 2009**		**Promedio**	**Exigido**
Activo Corriente /	9.173.005.234	1,64	3.801.221.247	24,9	3.615.367.514	8,91	**11,8**	**Igual o mayor que 1**
Pasivo Corriente	5.581.304.953		152.882.637		405.817.758			
Endeudamiento	**Ejercicio 2007**		**Ejercicio 2008**		**Ejercicio 2009**		**Promedio**	**Exigido**
Pasivo Total /	5.581 304.953	0,49	509.041.845	0,08	504.226.861	0,09	**0,2**	**No mayor a 0,8**
Activo Total	11.473.934.312		6 102.223.845		5.851.034.030			
Rentabilidad	**Ejercicio 2007**		**Ejercicio 2008**		**Ejercicio 2009**		**Promedio**	**Exigido**
Utilidad /	3.987 810.009	0,68	296.574.241	0,05	56.626.161	0,01	**0,2**	**No deberá ser negativo**
Patrimonio Neto	5.892.629 359		5.593.182.000		5.346.807.169			

Nº 1095335 - SI

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 07/2010

ADQUISICION DE EQUIPOS PARA EL MONITOREO DEL ESPECTRO RADIOELECTRICO - ID Nº 195.937.-

DETALLE DE ITEMS A SER ADJUDICADOS

(Ajustado según Disponibilidad Presupuestaria)

				PROMEC S.R.L.			
Item	**Detalle del Bien**	**Especificación Técnica**	**Cant.**	**Marca**	**Procedencia**	**Precio Unitario**	**PRECIO TOTAL**
1	Receptor	Receptores Multibanda con Analizador de Espectro Incorporado.	2	ICOM	USA	94.965.905	189.931.810
5	Antena multibanda	Provisión e Instalación de por lo menos antenas omnidireccional multibandas, para las Bandas de VHF (Very High Frequency) y UHF (Ultra High Frequency); con cable coaxial y conectores incorporados	2	ICOM	USA	4.836.618	9.673.236
9	Antena telescopica	Antenas tipo telescópicas portátil con conectores tipo BNC-P.	1	MFJ	USA	652.936	652 936
10	Cargador	Carga Fantasma. (Dummy Load)	2	BIRD	USA	8.238.186	16.476.372
11	Equipos de medicion y pruebe de reactancia inductiva	Equipo de medición de Potencia (Wattímetro Bird 4410A)	2	BIRD	USA	27 707 368	55.414.736
14	Grabador de voz digital	Grabador de Voz Digital Portátil.	1	SONY	JAPON	615.017	615 017
15	Conector coaxiel	Juego de Conectores y Adapladores Coaxiales de diferentes tipos y medidas. (N, BNC, PL-259 y SMA, etc.)	110		USA	191 735	21 090.850
16	Cable coaxial	Cable Coaxial tipo RG-213U (Carrete de 300 metros)	1	ANDREW	USA	5 834.182	5.834.182
19	Multimetro Digital	Multitester Digital portátil	2	FLUKE	USA	7.250.759	14.501.518
20	GPS Portatil	GPS Display color - Altimetro barométrico	2	GARMIN	USA	2 423.892	4 847 784
21	Kit de herramientas vanas	Maletin de Herramientas para Electrónica	2	TRUPER, NEO, GEDORE, TRAMONTINA, ETC	BRASIL, CHINA, OTROS	3.610.148	7 220.296
23	Analizador Termicos y accesonos	Analizador de Espectro Portátil Display Color - Batería y 220VAC	1	AGILENT	CHINA	69.204 919	69.204.919
26	Receptor	Receptor portátil para Radiomonitoreo para búsquede de señales interferentes (Homing) con sus antenas portátiles y accesorios correspondientes	1	ROHDE & SCHWARZ	ALEMANIA	319.720 115	319.720 115
28	Equipo de medicion portatil	Equipos de medición de puesta a tierra	1	MINIPA	BRASIL	4.905.667	4 905.667
30	Equipo para enlace de microondas	Enlace de transmisión por Microondas entre la Estación de Monitoreo de Isla Bogado Luque y el Centro de Control ubicado en el Edificio Ayfra (Pte Franco esq. Ayolas)	1	NERA	SLOVAKIA	305.935 409	305.935 409
31	Camara digital profesional	Cámaras fotográficas y filmadoras digitales para inspecciones.	1	OLYMPUS	JAPON	2.584.106	2.584.106
			TOTAL				**1.028.608.953**

CONATEL

Comisión Nacional de Telecomunicaciones

ITEM 1 - Receptor Multibanda con Analizador de Espectro Incorporado		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		CUMPLE/NO CUMPLE
Marca / Modelo	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante	
Origen / Procedencia	ICOM R-9500 - JAPON	
Cobertura general del receptor	de 0.100 – 3300 MHz	CUMPLE
Display tipo	color LCD TFT de 7 a 8 pulgadas de ancho	CUMPLE
Resolución	800 x 480 Pixels	CUMPLE
Canales de MEMORIA	1000 EN 5 GRUPOS - MEMORY BANKS	CUMPLE
Modo de Recepcion:	USB, LSB, CW, FSK, AM, FM, WFM, P25* (* USANDO UN FILTRO OPCIONAL)	CUMPLE
Silenciamiento de Tonos:	CTCSS - DTCS	CUMPLE
Sensibilidad:	de 1.8 - 2.999 MHz (FM < 1.0 Uv, SSB < 4.0 uV, AM < 6.0 Uv WFM < 6.0 uV)	CUMPLE
Registro de audio:	Grabador Digital de voz	CUMPLE
Fuente de Alimentación AC:	100/120/230/240 - 50 - 60 Hz	CUMPLE
Fuente de Alimentación DC:	13.5 a 15 VDC Negativo tierra	CUMPLE
Conector VGA:	Para Monitor externo	CUMPLE
Conectores Antenas:	Conectores chassis Tipo SO-239 y N (HF y VHF/UHF respectivamente)	CUMPLE
	Conexion USB	CUMPLE

ITEM 5 - ANTENAS DISCONO OMNIDIRECCIONAL MULTIBANDA		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		CUMPLE/NO CUMPLE
Marca / Modelo	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catalogo on-line del fabricante	
Origen / Procedencia	ICOM - AH8000 - JAPON	
Banda	VHF (Very High Frequency) y UHF (Ultra High Frequency)	CUMPLE
Rango	comprendidas entre 100MHz - 3300MHz	CUMPLE
Impedancia	50 Ohms	CUMPLE
Accesorios	conectores tipo N Cable coaxial (entre 15 a 20m)	CUMPLE

ITEM 9 - ANTENAS TIPO TELESCOPICAS PARA EQUIPOS PORTÁTIL Y FIJO - Banda Ancha		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Detalle del Bien	Antena telescópica portátil	
Marca / Modelo	MFJ - USA	
Frecuencias	de 70MHz a 1000MHz	CUMPLE
Largo aprox.	1 Metro o más	CUMPLE
Ganancia	3 2dBi	CUMPLE
Max. Potencia	10W FM /	CUMPLE
Impedancia	50 ohms-	CUMPLE
Accesorios	conector BNC macho	CUMPLE

ITEM 10 - CARGA FANTASMA (DUMMY LOAD)		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Detalle del Bien	CARGA FANTASMA (DUMMY LOAD)	
Marca / Modelo	BIRD	
Origen / Procedencia	USA	
Impedancia	50 OHMS Termalne	CUMPLE
Potencia	500 Watts continuo	CUMPLE
Conector	Tipo N o UHF Hembra	CUMPLE
Rango de frecuencia	0 - 3,5 GHz	CUMPLE

ITEM 11 - EQUIPO DE MEDICIÓN DE POTENCIA - WATTÍMETRO		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Marca / Modelo	BIRD	
Origen / Procedencia	USA	
Tipo de Wattimetro	Thrulihe	CUMPLE
Rango de Potencia	de 2mW a 1KW (según los elementos utilizados)	CUMPLE
	10 KW en un solo elemento Plug-in	CUMPLE
Rango de Frecuencia	200 kHz-2,3 GHz CW o FM (dependiendo de los elementos seleccionados)	CUMPLE
Presición de Lectura	± 5% a full escala	CUMPLE
Conectores	Tipo N Hembra	CUMPLE
Suministrar:	Estuche de Cuero para el Wattimetro y los Elementos para su transporte. (tipo Maletin)	CUMPLE

OBS. VER ACLARACIONES SOBRE EL SUMINISTRO A SER ADQUIRIDO

ITEM 14 - GRABADOR DE VOZ DIGITAL PORTÁTIL		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Marca / Modelo	SONY	CUMPLE
Origen / Procedencia	JAPON	CUMPLE
Display	LCD para visualizacion de los valores de grabación	CUMPLE
Capacidad Memoria:	1GB	CUMPLE
Formato de almacenamiento	MP3	CUMPLE
Modos de Grabación:	alta calidad SHQ, HQ, SP, LP	CUMPLE
Compatibilidad	con PC para transferir y guardar los archivos de audio a traves de puerto USB	CUMPLE
Entradas	Entrada para microfono externo para grabación estereo	CUMPLE
Salidas	Salida de audifonos	CUMPLE
Grabación activada por voz	Inicia y detiene la grabacion automaticamente (VOR)	CUMPLE
Software	Software Editor de Voz incluido	CUMPLE
Accesorios	Cable Mini USB para PC incluido	CUMPLE

ITEM 15 - Conectores y Adaptadores Coaxiales		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Marca / Modelo	NO MENCIONA	
Origen / Procedencia	USA	
Conectores	PL-259 (UHF) para Cable Tipo RG-8, RG-213	
	UG-175/U Reductor de PL-259 (UHF) para Cables RG 58/U, RG-58/AU	CUMPLE
Adaptadores	N macho a PL-259 hembra	CUMPLE
	N hembra a PL-259 macho	CUMPLE
	PL-259 hembra a BNC macho	CUMPLE
	PL-259 macho a BNC hembra	CUMPLE
	N macho a BNC hembra	CUMPLE
	BNC macho a N hembra	CUMPLE
	PL-259 doble hembra Barrilete	CUMPLE
	N doble hembra	CUMPLE
	BNC macho a SMA hembra	CUMPLE
	SMA macho a BNC hembra	CUMPLE
	SMA macho a N hembra	CUMPLE

	N macho a SMA hembra	CUMPLE
	T BNC macho a doble hembra	CUMPLE
	Angulo BNC hembra a N macho	CUMPLE
	Angulo BNC hembra a PL-259 macho	CUMPLE

ITEM 16 - Carretes - Cables Coaxial - RG-213 o similar		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Marca / Modelo	ANDREW	
Origen / Procedencia	USA	
Conductor central:	alambre de cobre electrolítico estañado recocido suave (13 AWG)	CUMPLE
Dieléctrico	polietileno espumado de baja densidad	CUMPLE
Malla	trenzado de alambre de cobre, recubrimiento de no menos del 96%	CUMPLE
Impedancia	50 ohms	CUMPLE
Material del revestimiento exterior	PVC (policloruro de vinilo)	CUMPLE

ITEM 19 - Multitester Digital		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Marca / Modelo	FLUKE	
Origen / Procedencia	USA	
DC Volts	50 mV, 500 mV, 5V, 50V, 500V, 1000.0V @ 0.025% precision	CUMPLE
AC Volts	50 mV, 500 mV, 5 V, 50 V, 500 V, 1000V @ 0.4% precision (true-rms)	CUMPLE
DC Corriente	500 µA, 5000.0 µA, 50 mA, 400 mA, 5 A, 10 A @ 0.15 % precision	CUMPLE
AC Corriente	500 µA, 5000.0 µA, 50 mA, 400 mA, 5 A, 10 A @ 0.7% precision	CUMPLE
Resistencia	0.01 Ω a 500 MΩ - @ 0.05 % precisión	CUMPLE
Capacitancia	1 pF a 100mF (0.001 nf a 100.00 mF) @ 1.0 % precisión	CUMPLE
Bateria	6 "AA" Baterias	CUMPLE

ITEM 20 - GPS		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Marca / Modelo	GARMIN	
Origen / Procedencia	USA	
Antena	integrada	CUMPLE
Display	Display TFT de 256 colores de alta resolución, 176 x 220 pixeles	CUMPLE
Tarjeta de Memoria	microSD de 1GB (suministrar)	CUMPLE
Conectividad.	USB	CUMPLE
GPS Servicio:	Brújula electrónica, Altimetro barométrico, Presión local, demora, etc	CUMPLE
Bateria	Tipo "AA" (Alkalina o recargable NiCad - NiMh)	CUMPLE
Software GPS Compatible	MapSource BlueChart	CUMPLE
Software	MapSource (incluido CD)	CUMPLE
Resistencia al agua	Carcasa sumergible aprox. 30 minutos a 1 metros de profundidad	CUMPLE
Incluye:	Cable USB y Muñequera.	CUMPLE
Estuche:	Estuche de cuero para proteccion y transporte (suministrar)	CUMPLE

ITEM 21 - Maletín de Herramientas para Electrónica		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Marca / Modelo	TRUPER, NEO, GEDORE, TRAMONTINA, ETC.	
Origen / Procedencia	BRASIL, CHINA, OTROS	
Accesorios	• Juego de Destornilladores Planos	CUMPLE
	• Juego de Destornilladores Estrella	CUMPLE
	• Juego de Destornilladores de precision	CUMPLE
	• Juego de Llaves de Tubo	CUMPLE
	• Alicate de punta	CUMPLE
	• Alicate de corte	CUMPLE
	• Alicate de corte y pela cables.	CUMPLE
	• Alicate universal	CUMPLE
	• Pinza de punta fina	CUMPLE
	• Pinza punta plana.	CUMPLE
	• Llave inglesa	CUMPLE
	• Juego de Llaves hexagonales	CUMPLE
	• Juego de llaves Allen	CUMPLE
	• Pinza Grimpadora universal de terminales	CUMPLE
	• Grimpadora modular conectores RJ-11 / RJ-12 /RJ-45	CUMPLE
	• Grimpadora coaxial.	CUMPLE
	• Cautin tipo lápiz 30W - 220VAC	CUMPLE
	• Soldador tipo Pistola 50 - 150 W - calentamiento rápido	CUMPLE
	(Kit Profesional de Soldadura 220 VAC - 50 - 150 o 200 W)	CUMPLE
	• carretes de 1/2 Kg. Estaño 60/40	CUMPLE
	• Cintas aisladoras	CUMPLE
	• Cúter.	CUMPLE

ITEM 23 - ANALIZADOR DE ESPECTRO PORTÁTIL		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Marca / Modelo	AGILENT	
Origen / Procedencia	CHINA	
Rango de Frecuencia	100 kHz - 3 GHz	CUMPLE
Display	6,5 pulgadas (170 mm) transflectiva,	CUMPLE
	pantalla a color TFT - Resolucion de 640 x 480 pixels	CUMPLE
	con pantalla brillante para el uso en interiores y al aire libre	CUMPLE
Resolución Ancho de Banda (RBW)	30 Hz - 1 MHz	CUMPLE
Video Ancho de Banda (VBW)	3 Hz - 1 MHz	CUMPLE
Rango Dinámico	+10dBm - -144dBm	CUMPLE
Numero de Trazos	4	CUMPLE
Compatibilidad:	PC Software compatible con Windows**	CUMPLE
Conector de Impedancia	N hembra - 50 ohms nominal	CUMPLE
Velocidad de Barrido	10 ms to 1000 s, span 1 kHz	CUMPLE
	< 120 ms at full span	CUMPLE
Fuente de Alimentación	90 a 120 o 195 a 263 VAC; 47 a 63 Hz (Autorango)	CUMPLE
	12 a 18 VDC, < 25 W	CUMPLE
Bateria	Tiempo de carga: 3 horas	CUMPLE
	Tiempo de vida 300 a 500 ciclos de carga	CUMPLE
	Tiempo de operacion (full carga de Bateria)	CUMPLE
	4 horas — Rastreo con Generador apagado	CUMPLE
	3 horas — Rastreo con Generador encendido	CUMPLE
Accesorios:	Suministrar: Adaptador para 12 VDC de Automóvil - Estuche blando para proteccion y transporte -	CUMPLE

ITEM 26 - RECEPTOR PORTATIL		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Marca / Modelo	Rohde&Schwarz	
Origen / Procedencia	ALEMANIA	
Rango de Frecuencia	de 100 KHz a 6 GHz	CUMPLE

Resolución de ancho de banda	100 Hz a 1 MHz	CUMPLE
Ancho de banda de video	10 Hz a 1 MHz	CUMPLE
Piso de nivel de ruido promedio eb display	-135dBm (100Hz)	CUMPLE
Detectores	Muestra, máximo/mínimo pico, auto pico, rms	CUMPLE
Incertidumbre en el nivel de medición	<1.5dB, tipico 0,5dB	CUMPLE
Nivel de referencia	-80dBm a +20dBm	CUMPLE
	Software para documentación de las mediciones	CUMPLE
Accesorios Requeridos	Kit de antenas para efectuar mediciones de las diferentes opciones, con todos los adaptadores y conectores que fueren requeridos	CUMPLE
Batería	Operación sobre baterías, con autonomía de 4 horas como mínimo	CUMPLE
Cargador de Baterías	Capacidad de cargar baterías, sin necesidad de extraerlas del instrumento	CUMPLE
	Operación con alimentación de 220Vac y/o a batería	CUMPLE
	Maletín de transporte	CUMPLE
Standares	Debe poder realizar como mínimo las siguientes aplicaciones	CUMPLE
	Medición de potencia de canal	CUMPLE
	Medición de potencia en TDMA (GSM, DAMPS)	CUMPLE
	Medicion de intensidad de campo	CUMPLE
	Medición de potencia direccional	CUMPLE
	Medición en cables (distancia a la falla)	CUMPLE
	Medición de transmisión escalar y de reflexión	CUMPLE
	Funcion homing, conectando al instrumento una antena de "mano"	CUMPLE
	Análisis en redes vectoriales	CUMPLE
	Edicion/Creacion de tablas de canales	CUMPLE
	Medicion de C/N y C/No	CUMPLE
	Marcador con funciones de contador de frecuencia con 1 Hz de resolucion y demodulador de AM/FM	CUMPLE
	Marcadores, marcadores delta, marcadores de ruido	CUMPLE
	Monitoreo mediante líneas de tolerancia (mascaras)	CUMPLE
	External Trigger IN/external REF IN	CUMPLE
	Demodulador de AM/FM (salida de audio mediante auditonos)	CUMPLE

ITEM 28 - EQUIPOS DE MEDICION Y PUESTA A TIERRA		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Marca / Modelo	MINIPA	
Origen / Procedencia	BRASIL	
Lectura Directa	desde 10mΩ a 2000Ω	CUMPLE
Autoescalado		CUMPLE
Pantalla	LCD de fácil lectura con indicador de estado de batería.	CUMPLE
Terminales	Provistos de tres terminales con código de colores para ayuda con las conexiones	CUMPLE
Indicadores	Indicadores de LED en el panel frontal para alertar al operador de posibles problemas de medicion y asegurar mediciones seguras, precisas y fiables	CUMPLE
Probador de Resistencia de tierra	El Probador de resistencia de tierra debe trabajar a baterías y ser de facil transporte, para su uso en mediciones de campo en lugares remotos	CUMPLE
Especificaciones mecánicas y de seguridad	Especificaciones mecánicas y de seguridad tales como vibracion y pruebas de caidas para uso seguro y fiable	CUMPLE

ITEM 30 a continuación se detalle los dispositivos y sus especificación técnica, los cuales son necesarios para el **Enlace de tranmisión por Microondas** entre la Estación de Monitoreo de Isla Bogado Luque y el Centro de Control ubicado en el edificio Ayfra (Pte Franco esq. Ayolas), dicha adquisición deberá de ser bajo la modalidad de Llave en Mano.

TRANSMISOR			
ESPECIFICACIONES TECNICAS			
Marca / Modelo	NERA		
Origen / Procedencia	SLOVAKIA		
Potencia de Salida del transmisor (Ptx)	8 GHz - 27 dbm		CUMPLE
	variar en incrementos de 1dB, 0.5 dB, 0.25 dB, etc		CUMPLE
Acho de Banda del espectro de emision	Se debera indicar el ancho de banda de espectro de emision en el conector de la antena, para -3dB y -20dB		CUMPLE
Máscara del Espectro de Salida	Se debera entregar la máscara correspondiente al espectro de emision garantizado en el conector de antena, es decir luego del filtro de canal de RF		CUMPLE
Emision de señales espúreas	<-70 dB respecto a la potencia de la salida nominal de la portadora		CUMPLE
Estabilidad de frecuencia del oscilador local	comprendida entre + 10ppm en el rango de temperatura de 0 a + 50°C		CUMPLE
	El oscilador debera ser sintetizado		CUMPLE
Modo de selección del canal RF	Los equipos deberan ser sintetizados Se deberá indicar el modo de seleccion de la frecuencia de grabacion mediante llaves, software, etc		CUMPLE
	Se debera indicar las sub-bandas (ancho de banda y rango de operación de los filtros de branching)		CUMPLE

RECEPTOR			
ESPECIFICACIONES TECNICAS			
Marca / Modelo	NERA		
Origen / Procedencia	SLOVAKIA		
Potencia Umbral de recepción		BER 10-6	BER 10-3	CUMPLE
		8 GHz	8 GHz	CUMPLE
	16 x 2 Mbits/s	≥ -81	≤ -83	CUMPLE
Figura de ruido	La figura de ruido a la entrada del receptor, excluyendo las pérdidas de los circuitos de branching (punto Urx de la fig 1) sera ≤ 4,5 dB			CUMPLE
Estabilidad de frecuencia del oscilador local	La estabilidad en la frecuencia del oscilador, incluyendo los efectos por envejecimiento a corto y largo plazo, debera estar comprendida dentro de ± 10ppm en el rango de temperatura de 0 a +50°C. El oscilador debera ser sintetizado			CUMPLE
Nivel máximo de entrada de RF	Se deberá especificar			CUMPLE
	El valor máximo tolerable de señal de RF a la entrada del receptor (punto Urx de la fig 1), a partir del cual se produce la saturacion del mismo			CUMPLE
	El valor máximo de la señal de RF a la entrada del receptor antes de producirse daño fisico a la unidad			CUMPLE
Rechazo a la frecuencia imagen	La atenuacion de la frecuencia imagen debera ser superior a 90 dB			CUMPLE
Curvas de rechazo de interferencias	Se deberán presentar las curvas de tasa de error (BER) en función del campo recibido a la entrada del receptor (Urx), para distintas relaciones de portadora a interferencia (C/I)			CUMPLE
	A efectos de la comparacion con dichas curvas, se debera presentar sobre el mismo grafico la curva correspondiente a la condicion de "No interferencia"			CUMPLE
Margend e Control automático de ganancia	Se deberá indicar el rango de funcionamiento del control automático de ganancia AGC			CUMPLE

CIRCUITOS DE BRANCHING		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Marca / Modelo	NERA	
Origen / Procedencia	NORUEGA	

Pérdidas de los circuitos de branching	Especificar valores de pérdidas de los circuitos de branching para las sgtes Configuraciones	
	Configuracion (1+0) sin proteccion	CUMPLE
	Configuración (1+1) hot stand-by	CUMPLE
	Configuracion (1+1) hot stand-by y diversidad de espacio	CUMPLE
Configuración de los circuitos de branching	El oferente debera presentar esquemas detallados de la configuracion de los filtros y circuladores incluidos en la unidad de branching, con los correspondientes valores de atenuación de los elementos que la constituyen	CUMPLE
	Estos esquemas deberan contemplar las siguientes configuraciones posibles	CUMPLE
	Configuracion (1+0) sin protección	CUMPLE
	Configuracion (1+1) hot stand-by	CUMPLE
Impedancia	medida en el conector de antena de 50 ohms	CUMPLE
Pérdida de retorno	medida en el conector de antena del equipo, deberá ser superior a 23 dB	CUMPLE
Atenuación de la frecuencia imagen	Se debera especificar la atenuacion para la frecuencia imagen	CUMPLE
Ancho de banda de operación	El rango de operacion debe ser el máximo posible para la escalabilidad del equipo en capacidad, es decir, en una banda respectiva, se debera poder iniciar con una configuracion de 2x2 e ir creciendo a 4x2, 8x2 y 16x2 segun los requerimientos de ampliacion, por medio de la insercion de modulos	CUMPLE
Filtros de Transmisión y Recepción	Los filtros deberán tener un ancho de banda mínimo de 56 MHz, independientemente de la canalizacion requerida por la CONATEL y de las bandas (sub-bandas) de frecuencias solicitadas	CUMPLE

MODULACIÓN / DESMODULACIÓN		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Tipo de modulación	El esquema de modulación elegido deberá garantizar un ancho de banda compatible con las canalizaciones definidas	CUMPLE
Tipo de demodulación	Informar el tipo de demodulación utilizado por el sistema	CUMPLE
Ecualizador de banda base	El equipo deberá contener un ecualizador adaptativo de banda base que permita reducir la interferencia intersimbolo causada por desvanecimientos selectivos El oferente debera detallar el tipo de ecualizador de banda base incluido en el equipamiento cotizado y describir el funcionamiento del mismo, a los fines de evaluar la capacidad de disminuir distorsiones debido a condiciones de propagación adversas	CUMPLE
Corrección anticipada de errores	El sistema debera incluir de serie la correccion anticipada de errores (FEC)	CUMPLE
Curvas de firma	El oferente deberá proveer las siguientes curvas de firma, medidas para un retardo de notch de 6,3 ns.	CUMPLE
	Fase mínima para BER = 10E-3, sin ecualizador equipado	CUMPLE
	Fase no mínima para BER = 10E-3, sin ecualizador equipado	CUMPLE
	Fase mínima para BER = 10E-3, con ecualizador equipado	CUMPLE
	Fase no mínima para BER = 10E-3, con ecualizador equipado	CUMPLE
	Fase mínima para BER = 10E-6, sin ecualizador equipado	CUMPLE
	Fase no mínima para BER = 10E-6, sin ecualizador equipado	CUMPLE
	Fase mínima para BER = 10E-6, con ecualizador equipado	CUMPLE
	Fase no mínima para BER = 10E-6, con ecualizador equipado	CUMPLE

INTERFAZ DE BANDA BASE		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Marca / Modelo	NERA	
Origen / Procedencia	NORUEGA	
Capacidad de transmisión	El equipo deberá ser ESCALABLE en capacidad, es decir, poseer, para cada sentido de transmision una capacidad inicial de 2x2 Mbits e ir creciendo a 4x2, 8x2 y 16x2 Mbps. Para el efecto debera tener una configuracion inicial de 4 accesos a 2Mbits/s y a traves de modulos de ampliacion, incorporar ya sea 8 o 16 accesos de 2 Mbits El equipo debera estar equipado con un modulo de LAN para puerto ethernet	CUMPLE
Caracteristicas eléctricas de los accesos a 2 Mbits/s	Los accesos a 2 Mbits/s deberán cumplir con la Recomendación G.703 de la UIT-T	CUMPLE
Caracteristicas Generales	Velocidad binaria nominal 2048 kb/s	CUMPLE
	Tolerancia +-50 ppm	CUMPLE
	Codigo HDB3	CUMPLE
	Protección contra sobretensiones Según Rec. G703 /Anexo B	CUMPLE
	Impedancia de los puertos 75 ohms, desbalanceado	CUMPLE
Tipo de Conectores	Independientemente del tipo de conector de la IDU el Oferente adjudicado debera proveer e instalar regletas con conectores SIEMENS hembra acodados de 90 grados y los respectivos cables para cada uno de los sistemas	CUMPLE
Tolerancia de fluctuaciones de fase	La tolerancia de fluctuaciones de fase en los accesos de entrada debera cumplir con lo especificado en el Recomendación ITU G.823	CUMPLE
	El oferente deberá documentar las caracteristicas del equipo para este punto	CUMPLE
Transferencia de fluctuaciones de fase	La caracteristica de transferencia de fluctuación de fase salida/entrada debera estar de acuerdo con lo que se indica en la Recomendacion ITU G.823	CUMPLE
	El oferente deberá documentar las caracteristicas del equipo para este punto	CUMPLE

CANALES DE SERVICIO		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Marca / Modelo	NERA	
Origen / Procedencia	NORUEGA	
Tipo de canales del equipo	**Canal digital** a 64 Kb/s con acceso analogico para la transmisión de voz entre las estaciones (canal omnibus y canal expreso, con llamada punto a punto y selectiva).	CUMPLE
	Canal con acceso digital sincrono a 64 Kb/s para la telesupervision y transmision de datos, de acuerdo a la UIT-T G.703, con posibilidad de acceso asincrono a velocidades mayores o iguales a 9.6 kb/s (interfaz tipo RS-232)	CUMPLE
	Ambos canales deberá permitir funciones de add/drop	CUMPLE
	El oferente deberá describir los tipos, cantidades, capacidades e interfaces de todos los canales de servicio que posee el equipamiento, en forma estandar y/o opcional	CUMPLE

SUPERVISIÓN Y ALARMAS		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Marca / Modelo	NERA	
Origen / Procedencia	NORUEGA	
Visualización de alarmas	• Alarma urgente	CUMPLE
	• Alarma no urgente	CUMPLE
	• Equipo en mantenimiento	CUMPLE
	• Tasa de error de bits mayor	CUMPLE
	• Tasa de error de bits menos	CUMPLE
	• AIS	CUMPLE
	• Equipo fuera de servicio	CUMPLE
	• Falla de alimentación	CUMPLE

	• Falta entrada de datos	CUMPLE
	• Falta señal de RF	CUMPLE
	• Falta modulante	CUMPLE
	• Falla del oscilador local	CUMPLE
	• Disminución de potencia transmitida	CUMPLE
	El oferente deberá describir todos los estados de alarmas que pueden ser visualizados por el equipamiento ofrecido y la manera en que se realiza la presentación de los mismos	CUMPLE
Monitoreo	El equipo debera posibilitar, mediante instrumentos localizados en el frente del equipo y/o mediante el uso de una terminal mano (PCT) incluida en el mismo o de manera remota, via aplicaciones sobre TCP/IP como ser SNMP u otros, la medicion y monitoreo de por lo menos los siguientes parametros	CUMPLE
	• Potencia de salida del transmisor	CUMPLE
	• AGC (nivel de campo recibido)	CUMPLE
	• Tensiones de alimentación del equipo	CUMPLE
	• Medicion de la tasa de error (BER)	CUMPLE

UNIDAD DE CONMUTACION		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Marca / Modelo	NERA	
Origen / Procedencia	NORUEGA	
	Para los casos de sistemas protegidos (configuración hot stand-by), el equipo estara equipado con una unidad de conmutación que permita activar el canal de reserva (stand-by), siempre que éste no presente alarmas antes de la activación. En el caso de presentar alarmas, la Unidad de Conmutacion no debera permitir que se efectue la activación de la proteccion. Los criterios de conmutacion seran los siguientes:	CUMPLE
	Falla de receptor o en la unidad de extracción de bits	CUMPLE
	Pérdida de sincronizacion de trama en el demultiplexor	CUMPLE
	Superación del umbral de tasa de error de bits (BER), ajustable entre 10E-6 y 10E-3	CUMPLE
	Perdida de la potencia de salida del transmisor o falla de cualquier unidad de transmisión	CUMPLE
	Si existiese, deberá indicarse cualquier otro criterio que cause la conmutacion al canal de reserva	CUMPLE
	Debera ser posible, además, la conmutación manual en cualquier sentido, condicion que tendra que estar claramente señalizada	CUMPLE
	La pérdida de radiofrecuencia en la unidad de conmutación deberá ser inferior a 1 dB	CUMPLE

CALIDAD Y CONFIABILIDAD		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
	Los equipos deberán satisfacer los requerimientos de seguridad en condiciones normales de operacion y bajo condiciones de fallas operativas	CUMPLE
	No se admitiran fallas o averías que puedan causar daños al personal o daños significativos al material	CUMPLE
	Todas las partes que bajo contacto puedan provocar un aumento de corriente a valores tales que impliquen riesgos a la vida humana, bajo condiciones de operacion normal o de avería, deberan estar protegidas de forma tal que no puedan ser alcanzadas accidentalmente por el personal	CUMPLE
	A efectos de evaluar la confiabilidad del equipo de radioenlaces, se debera suministrar los valores de tiempo medio entre fallas (MTBF) expresado en horas, para el sistema completo en sus diferentes configuraciones posibles, y para las partes principales que constituyen el mismo (transmisor, receptor, modulador, demodulador, mux, fuente de alimentacion, amplificador de potencia, unidad de alarmas, unidad de control, etc.)	CUMPLE
	Se deberá indicar la Norma utilizada para la determinacion del MTBF, y las condiciones de ensayos y estadisticas aplicadas.	CUMPLE

PROTECCIONES		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Marca / Modelo	DIGAS	
Origen / Procedencia	ARGENTINA	
	Los equipos deberán contar con circuitos de protección contra desadaptaciones de la carga (cortocircuitos y circuito abierto)	CUMPLE
	Las unidades de alimentacion deberán estar protegidas en la entrada, contra inversiones de la polaridad de la tension de alimentacion, y en la salida, contra cortocircuitos accidentales.	CUMPLE
	Los equipos deberán contar con protecciones contra sobretensiones en las entradas y salidas de señal de banda base tanto en el cabezal de RF como en la interface. En caso que el equipo no traiga dichas protecciones el Oferente debera cotizar dichos elementos en el item respectivo de la Planilla de Precios	CUMPLE
Ancho de banda:	a especificar por el Oferente	CUMPLE
Impedancia característica:	75 Ohms	CUMPLE
Conector:	tipo BNC u otro (entrada macho – salida hembra)	CUMPLE
ROE:	máximo 1,2 (en todo el ancho de banda)	CUMPLE
Pérdida de inserción:	máximo 0,1 dB	CUMPLE
Corriente de descarga (onda 8/20 µseg):	mínimo 20 KA	CUMPLE
Tiempo de respuesta:	<25 nseg	CUMPLE
Rango de temperatura:	-10 a +50 °C	CUMPLE
	En caso de que además del cable que transporta la señal de banda base entre el cabezal de RF y la unidad interna existan cables de alimentacion, alarmas u otros, estos deberan contar con protecciones similares a las descriptas anteriormente	CUMPLE

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Descripción	El equipo de radio estara conformado por dos unidades separadas, a saber:	CUMPLE
	Una Unidad Interna de Banda Base, contendrá las funciones de ecualización de las señales de entrada a 2 Mbits/s, multiplexacion, demultiplexacion, interfaces para los canales de servicio, funciones de control, fuente de alimentacion principal, etc.	CUMPLE
	Una Unidad Externa de RF, con contendrá las funciones de modulación, demodulacion, conmutacion automática para los sistemas protegidos generacion de la portadora de RF y conversion.	CUMPLE
Interconexión de las unidades	La Unidad Interna y la Externa se interconectarán por medio de un solo cable en el caso de una configuracion (1+0) y de dos cables para el caso de HSB (1+1), terminado en conectores a especificar por el oferente	CUMPLE
	Al respecto, debera indicarse la longitud maxima del cable que es posible utilizar para la interconexion de la Unidad Interna de BB y la Unidad Externa de RF	CUMPLE
Conexión de la antena a la Unidad Externa de RF	La antena se deberá poder conectar a la Unidad Externa acoplándola directamente sobre esta o mediante una guia de onda flexible del tipo a definir, terminada en dos "cover flanges"	CUMPLE

Protecciones	La Unidad Externa deberá estar sellada herméticamente permitiendo la operacion normal de la misma en la intemperie	CUMPLE
Reparación en campo	El sistema deberá estar preparado para ser reparado en campo y el oferente debe especificar cuales son los elementos, placas, tarjetas de memoria, etc. del mismo que pueden ser reemplazados de manera restablecer su operatividad ante una eventual falla en su funcionamiento	CUMPLE
Reemplazo de partes	El sistema deberá estar preparado para que en caso de reemplazo de una unidad o modulo no sea necesario realizar ningun ajuste o alineacion	CUMPLE
Dimensiones - Unidad Interna	El equipo de radio estará conformado por una o varias unidades (subastidores) que se alojarán en un rack abierto de 19". Las dimensiones del subastidor seran normalizadas a un ancho de 19", compatible con el rack.	CUMPLE
Dimensiones - Unidad Externa	Se considerarán preferibles las siguientes dimensiones y pesos máximos	CUMPLE
	Altura maxima 600mm	CUMPLE
	Ancho maximo 400mm	CUMPLE
	Profundidad máxima 350 mm	CUMPLE
	Peso maximo 30 Kg	CUMPLE

CONDICIONES AMBIENTALES Y ALIMENTACIÓN		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Condiciones ambientales	Se deberá garantizar el mantenimiento de las condiciones de funcionamiento y la no aparicion de alteraciones permanentes bajo las condiciones que se especifican a continuacion	CUMPLE
Unidad Interna	Rango de temperatura de operación: -10 a +50ºC	CUMPLE
	Rango de Temperatura de almacenamiento. -40 a + 60ºC	CUMPLE
	Humedad relativa ambiente 95% a + 40 ºC, sin condensación	CUMPLE
Unidad Externa	Rango de temperatura de operación -40 a + 70 ºC	CUMPLE
	Rango de temperatura de almacenamiento. -40 a + 85ºC	CUMPLE
	Humedad relativa ambiente 100% a + 40 ºC, sin condensación	CUMPLE
Alimentación	La tensión de alimentación deberá ser de: 20 Vdc a 60 Vdc	CUMPLE
Consumo	Especificar el consumo de una estación de radio para las distintas configuraciones posibles	CUMPLE
Altura máxima	La altitud máxima a la que se garantizará el cumplimiento de las especificaciones sera de 4000m sobre el nivel del mar	CUMPLE

CONDICIONES DE GARANTÍA y REPARACIÓN EN FÁBRICA		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
	La garantía (tiempo, cobertura, etc.) por el sistema completo así como por cada uno de los elementos que forman parte del mismo, y por el servicio ofrecido, no debera ser menor a 12 (doce) meses, contando desde la fecha de recepcion provisional y una vez que todos los defectos verificados hayan sido solucionados y el sistema se encuentre operando en perfecto estado de funcionamiento. Durante el tiempo de garantía, el Oferente adjudicado estara obligado a realizar las reparaciones y/o reposiciones en un plazo máximo de 24 horas, sin ningun costo para la CONATEL, de los materiales, equipamientos o elementos que presenten fallas durante su instalacion y/o funcionamiento, conocimientos a fallas de fábrica o problemas constructivos o de diseño	CUMPLE

REPUESTOS SUGERIDOS		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
	El oferente debera presentar, sin incluir en la oferta básica, una lista completa de elementos de repuesto por cada sistema, con detalle de precios unitarios respectivos	CUMPLE

ITEM 31 - CAMARA FOTOGRAFICA		
ESPECIFICACIONES TECNICAS		
Marca / Modelo	OLYMPUS	
Origen / Procedencia	JAPON	
Pantalla	LCD 2.7 pulgadas	CUMPLE
Zoom Optico	4x	CUMPLE
Sensor (Tamaño)	1/2.3	CUMPLE
Sensor (Tipo)	CCD	CUMPLE
Velocidad de Obturador	8-1/2000 de segundo	CUMPLE
Velocidad máxima de disparo Continuo (Fotos x segundo)	1.8	CUMPLE
Capacidad de programación manual	Basica	CUMPLE
Temporizador		CUMPLE
Alcanse Flash (Mts.)	3.5	CUMPLE
Resolución (megapixeles)	12	CUMPLE
Detección de Rostros	Sistema Automático	CUMPLE
Estabilizador de Imagen	optico	CUMPLE
Resolución Máxima de video	848x480	CUMPLE
Bateria	Recargable de Litio	CUMPLE
Duración Máxima de video	6 minutos	CUMPLE
Resolución Mínima de video	320x240	CUMPLE
Transferencia de Datos	USB 2.0	CUMPLE
Tarjeta de Memoria de Almacenamiento	2GB Secure Digital	CUMPLE
Memoria Interna (MB)	50	CUMPLE
Selector de Imagen	Automático	CUMPLE
Alimentación	Pack de bateria de LI-On con Identificación de seguridad(3.6V, 940mAh) (Incluida) / Adaptador AC, Entrada 110-240V AC(Opcional)	CUMPLE
IDIOMAS OSD	Ingles, Español, Portugués	CUMPLE
Estuche	Cuero	CUMPLE
Accesorios Incluidos	Cargador de bateria / Pack de bateria / Funda Batena / Cable de conexión USB / Correa / CD-ROM	CUMPLE
Software Incluidos	PHOTOfunSTUDIO v3.0 / Driver USB / QuickTime	CUMPLE
Formato de Imágenes	JPEG	CUMPLE
Dimensiones	97.0 x 54.4 x 21.7 mm	CUMPLE
Captura de Imágenes	Con bateria cargada 370 imágenes	CUMPLE