ANDE

INFORME DE ESTUDIO Y COMPARACIÓN DE OFERTAS

N° del Pedido	Fecha del Pedido	Costo Estimado	CD N°	Fecha de Apertura
INT. 44/2012	14/09/2012	Gs 33.000.000	5752/2012	08/11/2012

Dependencia Solicitante: DPTO. DE MANTENIMIETO DE SISTEMAS DE CONTROL

Ítem	Cant.	Un. Med.	01 - DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO
1			ADQUISICIÓN DE MULTÍMETROS DIGITALES
1.1	4	UNIDAD	MULTÍMETRO DIGITAL
1.2	6	UNIDAD	PINZA AMPEROMÉTRICA

Fecha de Apertura de la/s Oferta/s: 08/11/2012

02 - RESULTADO DE LA CONTRATACIÓN DIRECTA

Se presentó/aron el/los siguiente/s Oferente/s:

1. FERRETERÍA INDUSTRIAL S.R.L.	6. ATENAS S.R.L.
2. PROVINDUS S.A.	7.
3. SAS PARAGUAY S.A.	8.
4. EVEREST INGENIERÍA S.R.L.	9.
5. TECNO ELECTRIC S.R.L.	10.

03 - OBSERVACIONES

INFORME DE ESTUDIO Y COMPARACIÓN DE OFERTAS CD N°: 5752/2012	HOJA N° 2

04 - Informe Técnico

DESCRIPCIÓN	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA
ADQUISICIÓN DE MULTÍMETROS DIGITALES	Ferretería Industrial SRL	Privindus SA	SAS Paraguay SA	EVEREST Ingeniería SRL	Tecno-Electric SA	ATENAS SRL
ITEM 1.1 "Multímetro Digital"			DLT/MCO/01/12			
Datos del Equipo						
Marca	MINIPA	FLUKE	GOSSEN METRAWATT	EXTECH	AEMC	MECO
Fabricante	MINIPA Electronics	FLUKE Corporation	EXTECH Instruments	EXTECH Instruments	AEMC Instruments	MECO Instruments
Procedencia	USA	USA	GMC-I	USA	China	India
Tipo o modelo	ET2517A	FLUKE 77-IV	METRAHIT-XTRA	EX 520	Mod. 5233	81K-TRMS
Caracteristicas Técnicas						
Características Funcionales	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Especificaciones Técnicas	NO_CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO_CUMPLE	CUMPLE
Especificaciones Generales	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO_CUMPLE	CUMPLE
Características Ambientales	NO_CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO_CUMPLE	NO_CUMPLE	CUMPLE
Accesorios	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Documentos a ser presentados	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
ITEM 1.2 " Pinza Amperométrica"			DLT/MCO/02/12			
Datos del Equipo			No cotiza			
Marca	FLUKE	FLUKE		EXTECH	AEMC	MECO
Fabricante	FLUKE Corporation	FLUKE Corporation		EXTECH Instruments	AEMC Instruments	MECO Instruments
Procedencia	USA	USA		USA	Taiwan	India
Tipo o modelo	FLUKE 365	FLUKE 365		EX 830	Mod 514	3600
Caracteristicas Técnicas						
Características Funcionales	CUMPLE	CUMPLE		NO_CUMPLE	NO_CUMPLE	NO_CUMPLE
Especificaciones Técnicas	CUMPLE	CUMPLE		NO_CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Características Ambientales	CUMPLE	CUMPLE		NO_CUMPLE	NO_CUMPLE	NO_CUMPLE
Accesorios	CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Documentos a ser presentados	CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Informe de Estudio y Comparación de Ofertas N° *CD 5752/2012*

Informe Técnico - ANALISIS DETALLADO

ADQUISICIÓN DE MULTÍMETROS DIGITALES				Ferretería Industrial SRL	Privindus SA	SAS Paraguay SA	EVEREST Ingeniería SRL	Tecno - Electric SA	ATENAS SRL
ÍTEM		DESCRIPCIÓN	EE TT - ANDE	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO
		ITEM 1.1 "Multímetro Digital"	**DLT/MCO/01/12**						
	1.	**Datos del Equipo**							
	1.1	Marca		MINIPA	FLUKE	GOSSEN METRAWATT	EXTECH	AEMC	MECO
	1.2.	Fabricante		MINIPA Electronics	FLUKE Corporation	EXTECH Instruments	EXTECH Instruments	AEMC Instruments	MECO Instruments
	1.3.	Procedencia		USA	USA	GMC-I	USA	China	India
	1.4.	Tipo o modelo		ET2517A	FLUKE 77-IV	METRAHIT-XTRA	EX 520	Mod. 5233	81K-TRMS
	2.	**Caracteristicas Técnicas**							
	2.1.	**Características Funcionales**		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	2.1.1	Registro de valores mínimo/máximo para detectar fluctuaciones de la señal		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	2.1.2	Protección envolvente ergonómica con portasondas integrado		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	2.1.3	Correa con imán (opcional)		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	No especifica	CUMPLE
	2.1.4	Selección de rangos automática y manual		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	2.1.5	Normativas de seguridad correspondientes a las categorías de medida 1000 V CAT III y 600 V CAT IV		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	2.1.6	Homologación de seguridad : EN/IEC 61010-1:2001; 600V CAT III		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	2.1.7	Procesamiento de señales avanzado, que permita su uso en entornos eléctricos con ruido y a la vez que proporcione lecturas estables.		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	2.1.8	Pantalla grande, con retroiluminación y de fácil lectura		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	2.1.9	Magnitudes:							
		2.1.9.1. Tención y corriente de CA /CC		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
		2.1.9.2. Diodos		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
		2.1.9.3. Resistencia		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
		2.1.9.4. Continuidad		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
		2 1.9.5. Frecuencia de la Tensión		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
		2.1.9.6. Capacitancia		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	2.2	**Especificaciones Técnicas**		NO_CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO_CUMPLE	CUMPLE

ÍTEM		DESCRIPCIÓN	EE TT - ANDE	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO
1.1	2.2.1	Tensión CC Rango: Presición Máxima: Resolución máxima	6,000 V – 1000 V +/- (0,3% + 1) 0,1 mV	60,0 mV – 1000 V +/- (0,06% + 2) 0,01 mV - 0,1V	6,000 V – 1000 V +/- (0,3% + 1) 0,1 mV	100 m V – 1000 V +/- (0,05%+3) 10µV	0,1 m V – 1000 V +/- (0,09%+2) 0,1 mV	60,0 mV – 1000 V +/- (0,1% + 2) 0,01 mV - 0,1V	80,0 mV – 1000 V +/- (0,05% + 10) 1µV
	2.2.2	Tensión CA Rango: Presición Máxima: Resolución máxima	600,0 mV – 1000 V +/- (2,0% + 2) 1,0 mV	60,0 mV – 1000 V +/- (0,5% + 3) 0,01 mV	600,0mV – 1000 V +/- (2,0% + 2) 1,0 mV	100 m V – 1000 V +/- (0,5%+9) 10µV	6,0 V – 1000 V +/- (1,0% + 3) 1,0 mV	60,0 mV – 1000 V +/- (1% + 3) 0,01 mV	80,0 mV – 750 V +/- (0,5% + 10) 1µV
	2.2.3	Amperios CA Rango: Presición Máxima: Resolución máxima	60,00 mA – 10 A (2,5 % + 2) 0,01 mA	600,0 µA – 10 A (0,6 % + 3) 0,1 µA	60,00 mA – 10 A (2,5 % + 2) 0,01 mA	100 µA – 10 A (1,5 % + 10) 10 nA	0,1 µA – 10 A 1,5 % + 3D) 0,1 µA	6,00 A – 10 A (2 % + 3) 0,001 A	80,0 mA – 20 A (0,5 % + 10) 1 µA
	2.2.4	Ameperios CC Rango: Presición Máxima: Resolución máxima	60,00 mA – 10 A (1,5 % + 2) 0,01 mA	600,0 µA – 10 A (0,2 % + 4) 0,1 µA	60,00 mA – 10 A (1,5 % + 2) 0,01 mA	100 µA – 10 A (0,5 % +3) 10 nA	0,1 µA – 20 A (1 % + 3) 0,1 µA	6,00 A – 10 A (2 % + 3) 0,001 A	80,0 mA – 20 A (0,5 % + 10) 1 µA
	2.2.4	Resistencia Rango: Presición Máxima: Resolución máxima	600,0 Ω - 50 MΩ +/- (0,5% + 1) 0,1 Ω	600,0 Ω - 60 MΩ +/- (0,1% + 3) 0,1 Ω	600,0 Ω - 50 MΩ +/- (0,5% + 1) 0,1 Ω	100 Ω - 40 MΩ +/- (0,2% + 5) 10 mΩ	0,1 Ω - 40 MΩ +/- (0,1% + 1) 0,1 Ω	600,0 Ω - 60 MΩ +/- (0,3% + 3) 0,1 Ω	800,0 Ω - 80 MΩ +/- (0,3% + 10) 0,01 Ω
	2.2.5	Capacitancia Rango: Presición Máxima: Resolución máxima	1nF- 9,999 µF +/- (1,2% + 2) 1 nF	60nF- 25 mF +/- (0,8% + 3) 0.01 nF	1nF- 9,999 µF +/- (1,2% + 2) 1 nF	10nF- 1000 µF +/- (5% + 6) 10 pF	0,01nF- 1000 µF +/- (3,5% + 4) 0,01 nF	40nF- 1000 µF +/- (3,5% + 4) 0,01 nF	10nF- 100 µF +/- (2,5% + 10) 1 pF
	2.2.6	Frecuencia Rango: Presición Máxima: Resolución máxima	99,99 Hz- 99,99 kHz +/- (0,1% + 1) 0,01 Hz	15 Hz- 50 kHz +/- (0,04% + 4) 0,01 Hz	99,99 Hz- 99,99 kHz +/- (0,1% + 1) 0,01 Hz	100 Hz- 100 kHz +/- (0,05% + 8) 0,01 Hz	0,01 Hz- 40 MHz +/- (0,1% + 1) 0,01 Hz	10 Hz- 3 kHz +/- (0,50%) 0,01 Hz	999,9 Hz- 8 MHz +/- (0,05% + 5) 0,01 Hz
	2.2.7	Seguridad	ANSI/ISA S82.02.01, CSA C22.2-1010.1, IEC 61010 a 1000 V CAT III, 600 V CAT IV	CSA C22.2-1010.1, IEC 61010 a 1000 V CAT III, 600 V CAT IV	ANSI/ISA S82.02.01, CSA C22.2-1010.1, IEC 61010 a 1000 V CAT III, 600 V CAT IV	IEC 61010-1 / VDE 0411-1 / DIN EN 61326 1, VDE 0843-20-1, DIN EN 60529, DIN VDE 0470-1	CSA C22.2-1010.1, IEC 61010 a 1000 V CAT III, 600 V CAT IV	IEC 61010 a 1000 V CAT III, 600 V CAT IV , EN 61326	IEC 61010 a 1000 V CAT III, 600 V CAT IV
	2.2.8	Certificaciones	CSA, TÜV (EN61010), o equivalentes	CSA, TÜV (EN61010), o equivalentes	CSA, TÜV (EN61010), o equivalentes	DKD / DQS DIN ISO / DVE	CSA,(EN61010), o equivalentes	IEC 61010 , EN 61326	IEC 61010 , EN61010
	2.3	**Especificaciones Generales**		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
	2.3.1	Tensión máxima entre cualquier terminal y conexión a tierra	1000 V	1000 V	1000 V	1000V	1000 V	600 V	1000V
	2.3.2	Protección frente a sobretensiones	Pico de 8 kV conforme a IEC 61010	Pico de 8 kV conforme a IEC 61010	Pico de 8 kV conforme a IEC 61010	IEC 61010-1 / VDE 0411-1	SI	SI	Pico de 8 kV conforme a IEC 61010
	2.3.3	Fusible Ω para entradas de mA	fusible de acción rápida 1000 V	fusible de acción rápida 1000 V	fusible de acción rápida 1000 V	fusible de acción rápida 1000 V	SI	rápido de 10A/600V/50KA	fusible de acción rápida 1000 V

ÍTEM		DESCRIPCIÓN	EE TT - ANDE	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO
	2.3.4.	Fusible Ω para entradas de A	fusible de acción rápida 1000 V	fusible de acción rápida 1000 V	fusible de acción rápida 1000 V	fusible de acción rápida 1000 V	SI	rápido de 10A/600V/50KA	fusible de acción rápida 1000 V
	2.3.5	Pantalla	Dígito: 6000 cuentas; Barra gráfica: 33 segmentos Frecuencia: 10.000 cuentas Capacidad: 1.000 cuentas	Dígito: 6000 cuentas; Barra gráfica: 41 segmentos Frecuencia: 9999 cuentas Capacidad: 6.000 cuentas	Dígito: 6000 cuentas; Barra gráfica: 33 segmentos Frecuencia: 10.000 cuentas Capacidad: 1.000 cuentas	Analógico /Digital 7 segmentos / 15mm / 11999 cuentas	6000 cuentas blacklite; con gráfica de barra	6000 cuentas, retroiluminado + grafico de barras de 61 segmentos	80000 cuentas 23 segmentos
	2.4	**Características Ambientales**		NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
	2.4.1	Altitud De trabajo: De almacenamiento:	2.000 metros 12.000 metros	2.000 metros 12.000 metros	2.000 metros 12.000 metros	2.000 metros 12.000 metros	3000 m Normal prueba de caida 2m	2.000 metros 2.000 metros	2000 m 10.000 m
	2.4.2	Temperatura: De trabajo: De almacenamiento:	- 10 °C a +50 °C -40 °C a +60 °C	0 °C a +45 °C 20 °C a +60 °C	- 10 °C a +50 °C -40 °C a +60 °C	- 10 °C a +50 °C -25 °C a +70 °C	5 °C a +40 °C 20 °C a +60 °C	0 °C a +50 °C -20 °C a +70 °C	- 10 °C a +50 °C -40 °C a +60 °C
	2.4.3	Coeficiente térmico	0,1 X (precisión especificada/°C (< 18 °C o > 28 °C)	0,15 X (precisión especificada/°C (< 18 °C o > 28 °C)	0,1 X (precisión especificada/°C (< 18 °C o > 28 °C)	0,1x / (50ppm/K)	0,1x	No especifica	0,1 X (precisión especificada/°C (< 18 °C o > 28 °C)
	2.4.4	Compatibilidad electromagnética (EN 61326-1:1997)	En un campo de RF de 3 V/m, precisión = precisión especificada excepto en la temperatura: precisión especificada ± 5 °C (9 °F)	En un campo de RF de 3 V/m, precisión = precisión especificada excepto en la temperatura: precisión especificada ± 5 °C (9 °F)	En un campo de RF de 3 V/m, precisión = precisión especificada excepto en la temperatura: precisión especificada ± 5 °C (9 °F)	EN 61326:2006	SI	EN 61326-1:2001	En un campo de RF de 3 V/m, precisión = precisión especificada excepto en la temperatura: precisión especificada ± 5 °C (9 °F)
	2.4.5.	Humedad relativa (máxima sin condensación)	90% a 35 °C	80% a 31 °C	90% a 35 °C	max 96%	80% a 31 °C	menor o igual a 90 40°C	90% a 35 °C
	3	**Accesorios**		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	3.1	Batería Instalada		SI	SI	SI	Bateria de 9V	Bateria de 9V	SI
	3.2	Cables y accesorios de medición		SI	SI	SI	Cables y accesorios Termocupla	Cables y accesorios Termocupla	SI
	4	**Documentos a ser presentados**		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	4.1	Planilla de Datos Garantizados debidamente completada en todos sus ítems		SI	SI	SI	SI	SI	SI
	4.2	Catálogos / Folletos Técnicos sobre prestaciones del equipo, instruacciones y normativa de seguridad		SI	SI	SI	SI	SI	SI
		ITEM 1.2 " Pinza Amperométrica"	**DLT/MCO/02/12**						
	1.	**Datos del Equipo**							
	1.1	Marca		FLUKE	FLUKE		EXTECH	AEMC	MECO
	1.2.	Fabricante		FLUKE Corporation	FLUKE Corporation		EXTECH Instruments	AEMC Instruments	MECO Instruments
	1.3.	Procedencia		USA	USA		USA	Taiwan	India
	1.4.	Tipo o modelo		FLUKE 365	FLUKE 365		EX 830	Mod 514	3600
	2.	**Caracteristicas Técnicas**							
	2.1.	**Características Funcionales**		CUMPLE	CUMPLE		NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE

ÍTEM		DESCRIPCIÓN	EE TT - ANDE	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO
	2.1.1	Medida de corriente CA y CC de 200 A.		CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	2.1.2	Medida de tensión CA y CC de 600 V.		CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	2.1.3	Mordaza extraíble para acceso a cables en lugares de difícil acceso y visualización en pantalla		CUMPLE	CUMPLE		NO_CUMPLE	NO_CUMPLE	NO_CUMPLE
	2.1.4	Linterna incorporada para facilitar la iluminación e identificación de cables		CUMPLE	CUMPLE		NO_CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	2.1.5	Homologación de seguridad : EN/IEC 61010-1:2001; 600V CAT III		CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	No especifica	CUMPLE
	2.1.6	Procesamiento de señales avanzado, que permita su uso en entornos eléctricos con ruido y a la vez que		CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	2.1.7	Pantalla grande, con retroiluminación y de fácil lectura		CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	2.1.8	Establecimiento automático del rango de medida correcto, para que no sea necesario cambiar de posición el selector mientras se realiza la medida		CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	2.2	**Especificaciones Técnicas**		CUMPLE	CUMPLE		NO_CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	2.2.1	Corriente CA Rango: Presición Máxima: Resolución máxima Factor de cresta	200,0 A 2% ± 5 D (45–65 Hz) 2,5 ±5D(65–400 Hz) 0,1 A 2,5 - 125 A - 1,55 @ 200 A.	200,0 A 2% ± 5D (45–65 Hz) 2,5%±5D(65–400Hz) 0,1 A 2,5 - 125 A - 1,55 @ 200 A.	200,0 A 2%±5D (45–65 Hz) 2,5%±5D(65–400 Hz) 0,1 A 2,5 - 125 A - 1,55 @ 200 A.		400,0 A -1000 A 2,5 % ± 8 D 0,1 A 3,0 @ 40 A - 400A 1,4 @ 800 A.	40,0 A -1000 A 1,9 % ± 5 D 0,1 A 1,4<CF<3,0 @ FS - CF<6,0 @ HS.	400 A- 600 A 1,75 % ± 5 D 0,1 A 2,5 - 125 A - 1,55 @ 200 A.
1.2	2.2.2	Corriente CC Rango: Presición Máxima: Resolución máxima	200,0 A 2% ± 5 D 0,1 A	200,0 A 2% ± 5 D 0,1 A	200,0 A 2% ± 5 D 0,1 A		400,0 - 1000A 2,5% ± 8 D 0,1 A	40,0 A - 1000A 2,5% ± 10 D 0,1 A	400 A- 600 A 1,5 % ± 5 D 0,1 A
	2.2.3	Tensión CA Rango: Presición Máxima: Resolución máxima	600,0 V 1,5% ± 5 D (45-400 Hz) 0,1 V	600,0 V 1,5% ± 5 D (45-400 Hz) 0,1 V	600,0 V 1,5% ± 5 D (45-400 Hz) 0,1 V	No cotiza	600,0 V 2,0% ± 5 D 0,1 V	400 V - 750 V 1,5 % ± 5 D 0,1 V	4,00 V - 600 V 1,2 % ± 4 D 0,1 V
	2.2.4	Tensión CC Rango: Presición Máxima: Resolución máxima	600,0 V 1% ± 5 D 0,1 V	600,0 V 1% ± 5 D 0,1 V	600,0 V 1% ± 5 D 0,1 V		600,0 V 1,5% ± 5 D 0,1 V	400 V - 750 V 1 % ± 2 D 0,1 V	400 mV - 600 V 0,5 % ± 8 D 0,1 V
	2.2.4	Resistencia Rango: Presición Máxima: Resolución máxima	600,0 Ω - 6000 Ω 1% ± 5 D 0,1 Ω/1Ω	600,0 Ω - 6000 Ω 1% ± 5 D 0,1 Ω/1Ω	600,0 Ω - 6000 Ω 1% ± 5 D 0,1 Ω/1Ω		600,0 Ω - 40 M Ω 1,5% ± 2 D 0,1 Ω/1Ω	400,0 Ω - 4000 Ω 1% ± 2 D 0,1 Ω/1Ω	400,0 Ω - 40 M Ω 0,75% ± 8 D 0,1 Ω/0,01 MΩ
	2.4	**Características Ambientales**		CUMPLE	CUMPLE		NO_CUMPLE	NO_CUMPLE	NO_CUMPLE
	2.4.1	Altitud De trabajo: De almacenamiento:	2.000 metros 12.000 metros	2.000 metros 12.000 metros	2.000 metros 12.000 metros		2.000 metros 12.000 metros	2.000 metros 2.000 metros	2.000 metros 12.000 metros

ÍTEM		DESCRIPCIÓN	EE TT - ANDE	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO	INDICADO EN PDG CONTRASTADO CON CATALOGO
	2.4.2	Temperatura: De trabajo: De almacenamiento:	- 10 °C a +50 °C -40 °C a +60 °C	- 10 °C a +50 °C -40 °C a +60 °C	- 10 °C a +50 °C -40 °C a +60 °C		5 °C a +40 °C -20 °C a +60 °C	0 °C a +50 °C -20 °C a +70 °C	0 °C a +50 °C -20 °C a +70 °C
	2.4.3	Compatibilidad electromagnética (EN 61326-1:1997)	En un campo de RF de 3 V/m, precisión = precisión especificada excepto en la temperatura: precisión especificada ± 5 °C (9 °F)	En un campo de RF de 3 V/m, precisión = precisión especificada excepto en la temperatura: precisión especificada ± 5 °C (9 °F)	En un campo de RF de 3 V/m, precisión = precisión especificada excepto en la temperatura: precisión especificada ± 5 °C (9 °F)		SI	No especifica	En un campo de RF de 3 V/m, precisión = precisión especificada excepto en la temperatura: precisión especificada ± 5 °C (9 °F)
	2.4.3	Coeficiente térmico	0,1 X (precisión especificada/°C (< 18 °C o > 28 °C)	0,1 X (precisión especificada/°C (< 18 °C o > 28 °C)	0,1 X (precisión especificada/°C (< 18 °C o > 28 °C)		SI	No especifica	0.1 X (precisión especificada/°C (< 18 °C o > 28 °C)
	2.4.4.	Humedad relativa (máxima sin condensación)	90% a 35 °C	90% a 35 °C	90% a 35 °C		80% a 31 °C	menor o igual a 80 a 40°C	MAYOR A 75%
	3	**Accesorios**		CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	3.1	Batería Instalada		SI	SI		SI	SI	SI
	3.2	Cables y accesorios de medición		SI	SI		SI	SI	SI
	4	**Documentos a ser presentados**		CUMPLE	CUMPLE		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	4.1	Planilla de Datos Garantizados debidamente completada en todos sus ítems		SI	SI		SI	SI	SI
	4.2	Catálogos / Folletos Técnicos sobre prestaciones del equipo, instruacciones y normativa de seguridad		SI	SI		SI	SI	SI

Informe de Estudio y Comparación de Ofertas N° CD 5752/2012

Informe de Documentos SUSTANCIALES - ANEXO 1 - Item 11

ITEM	Descripción	FIRMAS OFERENTES					
		FERRETERIA INDUSTRIAL SRL	Provindus SA	SAS Paraguay SA	EVEREST Ingeniería SRL	DATA LAB	DATA LAB
1	Constancia del SIPE en formato original debidamente firmada por el Oferente o por su Representante Legal	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
2	Formulario de Oferta debidamente completado y firmado	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
3	Formulario de Lista de Precios debidamente completado y firmado	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
4	Planillas de Datos Garantizados debidamente completados y firmados	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
5	Declaración Jurada de no encontrarse comprendido en las inhabilidades del artículo 40 y de integridad establecida en el art. 20 de la ley 2051/2003	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

INFORME DE ESTUDIO Y COMPARACIÓN DE OFERTAS CD N°: 5752/2012

HOJA N° 3

05 - Oferta/s que reúne/n el/los requisito/s de la Contración Directa

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO CONEXO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	Nombre de la Firma	PRECIO UNITARIO (IVA inc.)	PRECIO TOTAL GUARANIES (IVA inc.)	INDICE
1.1	"Multímetro Digital"	DLT/MCO/01/12	Unidad	4	Privindus SA	2.000.000	8.000.000	100,00%
					SAS Paraguay SA	2.908.000	11.632.000	145,40%
					ATENAS SRL	2.300.000	9.200.000	115,00%
1.2	"Pinza Amperométrica"	DLT/MCO/02/12	Unidad	6	Ferretería Industrial SRL	1.512.420	9.074.520	100,00%
					Privindus SA	1.650.000	9.900.000	109,10%

					Oferente		ANDE COSTO ESTIMADO		COMPARACIONES	
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO CONEXO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (IVA inc.)	PRECIO TOTAL GUARANIES (IVA inc.)	PRECIO UNITARIO (IVA inc.)	PRECIO TOTAL GUARANIES (IVA inc.)	Relación: Oferta/Costo Estimado (%	Oferente
1.1	Multímetro Digital	DLT/MCO/01/12	Unidad	4	2.000.000	8.000.000	3.150.000	12.600.000	-36,51%	Provindus SA
1.2	Pinza Amperométrica	DLT/MCO/02/12	Unidad	6	1.512.420	9.074.520	3.400.000	20.400.000	-55,52%	FERRETERIA INDUSTRIAL SRL
					totales	17.074.520		33.000.000	-48,26%	

INFORME DE ESTUDIO Y COMPARACIÓN DE OFERTAS CD N°: 5752/2012	HOJA N° 4

06 - Conclusiones y Recomendaciones

Item	Descripción	Firma a ser Adjudicada	Unidad Medida	Cant.	Costo Unitario	Importe Gs. (IVA Incluido)
1.1	Multímetro Digital	Provindus SA	Unidad	4	2.000.000	8.000.000
1.2	Pinza Amperométrica	FERRETERIA INDUSTRIAL SRL	Unidad	6	1.512.420	9.074.520
						17.074.520

TOTAL A ADJUDICAR A:	PROVINDUS S.A.	8.000.000
TOTAL A ADJUDICAR A:	FERRETERIA INDUSTRIAL S.R.L.	9.074.520

Ing. Luis O. Ribeiro S.
División de Sist. de Comunicación
Jefe - DLT/SC
15 NOV 2012

Preparado Por:		Aprobado Por:	
Fecha: 14/11/2012	Ing. Fernando González Groff Dpto. de Mto. de Sistemas de Control DLT/MCO Frima y Sello:	Fecha: 14/11/2012	Ing. Fernando González Groff Dpto. de Mto. de Sistemas de Control DLT/MCO Frima y Sello: