ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

DIRECCIONES
AV. ESPAÑA 1268
TELÉFONOS: 222713/16 – 211001/20
CASILLA DE CORREO 604
TELEFAX: (595-21) 212371
WEB: http://www.ande.gov.py
E-MAIL: ande@ande.gov.py

INFORME DE EVALUACIÓN DE OFERTAS

CONTRATACIÓN DIRECTA N° 5971/2014

"Adquisición de Instrumentales y Herramientas de Precisión para el Área de Comunicaciones"

Asunción, 30 de Setiembre de 2014.

La Unidad Técnica Solicitante: Departamento de Mantenimiento de Sistemas de Comunicación, responsable del Informe de Evaluación de Ofertas constituida en calidad de Comité Evaluador, eleva a consideración de la Superioridad el Informe correspondiente al estudio de las Ofertas presentadas en la Contratación Directa N°5971/2014 "Adquisición de Instrumentales y Herramientas de Precisión para el Área de Comunicaciones", con ID N° 279979, según el siguiente detalle:

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
1	Instrumento E1/Probador/Analizador de comunicaciones de datos	Unidad	1
2	Instrumento medido de resistencia de Tierra Digital – Terrometro Digital	Unidad	2
3	Secuencimetro comprobador de rotación de fases - Fasimetro	Unidad	1
4	Multímetro Digital	Unidad	5
5	Instrumento Probador de Línea Telefónica	Unidad	5
6	Taladro Portátil a batería	Unidad	2
7	Compresor de Aire	Unidad	2

APERTURA DE OFERTAS

- Fecha de Apertura de Ofertas: 17/09/2014
- Acta N°: 110/2014.
- Oferentes: Fueron invitadas a concursar 5 (Cinco) firmas, y se presentaron al presente concurso 5(Cinco), según el siguiente detalle:

N°	OFERENTE
1	FERRETERIA INDUSTRIAL S.R.L.
2	MOLMAN S.A.
3	DATA LAB S.A.
4	EVEREST INGENIERIA S.R.L.
5	NEXUS S.R.L.

ESTUDIO DE LAS OFERTAS

El presente informe fue elaborado en atención a lo establecido en la Carta de Invitación y a las leyes vigentes preceptuadas en la Ley 2051/03 de Contrataciones Públicas y su Decreto Reglamentario.

1 - VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO LEGAL

De Manera a subsanar las omisiones formales fueron realizadas las siguientes solicitudes de remisión de documentos a:

1 - Ferretería Industrial S.R.L.
Memorándum DTE/MSC/055/2014 de fecha 19/09/2014, Transmisión de Fax N° DCP/DCO124/2014 de fecha 22/09/2014, solicitando:

Anexo E, Sección II, Documentos Legales para Oferentes individuales que sean Personas Físicas

- Autorización del Fabricante, Representante o Distribuidor en caso de que la empresa oferente no haya fabricado o elaborado el producto ofertado, sino sea importador y/o distribuidor de los bienes. Asimismo, presentar los documentos que demuestren la cadena

Anexos E, Sección V, Otros Documentos:

- Planillas de Datos Garantizados.

Repuesta en fecha: 23/09/2014

2 – Molman S.A.
Memorándum DTE/MSC/056/2014 de fecha 19/09/2014, Transmisión de Fax N° DCP/DCO/125/2014 de fecha 22/09/2014, solicitando:

Anexos E, Sección V, Otros Documentos:

- Planillas de Datos Garantizados

Repuesta en fecha: 23/09/2014

3 – Everest Ingenieria S.R.L.
Memorándum DTE/MSC/057/2014 de fecha 19/09/2014, Transmisión de Fax N° DCP/DCO126/2014 de fecha 22/09/2014, solicitando:

Anexo E, Sección II, Documentos Legales para Oferentes individuales que sean Personas Físicas

- Fotocopia simple de la Patente Municipal del Oferente.

Anexo E, Sección V, Otros Documentos

- Fotocopia autenticada del último pago de extracto de cuenta o constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social (I.P.S.), que demuestre no encontrarse en mora con la seguridad social a la fecha de presentación de ofertas

Repuesta en fecha: 24/09/2014

4 – Nexus S.R.L.

Memorándum DTE/MSC/058/2014 de fecha 19/09/2014, Transmisión de Fax N° DCP/DCO/127/2014 de fecha 22/09/2014, solicitando:

Anexo E, Sección II, Documentos Legales para Oferentes individuales que sean Personas Físicas

- Fotocopia simple de la Patente Municipal del Oferente.
- Autorización del Fabricante, Representante o Distribuidor en caso de que la empresa oferente no haya fabricado o elaborado el producto ofertado, sino sea importador y/o distribuidor de los bienes. Asimismo, presentar los documentos que demuestren la cadena

Anexo E, Sección V, Otros Documentos

- Formulario N° 10 Información sobre el Oferente
- Planilla de Datos Garantizados
- Fotocopia autenticada del último pago de extracto de cuenta o constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social (I.P.S.), que demuestre no encontrarse en mora con la seguridad social a la fecha de presentación de ofertas.

Repuesta en fecha: 24/09/2014

De acuerdo a la verificación de cumplimiento de los requisitos legales de cada oferente, conforme a la Planilla ANEXO E de la Carta de Invitación, fueron CALIFICADAS para al siguiente paso las firmas:

1- **FERRETERIA INDUSTRIAL S.R.L.**
2- **DATA LAB S.A.**
3- **EVEREST INGENIERIA S.R.L.**
4- **NEXUS S.R.L.**
5- **MOLMAN S.A.**

2 - VERIFICACION TÉCNICA DE LAS OFERTAS

Para determinar si los bienes a suministrar **"cumplen o no cumplen"** con las Especificaciones Técnicas requeridas en las bases del llamado, fue realizado un análisis pormenorizado de las características técnicas de los bienes ofertados, cuyo resultado se indica en el Anexo E de esta Carta de Invitación, adjunto a éste Informe:

A continuación se describen las observaciones y conclusiones para cada caso:

Cumplen

Item	Descripción	Cumplen	Observaciones
1	Instrumento E1/Probador/Analizador de comunicaciones de datos	FERRETERIA INDUSTRIAL S.R.L. DATA LAB S.A. NEXUS S.R.L.	
2	Instrumento medido de resistencia de Tierra Digital – Terrómetro Digital	FERRETERIA INDUSTRIAL S.R.L. MOLMAN S.A. DATA LAB S.A. EVEREST INGENIERIA S.R.L.	
3	Secuencimetro comprobador de rotación de fases - Fasímetro	FERRETERIA INDUSTRIAL S.R.L. DATA LAB S.A. EVEREST INGENIERIA S.R.L.	
4	Multímetro Digital	FERRETERIA INDUSTRIAL S.R.L. DATA LAB S.A. EVEREST INGENIERIA S.R.L.	
5	Instrumento Probador de Línea Telefónica	FERRETERIA INDUSTRIAL S.R.L.	
6	Taladro Portátil a bateria	FERRETERIA INDUSTRIAL S.R.L. MOLMAN S.A.	
7	Compresor de Aire	FERRETERIA INDUSTRIAL S.R.L. MOLMAN S.A.	

No cumplen:

Item	Descripción	No Cumplen	Observaciones
4	Multímetro Digital	MOLMAN S.A.	El equipo ofertado no cumple con los requerimientos técnicos solicitados en el EE .TT.
5	Instrumento Probador de Linea Telefónica	NEXUS S.R.L.	El equipo ofertado no cumple con los requerimientos técnicos solicitados en el EE .TT.

3 - VERIFICACION ARITMETICA DE LAS OFERTAS

Fue verificada la Lista de Precios presentada por cada oferente y no se han detectado errores aritméticos.

4 - COMPARACION DE LAS OFERTAS CALIFICADAS

ITEM 1: Instrumento E1/Probador/Analizador de comunicaciones de datos

Costo Estimado: G 31.000.000

Ubicación	Oferentes	Cantidad	Precio Unitario G (IVA incluido)	Monto total ofertado G (IVA incluido)	Comparación % en relación a la oferta más baja	% Variación porcentual en relación al costo estimado
1	FERRETERIA INDUSTRIAL S.R.L.	1	30.300.000	30.300.000	100%	-2.25 %
2	NEXUS S.R.L	1	43.554.000	43.554.000	143%	+40.49%
3	DATA LAB S.A.	1	45.026.000	45.026.000	148%	+45.24%

ITEM 2: Instrumento medido de resistencia de Tierra Digital – Terrómetro Digital

Costo Estimado: G 14.000.000

Ubicación	Oferentes	Cantidad	Precio Unitario G (IVA incluido)	Monto total ofertado G (IVA incluido)	Comparación % en relación a la oferta más baja	% Variación porcentual en relación al costo estimado
1	FERRETERIA INDUSTRIAL S.R.L.	2	1.520.000	3.040.000	100%	-78.28 %
2	MOLMAN S.A.	2	2.723.760	5.447.520	179%	-61.08%
3	EVEREST INGENIERIA S.R.L.	2	4.550.000	9.100.000	299%	-35.00%
4	DATA LAB S.A.	2	6.085.500	12.171.000	400%	-13.77%

ITEM 3: Secuencimetro comprobador de rotación de fases - Fasímetro

Costo Estimado: G 3.500.000

Ubicación	Oferentes	Cantidad	Precio Unitario G (IVA incluido)	Monto total ofertado G (IVA incluido)	Comparación % en relación a la oferta más baja	% Variación porcentual en relación al costo estimado
1	EVEREST INGENIERIA S.R.L.	1	400.950	400.950	100%	-88.54%
2	FERRETERIA INDUSTRIAL S.R.L.	1	600.000	600.000	149%	-82.85%
3	DATA LAB S.A.	1	660.000	660.000	164%	-81.14%

ITEM 4: Multimetro Digital

Costo Estimado: G 13.500.000

Ubicación	Oferentes	Cantidad	Precio Unitario G (IVA incluido)	Monto total ofertado G (IVA incluido)	Comparación % en relación a la oferta más baja	% Variación porcentual en relación al costo estimado
1	EVEREST INGENIERIA S.R.L.	5	980.100	4.900.500	100%	-63.66%

2	FERRETERIA INDUSTRIAL S.R.L.	5	1.350.000	6.750.000	137%	-50.00%
3	DATA LAB S.A.	5	1.367.600	6.838.000	139%	-49.34%

ITEM5: **Instrumento Probador de Línea Telefónica**

Costo Estimado: G 5.000.000

Ubicación	Oferentes	Cantidad	Precio Unitario G (IVA incluido)	Monto total ofertado G (IVA incluido)	Comparación % en relación a la oferta más baja	% Variación porcentual en relación al costo estimado
1	FERRETERIA INDUSTRIAL S.R.L.	5	1.350.000	6.750.000	100%	35.00%

ITEM 6: Taladro Portátil a batería

Costo Estimado: G 1.200.000

Ubicación	Oferentes	Cantidad	Precio Unitario G (IVA incluido)	Monto total ofertado G (IVA incluido)	Comparación % en relación a la oferta más baja	% Variación porcentual en relación al costo estimado
1	FERRETERIA INDUSTRIAL S.R.L.	5	670.000	1.340.000	100%	11.66%
2	MOLMAN S.A.	5	1.241.500	2.483.000	185%	106.91%

ITEM 7: Compresor de Aire

Costo Estimado: G 2.000.000

Ubicación	Oferentes	Cantidad	Precio Unitario G (IVA incluido)	Monto total ofertado G (IVA incluido)	Comparación % en relación a la oferta más baja	% Variación porcentual en relación al costo estimado
1	FERRETERIA INDUSTRIAL S.R.L.	2	760.000	1.520.000	100%	-24.00%
2	MOLMAN S.A.	2	3.891.500	7.783.000	512%	289.15%

5 - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Por todo lo expuesto, esta Unidad Técnica solicitante, encargada del estudio y emisión del informe de las ofertas de la Contratación Directa N°5971/2014 **"Adquisición de Instrumentales y Herramientas de Precisión para el Área de Comunicaciones"**, recomienda adjudicar de acuerdo al siguiente detalle:

A: FERRETERIA INDUSTRIAL S.R.L.

Item	Descripción	Marca	Procedencia	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario G (IVA incluido)	Precio Total G (IVA incluido)
1	Instrumento E1/probador/Analizador de comunicaciones de datos	Albedo	España	Unidad	1	30.300.000	30.300.000
2	Instrumento medidor de resistencia de tierra digital-terrometro digital	Minipa	USA	Unidad	2	1.520.000	3.040.0000
5	Instrumento Probador de Linea Telefónica	PROSKIT	CHINA	Unidad	5	1.350.000	6.750.000
6	Taladro portátil a baterías	NEO	CHINA	Unidad	2	670.000	1.340.000
7	Compresor de aire	Gladiator	CHINA	Unidad	2	760.000	1.520.000
						Monto total	42.950.000

Total Gs (IVA incluido): 42.950.000.*(Guaraníes Cuarenta y Dos Millones Novecientos Cincuenta Mil)*

Costo Estimado G (IVA incluido): 53.520.000 (Guaraníes Cincuenta y Tres Millones Quinientos Veinte Mil)

Variación Porcentual Monto Adjudicado/Estimado: 19.74% por debajo del costo estimado.

A: EVEREST INGENIERIA S.R.L.

Item	Descripción	Marca	Procedencia	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario G (IVA incluido)	Precio Total G (IVA incluido)
3	Secuencimetro comprobador de rotación de fases - Fasimetro	Extech	USA	Unidad	1	400.950	400.950
4	Multimetro Digital	Extech	USA	Unidad	5	980.100	4.900.500
						Monto total	5.301.450

Total Gs (IVA incluido): 5.301.450.*(Guaraníes Cinco Millones Trescientos Un Mil Cuatrocientos Cincuenta)*

Costo Estimado G (IVA incluido): 17.000.000.(Guaraníes Diez y Siete Millones)

Variación Porcentual Monto Adjudicado/Estimado: 68.81% por debajo del costo estimado.

Anexo E

Ing. Tonny R. Villar P.
Jefe Dpto. Mant. Sist. de Comunicación
DL /MSC

INFORME DE ESTUDIO Y COMPARACIÓN DE OFERTAS PCD N°5971/14

ANEXO E

PLANILLA DE VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS

ITEM	REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS OFERENTES	FERRETERIA INDUSTRIAL S.R.L.	MOLMAN S.A	DATALAB S.A.	EVEREST INGENIERIA S.R.L.	NEXUS S.R.L.
I. Documentos comunes para Personal Físicias y Jurídicas						
	El Oferente deberá presentar con su oferta los siguiente documentos:					
a)	**El Formulario de Oferta** * (Completado y firmado por el oferente conforme al modelo indicado en el Formulario N° 1	Si	Si	Si	Si	Si
b)	**Garantía de Mantenimiento de Oferta** * Formulario N°2	Si	Si	Si	Si	Si
c)	**Declaración Jurada** * de no hallarse comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar establecido 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 DNCP, conforme al Formulario N° 4	Si	Si	Si	Si	Si (5)
d)	**Declaración Jurada** en la que se garantice que el oferente no se encuentra involucrado en prácticas que violen derechos de los menores estipulados en la Constitución Nacional, los Convenios 138 y 182 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Código del Trabajo, Código de la Niñez y la Adolescencia, demas leyes y normativas vigentes en la República del Paraguay, conforme al formato aprobado por la DNCP en la Resolución DNCP N° 941/2010, ajustado al Formulario N° 5.	Si (1)	Si (2)	Si	Si	No
II. Documentos Legales para Oferentes individuales que sean Personas Jurídicas						
a)	Fotocopia simple de la cédula de identidad del firmante de la oferta*.	Si (1)	Si (2)	Si (3)	Si	Si (5)
b)	Fotocopia simple de la cédula tributaria del oferente (RUC).	Si (1)	Si (2)	Si (3)	Si (4)	Si (5)
c)	Fotocopia simple de su última declaración de IVA y/o Impuesto a la Renta	Si (1)	Si (2)	Si (3)	Si	Si (5)
d)	Fotocopia simple de la Patente Municipal del Oferente.	Si (1)	Si (2)	Si (3)	Si	Si
e)	En caso de que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia autenticada del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para representar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el poder este inscripto en el Registro de Poderes. *	Si (1)	Si	Si (3)	Si (4)	Si (5)
f)	Fotocopia autenticada de la última declaración de IVA y/o Impuesto a la Renta o Certificado de Cumplimiento Tributario expedido en el mes anterior a la presentación de la oferta.	Si (1)	Si (2)	Si (3)	Si	Si (5)
g)	Autorización del Fabricante, Representante o Distribuidor en caso de que la empresa oferente no haya fabricado o elaborado el producto ofertado, sino sea importador y/o distribuidor de los bienes. Asimismo, presentar los documentos que demuestren la cadena de autorizaciones desde el fabricante hasta el oferente, vigente y emitida en fecha anterior a la apertura de ofertas.	Si	No	Si	Si	Si
III. Documentos Legales para Oferentes individuales que sean Personas Jurídicas						
a)	Fotocopia autenticada de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como Escritura Pública de Consitución y Protocolización de los Estatutos Sociales. Los Estatutos deberan estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. *	Si (1)	Si (2)	Si (3)	Si (4)	Si (5)
b)	Fotocopia simpre de la cédula de tributaria (constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes (RUC) y de los documentos de Identidad de los representares o apoderados de la Sociedad					
c)	Fotocopia autenticada de los documentos que acrediten las factultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); ó los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las Sociedades anónimas. *					
d)	Fotocopia autenticasa de la declaración de IVA del último mes vencido y/o del Impuesto a la Renta o Certificado de Cumplimiento Tributario expedido en el mes anterior a la presentación de la oferta					
e)	Autorización del Fabricante, Representante o Distribuidor en caso de que la empresa oferente no haya fabricado o elaborado el producto ofertado, sino sea importador y/o distribuidor de los bienes. Asimismo, presentar los documentos que demuestren la cadena de autorizaciones desde el fabricante hasta el oferente, vigente y emitida en fecha anterior a la apertura de ofertas.					

Ing. Tonny R. Villar P.
Jefe Dpto. Mant. Sist. de Comunicación
DL /MSC

30 SET. 2014

IV. Documentos Legales para Oferentes en Consorsio						
a)	Cada integrante del Consorcio que sea una persona física domiciliada en la Repúlbica del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes individuales especificados en el apartado (II) precedente. Cada integrante del Consorcio que sea una persona jurídica domiciliada en el Paraguay deberá presentar documentos requeridos para Oferentes individuales en el apartado (III) precedente.					
b)	Original o Fotocopia del Consorcio constituído o del acuerdo de intención de constituir el Consorcio en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato, en el que se indicarán con presición los puntos establecidos en el artículo 48, incisos 2° y 3° del Decreto Reglamentario N° 5.174/05. El acuerdo de intención deberá hallarse instrumentado, como mínimos en un documentos privado con certificación de firmas por Escribano Público. El consorcio constituido deberá estar formalizado por Escritura Pública *					
c)	Fotocopia autenticada de los documentos que acrediten las factultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden constituir en: 1) un poder suficiente ortorgado por Escritura Pública por cada Miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o 2) los documentos societarios de cada Miembro del Consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas *					
d)	Fotocopia autenticada de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al Consorcio, cuando se haya formalizado el Consorcio. Estos documentos pueden constituir en: 1) un poder suficiente otorgado por escritura pública por la empresa Lider del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o 2) los documentos societarios de la Empresa Líder, que justifiquen las representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorios en el caso de la sociedades anónimas.					
V. Otros Documentos						
a)	Formulario N° 10 Información sobre el Oferente	Si	Si	Si	Si	Si
b)	Presentación de Especificaciones Técnicas, Planilla de Datos Garantizados y Catálogos debidamente llenada y suscrita en todas sus páginas, en prueba de conformidad con el contenido de los mismos	Si	No	Si	Si	Si
c)	Fotocopia autenticada del último pago de extracto de cuenta o constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social (I.P.S.), que demuestre no encontrarse en mora con la seguridad social a la fecha de presentación de ofertas	Si (1)	Si (2)	Si	Si	Si
d)	Certificado de origen nacional expedido por el Ministerio de Industria Y Comercio (MIC), de conformidad con los Arts. 3 y 6 de la Ley N° 4558/11, que establece "Mecanismo de apoyo a la producción y empleo nacional, a través de los procesos de Contrataciones Públicas", concordante con el Art. 4, inciso e) del Decreto Reglamentario N° 9649.	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica

OBSERVACIÓN:

(1) Presentó Constancia del SIPE N° 1317494
(2) Presentó Constancia del SIPE N° 1317509
(3) Presentó Constancia del SIPE N° 1317676
(4) Presentó Constancia del SIPE N° 1317655
(5) Presentó Constancia del SIPE N° 1317756

Ing. Tommy B. Villar P.
Jefe Dpto. Mant. Sist. de Comunicación
DL /MSC

30 SET. 2014

Anexo E
Procedimiento de Contratación Directa N° 5971/2014
Planilla de Verificación de Cumplimiento de EE.TT.'s.

	ANDE	FERRETERIA INDUSTRIAL S.R.L.	MOLMAN S.A.	DATA LAB S.A.	EVEREST INGENIERIA S.R.L.	NEXUS S.R.L.
	Solicitado	Cumplimiento	Cumplimiento	Cumplimiento	Cumplimiento	Cumplimiento
Adquisición de Instrumentales y Herramientas de Presición para el Area de Comunicaciones						
Item 1	**Instrumento E1/probador/Analizador de comunicaciones de datos**					
	Marca:	Albedo	No cotiza	GAO Tek	No cotiza	JDSU
	Modelo:	Ether Genius		A0020003		HST-3000
	Procedencia:	España		Canada		USA
2	**Caracteristicas Técnicas**					
2.1	**Pruebas E1**					
2.1.1	HDB3 y AMI códigos de línea	Cumple	No cotiza	Cumple	No cotiza	Cumple
2.1.2	120 Ω de equilibrio y de desequilibrio de 75Ω interfaces de línea	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.3	Fuera de servicio enmarcado y pruebas sin marco	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.3.1	Datos del marco y monitoreo de alarmas	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.3.2	Medición de deslizamiento reloj	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.4	En servicio enmarcado y pruebas sin marco	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.4.1	Monitoreo TS16 en la señalización CCS	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.4.2	Monitoreo de códigos ABCD en la señalización CAS	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.4.3	Monitoreo de código de octeto en cualquier ranura de tiempo seleccionada	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.4.4	Datos de marco de supervisión de la actividad y el intervalo de tiempo	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.4.5	CODE, FAS, CRC4, pruebas BER E-BIT	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.4.6	Hi-Z y por medio de pruebas de modo	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.5	Doble pruebas canal E1	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.5.1	Canales E1 dobles Rx Hi-Z y mediante pruebas en modo de monitoreo	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.5.2	Doble Código canales E1, FAS, CRC-4, la prueba BER E-BIT	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.5.3	Canales dobles E1 FAS / NFAS, CAS de fotogramas múltiples, CCS intervalo de tiempo 16 y el intervalo de tiempo de actividad	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.5.4	Canales E1 de monitoreo de datos franja horaria Doble	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.5.5	Canales E1 dobles incorporados 64 capacidad kb / s Supervisión del canal de tono	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.5.6	Canales E1 Doble CAS y CCS de señalización de vigilancia	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.6	Medición del retardo de APS	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.7	Medición del retardo de ida y vuelta	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.8	Pulso Máscara Medición	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.8.1	Pantalla de forma de pulso de entrada E1	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.8.2	Medida de ancho de pulso	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.8.3	Ancho de pulso y medida de la relación de amplitud	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.8.4	Hasta última generación y medición de tiempo de inactividad de punta	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.8.5	Medición de la amplitud del pulso y el nivel	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.9	Simulador de PCM	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.9.1	Inserción error Amplia y generación de alarmas	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.9.2	Control de datos Frame y monitoreo	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.9.3	Inserción palabra ociosa en uno o más intervalos de tiempo con el modelo programable	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.9.4	De generación de tonos VF y la medición en uno o más intervalos de tiempo	Cumple		Cumple		Cumple
2.1.9.5	Escuche a cualquier canal de voz en el receptor a través del auricular	Cumple		Cumple		Cumple

Ing. Tonny R. Villar P.
Jefe Dpto. Mant. Sist. de Comunicación
DL /MSC

30 SET. 2014

2.1.9.6	Hable con cualquier canal de voz en el transmisor a través del micrófono	Cumple	Cumple	Cumple
2.1.9.7	Llevar a cabo las pruebas de nivel de señal y la frecuencia del canal de VF simultáneamente	Cumple	Cumple	Cumple
2.1.9.8	Generación de señalización CAS y CCS y monitoreo	Cumple	Cumple	Cumple
2.1.10	Frecuencia y mediciones Offset	Cumple	Cumple	Cumple
2.1.11	Medición de nivel	Cumple	Cumple	Cumple
2.1.12	Transmitir la desviación del reloj hasta 999 ppm	Cumple	Cumple	Cumple
2.1.13	Fuente de reloj: Interna, Interface y externa 2 M del reloj / de la señal	Cumple	Cumple	Cumple
2.1.14	Patrón de prueba: PRBS, código fijo, 16-BIT palabra programable por el usuario	Cumple	Cumple	Cumple
2.1.15	Inserción Error: Individual y de tarifa fija	Cumple	Cumple	Cumple
2.1.16	En tiempo real de indicación de estado del circuito de transmisión: Abierto / Corto	Cumple	Cumple	Cumple
2.1.17	Las medidas manuales o auto-temporizador	Cumple	Cumple	Cumple
2.1.18	Análisis de rendimiento de acuerdo con G.821, G.826 y M.2100	Cumple	Cumple	Cumple
2.2	Pruebas de Red	Cumple	Cumple	Cumple
2.2.1	2.2.1 IP PING	Cumple	Cumple	Cumple
2.2.2	2.2.2 Trace Route	Cumple	Cumple	Cumple
2.2.3	2.2.3 IP Config.	Cumple	Cumple	Cumple
2.3	2.3 Pruebas Datacom	Cumple	Cumple	Cumple
2.3.1	Datacom (V.24, V.35, V.36, X.21, RS-449, RS-485, EIA-530 y EIA-530A) pruebas VER	Cumple	Cumple	Cumple
2.3.2	Pruebas BER asíncrona en un rango de velocidad de transmisión 50 b/s 57.6 b/s	Cumple	Cumple	Cumple
2.3.3	Pruebas BER síncrono a una velocidad de datos de 1,2 kb / s 2048 kb / s	Cumple	Cumple	Cumple
2.3.4	DTE o DCE equipo de emulación	Cumple	Cumple	Cumple
2.3.5	Fuente de Sincronismo seleccionable	Cumple	Cumple	Cumple
2.3.6	Medición de frecuencia	Cumple	Cumple	Cumple
2.3.7	Señales del apretón de manos el control y la	Cumple	Cumple	Cumple
2.4	G.703 64 kb / s Prueba de CO	Cumple	Cumple	Cumple
2.4.1	G.703 64 kb / s prueba BER Co-direccional	Cumple	Cumple	Cumple
2.4.2	Octeto de control de temporización y vigilancia	Cumple	Cumple	Cumple
2.4.3	Medida de la frecuencia y el desplazamiento	Cumple	Cumple	Cumple
2.4.4	Transmitir fuente de reloj: Interna e interfaz	Cumple	Cumple	Cumple
3	**Caracteristicas Técnicas Especificas**			
3.1	Pruebas E1	Cumple	Cumple	Cumple
3.1.1	Reloj interno	Cumple	Cumple	Cumple
3.1.2	Interfaces de línea:	Cumple	Cumple	Cumple
3.1.3	Código de línea:	Cumple	Cumple	Cumple
3.1.4	Tipo de trama:	Cumple	Cumple	Cumple
3.1.5	Tx fuente de reloj:	Cumple	Cumple	Cumple
3.1.6	Pulso Máscara Medición:	Cumple	Cumple	Cumple
3.1.7	Jitter Medición:	Cumple	Cumple	Cumple
3.2	G.703 64 kb / s Prueba de CO	Cumple	Cumple	Cumple
3.2.1	Velocidad de conexión:	Cumple	Cumple	Cumple
3.2.2	Interfaz de línea:	Cumple	Cumple	Cumple
3.2.3	Código de línea:	Cumple	Cumple	Cumple
3.3	Pruebas Datacom	Cumple	Cumple	Cumple
3.3.1	Interfaces de línea:	Cumple	Cumple	Cumple
3.3.2	Velocidad de datos:	Cumple	Cumple	Cumple
3.3.3	Modo de Dispositivo Datacom:	Cumple	Cumple	Cumple
3.4	Pruebas Ethernet	Cumple	Cumple	Cumple
3.4.1	Modo de trabajo:	Cumple	Cumple	Cumple

Ing. Tonny R. Villar H.
Jefe Dpto. Mant. Sist. de Comunicación
DL /MSC
30 SET. 2014

3.4.2	Inserción Error:	Cumple	No cotiza	Cumple	No cotiza	Cumple
3.5	Otros	Cumple		Cumple		Cumple
3.5.1	Visualización:	Cumple		Cumple		Cumple
3.5.2	Batería recargable:	Cumple		Cumple		Cumple
3.5.3	Tiempo de recarga:	Cumple		Cumple		Cumple
3.5.4	Fuente de alimentación:	Cumple		Cumple		Cumple
3.5.5	Test Manager Pro Software:	Cumple		Cumple		Cumple
3.5.6	Temperatura de funcionamiento:	Cumple		Cumple		Cumple
3.5.7	Temperatura de almacenamiento:	Cumple		Cumple		Cumple
3.5.8	Humedad:	Cumple		Cumple		Cumple
3.5.9	Dimensiones aproximadas:	Cumple		Cumple		Cumple
3.6	Listado de Equipo y Accesorios requeridos:	Cumple		Cumple		Cumple
3.6.1	Analizador de Datos E1/Datacom	Cumple		Cumple		Cumple
3.6.2	Cable de Prueba E1 75Ω desbalanceado.	Cumple		Cumple		Cumple
3.6.3	Cable de Prueba E1 120Ω balanceado.	Cumple		Cumple		Cumple
3.6.4	Cable de Comunicación USB	Cumple		Cumple		Cumple
3.6.5	Cargador	Cumple		Cumple		Cumple
3.6.6	Batería Recargable Li-Ion	Cumple		Cumple		Cumple
3.6.7	CD de Instalación	Cumple		Cumple		Cumple
3.6.8	Manual del Usuario	Cumple		Cumple		Cumple
3.6.9	Protector Impermeable	Cumple		Cumple		Cumple
3.6.10	Adaptador de Cables DATACOM	Cumple		Cumple		Cumple
3.6.11	Conector DATACOM de LOOP-BACK	Cumple		Cumple		Cumple
3.6.12	Cable de prueba G.703	Cumple		Cumple		Cumple

Ing. Tonny R. Villar P.
Jefe Dpto. Mant. Sist. de Comunicación
DL /MSC
30 SET. 2014

Item 2	**Medidod de Resistencia de Tierra Digital. Terrometro Digital**					
	Marca:	Minipa	Kyoritsu	Extech	Extech	No cotiza
	Modelo:	MTR 1522	4102A	GRT 300	GRT300	
	Procedencia:	USA	CHINA	USA	USA	
	Caracterriticas Técnicas Generales					
2.1	Medida de la resistencia de puesta a tierra (tres, y cuatro polos)	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No cotiza
2.1.1	Rango/resolución	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.1.2	Precisión	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.2	Medición de la resistencia de puesta a tierra utilizando pinzas	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.2.1	Rango/resolución	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.2.2	Precisión	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.3	La medición de la resistividad del terreno	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.3.1	Rango de medición/resolución	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.3.2	Precisión	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.4	Tipo de Aislamiento	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.5	Categoría de medición	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.6	Clase de protección	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.7	Batería	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.8	Pantalla	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.9	Temperatura de Operación	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.10	Tensión de Tierra AC	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.11	Cambio de Rango	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	

Ing. Tonny R. Villar P.
Jefe Dpto. Mant. Sist. de Comunicación
DL /MSC

30 SET. 2014

Item 3	Secuencimetro comprobador de rotación de fases. Fasimetro					
	Marca:	Mnipa	No cotiza	Extech	Extech	No cotiza
	Modelo:	MFA 861		480400	480400	
	Procedencia:	USA		USA	USA	
2.1	Rango de tensión:	Cumple	No cotiza	Cumple	Cumple	No cotiza
2.2	Rango de frecuencia:	Cumple		Cumple	Cumple	
2.3	Tipo de aislamiento:	Cumple		Cumple	Cumple	
2.4	Categoría de medición:	Cumple		Cumple	Cumple	
2.5	Protección:	Cumple		Cumple	Cumple	
2.6	Temperatura de operación:	Cumple		Cumple	Cumple	
2.7	Temperatura de almacenamiento:	Cumple		Cumple	Cumple	
2.8	Fuente de alimentación:	Cumple		Cumple	Cumple	
2.9	Tamaño (LxAxF):	Cumple		Cumple	Cumple	
2.10	Indicador:	Cumple		Cumple	Cumple	
2.11	Aislación:	Cumple		Cumple	Cumple	
2.12	Apagado automático:	Cumple		Cumple	Cumple	
2.13	Accesorios:	Cumple		Cumple	Cumple	

Ing. Tonny R. Villar P.
Jefe Dpto. Mant. Sist. de Comunicación
DL /MSC
30 SET. 2014

Item 4	Multimetro Digital de Verdadero Valor Eficaz					
	Marca:	Minipa	Kyoritsu	Extech	Extech	No cotiza
	Modelo:	ET-2517A	1009	EX530	EX530	
	Procedencia:	USA	CHINA	USA	USA	
	Características Técnicas Generales					
2.1	Función corriente CA RMS real	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No cotiza
2.1.1	Rango de medición/resolución	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.1.2	Precisión	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.2	Función corriente CC	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.2.1	Rango de medición/resolución	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.2.2	Precisión	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.3	Función tensión CA RMS real	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.3.1	Rango de medición/resolución	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.3.2	Precisión	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.4	Función tensión CC	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.4.1	Rango de medición/resolución	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.4.2	Precisión	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.5	Función resistencia	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.5.1	Rango de medición/resolución	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.5.2	Precisión	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.6	Función capacitancia	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.6.1	Rango de medición/resolución	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.6.7	Precisión	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.7	Función Frecuencia	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.7.1	Rango de medición/resolución	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.7.2	Precisión	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.8	Función temperatura	Cumple	No cumple	Cumple	Cumple	
2.8.1	Rango de medición/resolución	Cumple	No cumple	Cumple	Cumple	
2.8.2	Precisión	Cumple	No cumple	Cumple	Cumple	
2.9	Función ciclo de trabajo	Cumple	No cumple	Cumple	Cumple	
2.9.1	Rango de medición/resolución	Cumple	No cumple	Cumple	Cumple	
2.9.2	Precisión	Cumple	No cumple	Cumple	Cumple	
2.10	Función continuidad	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.11	Función prueba de diodo	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.12	Seguridad	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.13	Protección	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.14	Aislación	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.15	Batería	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.16	Pantalla	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.17	Temperatura de operación	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.18	Temperatura de almacenamiento	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
2.19	Accesorios	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	

Ing. Tonny R. Villar P.
Jefe Dpto. Mant. Sist. de Comunicación
DL /MSC

30 SET. 2014

Item 5	Instrumento Probador de Línea Telefónica					
	Marca:	PROSKIT INDUSTRIES	No cotiza	No cotiza	No cotiza	JDSU
	Modelo:	MT 8100				LB220
	Procedencia:	CHINA				USA
	Caracteristicas Técnicas Generales					
2.1	Prueba	Cumple	No cotiza	No cotiza	no cotiza	Cumple
2.2	Rango	Cumple				No Cumple
2.3	Rango de Impedancia	Cumple				Cumple
2.4	Alcance:	Cumple				Cumple
2.5	Resistencia de Monitoreo	Cumple				No cumple
2.6	Visor	Cumple				Cumple
2.7	Manos libres	Cumple				Cumple
2.8	Memoria	Cumple				Cumple
2.9	Función	Cumple				Cumple
2.10	Función de Transferencia	Cumple				Cumple
2.11	Identificación	Cumple				Cumple
2.12	Batería	Cumple				Cumple
2.13	Temperatura de Operación	Cumple				No Cumple
2.14	Humedad Relativa:	Cumple				No Cumple
2.15	Ruido	Cumple				No Cumple
2.16	Presión	Cumple				No Cumple
2.17	Accesorios	Cumple				Cumple

Ing. Tonny R. Villar P.
Jefe Dpto. Mant. Sist. de Comunicación
DL /MSC

30 SET. 2014

Item 6	**Taladro Portátil a baterías**					
	Marca:	Neo	Neo	No cotiza	No cotiza	No cotiza
	Modelo:	TA1012/12K	TP1213			
	Procedencia:	CHINA	CHINA			
	Características Técnicas Generales					
2.1	Tensión de la batería:	Cumple	Cumple	No cotiza	No cotiza	No cotiza
2.2	Número de revoluciones de la marcha (1°/2° velocidad):	Cumple	Cumple			
2.3	Par de apriete máx.:	Cumple	Cumple			
2.4	Par de giro máx. en atornillado blando/duro:	Cumple				
2.5	Niveles de par de apriete:	Cumple	Cumple			
2.6	Número de percusiones máx.:	Cumple				
2.7	Porta brocas de sujeción rápida:	Cumple	Cumple			
2.8	Peso con batería: aprox.	Cumple	Cumple			
2.9	Capacidad de tornillo hasta:	Cumple	Cumple			
2.10	Capacidad de perforación en acero:	Cumple	Cumple			
2.11	Capacidad de perforación en madera:	Cumple	Cumple			
2.12	Capacidad de perforación en mampostería	Cumple	Cumple			
2.13	Tecnología	Cumple	Cumple			
2.14	Engranaje:	Cumple	Cumple			
2.15	Aplicación	Cumple	Cumple			
2.16	Empuñadora	Cumple	Cumple			
2.17	Luz de trabajo	Cumple	Cumple			
2.18	Giro:	Cumple	Cumple			
2.19	Indicador:	Cumple	Cumple			
2.20	Accesorios:	Cumple	Cumple			

Ing. Tonny R. Villar P.
Jefe Dpto. Mant. Sist. de Comunicación
DL /MSG

30 SET. 2014

Item 7	Compresor de aire					
	Marca:	Gladiator	Schults	No cotiza	No cotiza	No cotiza
	Modelo:	CE324 F/4	CSL10/100			
	Procedencia:	CHINA	BRASIL			
1.1.	Diseñado para suministrar aire comprimido y alimentar herramientas que trabajen con aire comprimido.	Cumple		No cotiza	No cotiza	No cotiza
1.2.	Lubricación	Cumple				
1.3	Alto rendimiento y excelente calidad	Cumple				
1.4	Norma		NR-13			
1.5	Potencia	Cumple	No Cumple			
1.6	Alimentación	Cumple	Cumple			
1.7	Capacidad del tanque	Cumple	Cumple			
1.8	Presión de trabajo	Cumple	Cumple			
1.9	Medidas del conector	Cumple	Cumple			
1.10	Dimensiones	Cumple	Cumple			
1.11	Peso neto	Cumple	Cumple			
1.12	Deberá contar con: interruptor de encendido, presostato, manómetro de presión, Perilla de regulación de presión, válvula de seguridad y protector térmico.	Cumple	Cumple			
1.13	Traslado	Cumple	No cumple			
1.14	Kit de accesorios: mangueras, pistolas y conectores	Cumple	Cumple			

Ing. Tonny R. Villar P.
Jefe Dpto. Mant. Sist. de Comunicación
DL -/MSC

30 SET. 2014