ANDE
PRESIDENCIA

RESOLUCIÓN P/N° 45696

POR LA QUE SE DESIGNA UN COMITÉ DE EVALUACIÓN PARA EL ESTUDIO DE LAS OFERTAS INHERENTES A LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1643/2021, PARA ADQUISICIÓN DE MEDIDORES BÁSICOS INTELIGENTES CON GESTIÓN Y MONITOREO ASOCIADO EN UNA SOLUCIÓN AMI.

Asunción, 1 de octubre de 2021

VISTO: El Interno DCP/DLI/97/2021 de fecha 30 de setiembre de 2021 originado en el Departamento de Licitaciones, por medio del cual se solicita la designación de un Comité de Evaluación de Ofertas para el estudio de las ofertas inherentes a la Licitación Pública Internacional ANDE N° 1643/2021, para Adquisición de Medidores Básicos Inteligentes con Gestión y Monitoreo Asociado en un Solución AMI;

La Resolución P/N° 43833 de fecha 10 de agosto de 2020, "Por la que se pone en vigencia la ICP – 05, denominada "Conformación, Nombramiento, Función y Elaboración del Informe del Comité de Evaluación de Ofertas", correspondiente al Capítulo 14 – Contrataciones Públicas del Manual de Procedimientos Generales"; y

CONSIDERANDO: Que de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 27° de la Ley N° 2051/2003 "De Contrataciones Públicas", es necesario designar un Comité de Evaluación de Ofertas que se ocupe del estudio de las ofertas presentadas en la Licitación Pública Internacional de referencia;

Que dicho Comité debe estar compuesto por un Coordinador, cuatro Representantes del Área Solicitante y un Representante de la Asesoría Legal, de modo a cubrir todos los aspectos técnicos, administrativos y legales;

Por tanto, en uso de las atribuciones que le confiere la Carta Orgánica,

EL PRESIDENTE DE LA ANDE
RESUELVE:

Art. 1° - Designar un Comité de Evaluación para el estudio de las ofertas inherentes a la Licitación Pública Internacional ANDE N° 1643/2021, para Adquisición de Medidores Básicos Inteligentes con Gestión y Monitoreo Asociado en un Solución AMI, conforme al Artículo 27° de la Ley N° 2051/2003 "De Contrataciones Públicas, el que se integra con los siguientes funcionarios:

ANDE
PRESIDENCIA

POR LA QUE SE DESIGNA UN COMITÉ DE EVALUACIÓN PARA EL ESTUDIO DE LAS OFERTAS INHERENTES A LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1643/2021, PARA ADQUISICIÓN DE MEDIDORES BÁSICOS INTELIGENTES CON GESTIÓN Y MONITOREO ASOCIADO EN UNA SOLUCIÓN AMI.

- **Coordinador**: Señor Hugo Rolón Fernández

- **Miembros Representantes del Área Solicitante**: Señor Nery Benítez
  Señor Gregorio Espínola
  Señor Juan Toledo Benítez
  Señor Pablo Sosa

- **Miembro Representante de la Asesoría Legal**: Señora Juana Benítez

Art. 2° - El Comité de Evaluación designado deberá presentar su informe con las conclusiones pertinentes, ajustándose a lo establecido en el Artículo 27° de la Ley N° 2051/2003 "De Contrataciones Públicas" y al Artículo 67° del Decreto Reglamentario N° 2992/2019 de la referida Ley.

Art. 3° - Comunicar a quienes corresponda y, cumplido, archivar.

ESTEBAN OSCAR RUBEN MOLINAS OZUNA
Firmado digitalmente por ESTEBAN OSCAR RUBEN MOLINAS OZUNA
Fecha: 2021.10.01 09:16:58 -04'00'

PRESIDENTE

Firmado digitalmente por FELIX ELADIO SOSA GIMENEZ

/ga

GOBIERNO NACIONAL

ANDE

Paraguay de la gente

ACTA DE APERTURA N° 60

Entidad Convocante: **Administración Nacional de Electricidad - ANDE**

1. Datos del Acta

PROCEDIMIENTO	**Licitación Pública Internacional**	**ID N°**	**390428**
FECHA DE APERTURA	**05/10/2021**	**HORA DE APERTURA**	**09:02 horas.**
PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN	**Licitación Pública Internacional ANDE N° 1643/2021**		
NOMBRE DE LA LICITACIÓN	**Adquisición de Medidores Básicos Inteligentes con Gestión y Monitoreo Asociado en una solución AMI**		
LUGAR DE APERTURA	Módulo de Presentación y apertura de ofertas electrónicas disponible en el SICP.		
NOMBRE DEL FUNCIONARIO ENCARGADO DE REALIZAR LA APERTURA DE OFERTAS	Lic. Karen Ottonelli		
NOMBRES Y USUARIOS DE LOS FUNCIONARIOS QUE PARTICIPAN DEL ACTO	Alejandra Jiménez		

2. Apertura de las ofertas presentadas en la fecha y hora indicada en el PBC

En virtud a lo establecido en el SICP, se procede a la apertura de las ofertas, dejándose expresa constancia de las mismas en el presente acto.

Alejandra Jiménez
Jefe
Licitaciones Internacionales
UOC - DCP - ANDE

Lic. Karen Ottonelli
ANDE

Oferentes	Formulario de Oferta debidamente Firmado	Documento que acredita la identidad y la representación del firmante de la oferta	Declaración Jurada del Artículo 40	Garantía de Mantenimiento de Oferta
COMPAÑIA COMERCIAL DEL PARAGUAY SA	SI	SI	SI	**Moneda de la oferta:** Euro **Monto total de la oferta:** 1.114.000 **Tipo de Garantía:** POLIZA DE SEGURO **Empresa Aseguradora:** La Paraguaya S.A. de Seguros **Monto total asegurado Gs.:** 60.000 **Vigencia de la Póliza:** De 4/10/2021 a 7/04/2022, 185 días
TE. SAM. PARAGUAY SA	SI	SI	SI	**Moneda de la oferta:** Guaranies **Monto total de la oferta:** 7.607.220.000 **Tipo de Garantía:** POLIZA DE SEGURO **Empresa Aseguradora:** La Paraguaya S.A. de Seguros **Monto total asegurado Gs.:** 380.361.000 **Vigencia de la Póliza:** De 5/10/2021 a 4/03/2022, 150 días
Clou Global Technology CO., LTD	SI	SI	SI	**Moneda de la oferta:** Dólares **Monto total de la oferta:** 396.250 **Tipo de Garantía:** GARANTIA BANCARIA **Empresa Aseguradora:** BANCO GNB PARAGUAY S.A **Monto total asegurado Gs.:** 45.000 **Vigencia de la Póliza:** De 21/09/2021 a 20/04/2022, 211 días

Oferentes	Constancia del SIPE N°	Muestras
COMPAÑIA COMERCIAL DEL PARAGUAY SA	1661193	SI
TE. SAM. PARAGUAY SA	1662431	SI
Clou Global Technology CO., LTD	1662374	SI

Observaciones de oferentes

Observación a la oferta: 80019193-5 - TE. SAM. PARAGUAY SA

Alejandra Jiménez
Jefe
Licitaciones Internacionales
UOC - DCP - ANDE

Lic. Karen Ottonelli
ANDE

ANDE

MEMORÁNDUM

GC/GC/5002/2021

A : Asesoria Legal

De : División de Gestión Comercial

Lugar y Fecha : Asunción, 12 de Octubre de 2021.

Objeto: Solicitar Evaluación de Documentación Legal Presentada

Señor Gerente:

Se remite en adjunto carpetas de Ofertas (copias) y documentaciones en el marco de la **Licitación Pública Internacional ANDE N° 1643/2021 "Adquisición de Medidores Básicos Inteligentes con Gestión y Monitoreo Asociado en una Solución AMI ID: 390428"**, a efectos de Evaluación de los Requisitos Legales, de conformidad a lo establecido en el PBC.

N°	Oferente
1.	COMPAÑÍA COMERCIAL DEL PARAGUAY S.A.
2.	TE.SAM.PARAGUAY S.A.
3.	CLOU GLOBAL TECHNOLOGY CO, LTD.

Atentamente.

Ing. Hugo Rolón F.
Jefe de División de Gestión Comercial

Ing. Hugo Rolón F.
Div. de Gestión Comercial
Jefatura G.C.

A: División Gestión Comercial
DC: Asesoría Legal - Abogado Juana Benítez
Remito Planilla de Estudio Legal de la LPI Ande Nº 1643/21. Adjunto 3 carpetas.

Juana Benítez

Juana E. Benítez
Abogada
Mat. C.S.J. Nº 28.229

ANDE

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1643/2021, "ADQUISICIÓN DE MEDIDORES BÁSICOS INTELIGENTES CON GESTIÓN Y MONITOREO ASOCIADO EN UNA SOLUCIÓN AMI ID: N° 390428"

Resolución N° P/CP/ N° I.D. N° 390428	1	2	3
	SIPE N° 1661193 RUC. 80000077-3	SIPE N° RUC. 80019193-5	SIPE N° 1662374 RUC. 91440300553895238R
REQUISITOS DOCUMENTALES PARA LA EVALUACIÓN DE OFERTAS	**COMPAÑÍA COMERCIAL DEL PARAGUAY S.A.**	**TESAM PARAGUAY S.A.**	**CLOU GLOBAL TECHNOLOGY**
1. **Formulario de Oferta (*) [El formulario de oferta y planilla de oferta,** generados electrónicamente a través del SICP, deben ser completados y firmados por el oferente	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE (4)
2. **Garantía de Mantenimiento de Oferta (*)** La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo **la forma de una garantía bancaria o póliza de seguro de Caución.**	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
3. Certificado de Cumplimiento con la **Seguridad Social. (**)**	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
4. **Certificado de Producto y Empleo Nacional** emitido por el MIC, en caso de contar. **(**)**	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA
5. Constancia de presentación de la **Declaración Jurada de bienes y rentas**, activos y pasivos ante la Contraloría General de la República, para los sujetos obligados en el marco de la Ley N° 6355/19. (**) En el caso de que el oferente sea una persona jurídica (sociedades) la constancia debe corresponder a la empresa y a los accionistas, directores, socios, gerentes o similares.	CUMPLE	NO PRESENTA	CUMPLE
6. Certificado de **Cumplimiento Tributario (**)**	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE SEGÚN CONSTANCIA SIPE
7. **Patente Comercial** del municipio en donde esté asentado el establecimiento principal del oferente. **(**)**	CUMPLE (1)	PRESENTA SIPE VENCIDO	CUMPLE SEGÚN CONSTANCIA SIPE
8. Declaración Jurada de "Declaración de Miembros" de conformidad con el formulario estándar N° 5 - sección Formularios (**)	CUMPLE	NO PRESENTA	CUMPLE
Declaración Jurada de Aceptación de uso de Ofertas Electrónicas cargada y en estado activo en el SIPE, (para los casos procesos con presentación de ofertas electrónicas). Conforme lo establecido en la Resolución DNCP 1930/2020, y Guía de Oferta Electronica (**)	CUMPLE (1)	NO PRESENTA	CUMPLE
9. Documentos legales			
a. Oferentes Individuales. Personas Físicas.			
Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. **(*)**	No aplica	No aplica	No aplica
Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes - RUC. **(*)**	No aplica	No aplica	No aplica
En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia simple del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el poder esté inscripto en el Registro de Poderes. **(*)**	No aplica	No aplica	No aplica
b. Oferentes Individuales. Personas Jurídicas			
Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la **Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales.** Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos, o equivalente del país de origen para oferentes no domiciliados en la República del Paraguay **(*)**	CUMPLE (1)	CUMPLE (1)	CUMPLE

ANDE

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1643/2021, "ADQUISICIÓN DE MEDIDORES BÁSICOS INTELIGENTES CON GESTIÓN Y MONITOREO ASOCIADO EN UNA SOLUCIÓN AMI ID: N° 390428"

Resolución N° P/CP/ N° I.D. N° 390428	1	2	3
	SIPE N° 1661193 RUC. 80000077-3	SIPE N° RUC. 80019193-5	SIPE N° 1662374 RUC. 9144030055389523 8R
REQUISITOS DOCUMENTALES PARA LA EVALUACIÓN DE OFERTAS	**COMPAÑIA COMERCIAL DEL PARAGUAY S.A.**	**TESAM PARAGUAY S.A.**	**CLOU GLOBAL TECHNOLOGY**
Constancia de inscripción en el **Registro Único de Contribuyentes.** (Para oferentes domiciliados en la Republica del Paraguay, o documentos equivalente para oferentes no domiciliados en la Republica del Paraguay	CUMPLE (1)	CUMPLE (1)	CUMPLE (1)
Fotocopia simple de los **documentos de identidad** de los representantes o apoderados de la sociedad.	CUMPLE	CUMPLE (1)	CUMPLE
Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: **un poder suficiente suficiente** otorgado por Escritura Pública, o equivalente del pais de origen para oferentes no domiciliados en la Republica del Paraguay (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o 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. (*)**	CUMPLE (1)	CUMPLE (1)	CUMPLE (1)
Fotocopia simple del Certificado de Cumplimiento Tributario vigente	CUMPLE	CUMPLE (1)	CUMPLE SEGUN CONSTANCIA SIPE
Fotocopia simple de la Patente Municipal del Oferente	CUMPLE (1)	PRESENTA SIPE VENCIDO	CUMPLE SEGUN CONSTANCIA SIPE
c. Oferentes en Consorcio	No aplica	No aplica	No aplica
Los documentos indicados con asterisco (*) son considerados documentos sustanciales a ser presentados con la oferta.Los documentos indicados con doble asterisco (**) deberán estar vigentes a la fecha y hora tope de presentación de oferta.			
Autorización del fabricante de los bienes ofertados que el oferente no ha fabricado ni producido. El oferente deberá indicar a qué ítem ofertado corresponde cada Autorización anexada a la oferta. Cuando la convocante lo requiera, el oferente deberá acreditar la cadena de autorizaciones, hasta el fabricante.	//////////////////////	//////////////////////	//////////////////////
Capacidad Financiera			
SUJETO A VERIFICACIÓN DE LA UNIDAD TECNICA PERTINENTE			
Experiencia requerida			
SUJETO A VERIFICACIÓN DE LA UNIDAD TECNICA PERTINENTE			
Capacidad Técnica			
SUJETO A VERIFICACIÓN DE LA UNIDAD TECNICA PERTINENTE	**OBSERVACIONES**		
	(1) Sipe en estado Activo		
	(2) Sujeto a Verificación de la Unidad Técnica correspondiente		
Abogada Juana E. Benítez Gómez	(3) Verificado en www.mic.gov.py del Ministerio de Industria y Comercio, conforme establece el PBC.		
Representante de la Asesoría Legal	(4) Planilla de Precios Modificada en relación a lo Publicado en el SICP.		

Lp1643-21

ETÃ REKUÁI

Nro. de Consulta: 36

Paraguai Retayguara mbaie

- Consulta

Fecha de Consulta: 08-09-2021

Consulta:

"Según la base de licitación, tenemos que suministrar DCU"
Por favor, aclare cuál es la cantidad para DCU?"

- Respuesta - 24-09-2021

Fecha de Respuesta: 24-09-2021

Respuesta:

En Relación a este punto mencionamos lo siguiente: el proveedor deberá suministrar e implementar junto con el medidor toda la infraestructura necesaria desde el medidor hasta el enlace e integración con los sistemas de la ANDE que considere más eficiente. Las soluciones propuestas basados en DCU deberán garantizar la cantidad necesaria de equipos, mínimamente conforme a la cantidad de puestos de distribución de la zona del proyecto.

Ing. Nery R. Benitez
GC/DMC
Ing. Nery R. Benítez B.
Dpto. de Mediciones Com.
Jefatura

Ing. Hugo Rolón F.
Div. de Gestión Comercial
Jefatura - GC/GC

ANEXO V: Ubicación de puestos de distribución de ande en la zona de implementación de la solución AMI

ALIMENTADOR	PDS	POTENCIA (kVA)
Etiquetas de fila	Cuenta de PD	Suma de POT
BPA	191	33872
SMI	1	315
Total general	192	34187

Sujeto a variaciones por trabajos de mejoras, aumento de Potencia o Alivio de Carga

Ing. Hugo Rolón R.
Div. de Gestión Comercial
Jefatura - GC/GC

GC/GC -5014-2021
ID = 180342

ANDE

MEMORÁNDUM

GC/GC/……/2021

A : Departamento de Gestión del Personal

De : División de Gestión Comercial

Lugar y Fecha : Asunción, 13 de octubre de 2021.

Objeto: Solicitar Constancia SINARH - **LPI ANDE N° 1643/2021**

Señor Jefe:

En atención a lo dispuesto por el **Circular N° 6/2015** y de conformidad a lo establecido en la **Resolución DNCP N° 849/2015**, se solicita informe de los oferentes, sean personas físicas o socios/gerentes y/o representantes legales de sociedades - personas jurídicas, mencionados a continuación, detallando si se encuentran o no en la nómina de funcionarios públicos, a fin de dar cumplimiento a lo relacionado a las prohibiciones establecidas en los incisos "a" y "b" del Artículo 40 de la Ley 2051/03 de Contrataciones Públicas.

El pedido se realiza atendiendo al Informe de Evaluación de Ofertas correspondiente a la "**LPI ANDE N° 1648/2021 "Adquisición de Medidores Básicos Inteligentes con Gestión y Monitoreo Asociado en una Solución AMI ID: 390428**", que se encuentra en proceso de elaboración a cargo del Comité de Evaluación.

Atentamente,

Ing. Hugo Rolón F.
Firmado digitalmente por Ing. Hugo Rolón F.
Fecha: 2021.10.13 08:15:42 -03'00'

Ing. Hugo Rolón F.
Jefe de División de Gestión Comercial

DPTO. DE GESTION DEL PERSONAL
FECHA: 13 OCT. 2021 FIRMA:
[✓] DRH/DGP1 [ ] DRH/DGP4
[ ] DRH/DGP2 [ ] SECRETARIA
[ ] DRH/DGP3 [ ]
Verificar e informar
FECHA: 13 OCT. 2021 FIRMA:
Lic. Verónica L. Villalba R.
Dpto. de Gestión del Personal

SECC. GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL PERSONAL
FECHA: FIRMA:
[ ] DRH/DGP2 [ ] JEFATURA
[ ] DRH/DGP3 [ ] SECRETARIA
[ ] DRH/DGP4 [✓] FABIÁN
FECHA: 15 OCT. 2021 FIRMA:
Lic. Patricia Caballero
Sec. Gestión Administrativa del Personal

MEMORANDUM

1-

OFERENTE	NOMBRE	CI N°
Representante Local: COMPAÑÍA COMERCIAL DEL PARAGUAY S.A.	JORGE ABENTE SARALEGUI	440.619
	EDUARDO ABENTE SARALEGUI	300.577
	MARIA EMMA ABENTE	850.551
	JUAN MARTIN ABENTE	390.403
	CAMILO ABENTE SARALEGUI	440.625
	GUSTAVO ABENTE SARALEGUI	440.618
	SOFIA ABENTE SARALEGUI	201.440
	SUSANA ABENTE	201.605
	MARIA CRISTINA ABENTE	181.395
	RAMIRO ABENTE SARALEGUI	440.617
	JULIA FERNANDEZ VDA DE ABENTE	459.754
	JEREMIAS ABENTE MARINONI	3.386.291
	GUILLERMO ABENTE	2.041.540
ELGAMA ELEKTRONICA, LTD.	TADAS RUZELE	24.575.247

2-

OFERENTE	NOMBRE	CI N°
CLOU GLOBAL TECHNOLOGY CO., LTD.	WU LI	E79696824
	MA JIAN	E22774949
Representante Local: OMNICOM S.A.	RUBEN AUAD BENITEZ	649.633
	ERNESTO CIKEL	2.985.628

3-

OFERENTE	NOMBRE	CI N°
TESAM PARAGUAY S.A.	EUGENIO EXEQUIEL BOHM	7.732.779
	SILVIA NOEMI MENDIETA	4.265.528
	JOSE MARIA CANIZA PECCI	281.191

ANDE

Corresponde al Memorándum GC/GC/5014/2021 **Nro. 4**

A la: División de Gestión Comercial

En atención a lo solicitado en documento de referencia y conforme a consulta realizada en la Nómina de Funcionarios de la Secretaría de la Función Pública, se informa que no se encontraron datos para las personas citadas en el presente documento.

En relación a las personas con documentos extranjeros se informa que el nro. de Cédula de Identidad Paraguaya es un DATO OBLIGATORIO para la obtención de información, por lo tanto, no es posible remitir informe sobre las personas que no cuenten con dicho documento.

Atentamente,

Lic. Verónica L. Villalba Rolón
Dpto. de Gestión del Personal

DRH/DGPI
/pc
2510/2021

GC/GC - DIVISIÓN DE GESTIÓN COMERCIAL
FECHA 26 OCT 2022
GC ☐ GC/CG ☐ GC/ADC ☐ GC/DAD ☐
GC/DFT ☐ GC/GGC ☐ GC/DMC ☐ Secretaría ☐
GC/IGN ☐
OTROS:.....

ANÁLISIS DE PRECIOS DE REFERENCIA - Parámetros de Evaluación de acuerdo al Pliego de Base y Condiciones.

Criterio de Aceptación: Diferencia del Precio ofertado y el Precio Referencial.

- 25 % por debajo del Precio Referencial
- 15 % por encima del Precio Referencial

ANALISIS DE OFERTAS Y ERRORES ARITMETICOS

LPI 1643/21					OFERTAS PRESENTADAS					
					CLOU GLOBAL TECHNOLOGY CO. LTD		TESAM PARAGUAY SA		CCP SA	
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD SOLICITADA	COSTO UNITARIO ESTIMADO (USD)	TOTAL ESTIMADO (USD)	Precio Unitario Ofertado Moneda: USD (CIP)	Precio Total Ofertado Moneda: USD (CIP)	Precio Unitario Ofertado Moneda: USD	Precio Total Ofertado Moneda: USD	Precio Unitario Ofertado Moneda: USD (CIP)	Precio Total Ofertado Moneda: USD (CIP)
1	Suministro e Implementacion de Medidor Electronico Monofasico, Inteligente de energia activa y reactiva Multitarifa, con registro de demanda maxima, funciones de instrumentacion y memoria de masa, para conexion directa, con su correspondiente puesta en servicio, enlace e integracion con el sistema de Gestion Comercial de la ANDE, en una solucion AMI	1000	219,00	219 000,00			131,81	131 809,04	197,29	197 285,00
2	Suministro e Implementacion de Medidor Electronico Trifasico, Inteligente de energia activa y reactiva Multitarifa, con registro de demanda maxima, funciones de instrumentacion y memoria de masa, para conexion directa, con su correspondiente puesta en servicio, enlace e integracion con el sistema de Gestion Comercial de la ANDE, en una solucion AMI	4000	272,00	1 088 000,00			241,98	967 512,92	273,88	1 095 512,00
			Total Estimado	1.307.000,00	TOTAL OFERTA	396.240,00	TOTAL OFERTA	1.099.321,96	TOTAL OFERTA	1.292.797,00
ADICIONAL CON IVA (10 %) + GASTOS DE IMPORTACIÓN (3%) S/ 10.b del PBC					IVA + GI	51.512,50	IVA + GI	NO APLICA	IVA + GI	168.063,61
TOTAL ESTIMADO (CON IVA (10 %) + GI (3%))				1.476.910,00	TOTAL OFERTA	447.752,50	TOTAL OFERTA	1.099.321,96	TOTAL OFERTA	1.460.860,61
PORCENTAJE DE VARIACIÓN EN RELACIÓN AL COSTO ESTIMADO					% VARIACIÓN	-73,17%	% VARIACIÓN	-15,89%	% VARIACIÓN	-1,09%
					UBICACIÓN	1°	2°		3°	

COTIZACIONES	
MONEDA	G/ME
DOLAR ESTADOUNIDENSE	6919,92
MONEDA	EURO/USD
DÓLAR ESTADOUNIDENSE	1,1605
OBSERVACIÓN DE ACUERDO A PLANILLA DE COTIZACIONES DEL BCP - FECHA 05/10/2021	

OFERTA EN Guaranies		OFERTA EN Euros	
Precio Unitario Gs (IVA Incluido)	Precio Total Gs (IVA Incluido)	Precio Unitario Euros	Precio Total Gs (IVA Incluido)
912 108	912 108 000	170	170 000
1 673 778	6 695 112 000	236	944 000
TOTAL Gs.	7 607 220 000	TOTAL Euro	1 114 000

Ing. Hugo Rolón F.
Div. de Gestión Comercial
Jefatura - GC/GC

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1643/2021 "Licitación Pública Internacional

"Adquisición de Medidores Básicos Inteligentes con Gestión y Monitoreo Asociado en una Solución AMI" ID: 390428 "

OFERENTES - UBICACIÓN PORPRECIOS					
UBICACIÓN	EMPRESA	MARCA MEDIDOR	PROCEDENCIA	MONTO TOTAL OFERTA (USD)	VARIACIÓN (%)
1°	CLOU GLOBAL TECHNOLOGY CO, LTD	CLOU	CHINA	447.762,50	-7317,00%
2°	TESAM PARAGUAY S.A.	KAIFA	CHINA	1.099.321,96	-15,89%
3°	COMPAÑÍA COMERCIAL DEL PY	ELGAMA	LITUANIA/CHINA	1.292.797,00	-1,09%

DATOS REFERENCIALES DE LA LICITACIÓN 1643/21

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD SOLICITADA	COSTO UNITARIO ESTIMADO (USD)	TOTAL ESTIMADO (USD)
1	Suministro e Implementación de Medidor Electronico Monofásico, inteligente de energía activa y reactiva Multitarifa, con registro de demanda máxima, funciones de instrumentación y memoria de masa, para conexión directa, con su correspondiente puesta en servicio, enlace e integración con el sistema de Gestión Comercial de la ANDE, en una solución AMI.	1000	219,00	219.000,00
2	Suministro e Implementación de Medidor Electronico Trifásico, inteligente de energía activa y reactiva Multitarifa, con registro de demanda máxima, funciones de instrumentación y memoria de masa, para conexión directa, con su correspondiente puesta en servicio, enlace e integración con el sistema de Gestión Comercial de la ANDE, en una solución AMI.	4000	272,00	1.088.000,00
			Total Estimado	**1.307.000,00**

Ing. Hugo Rolón F.
Div. de Gestión Comercial
Jefatura - GC/GC

ANALISIS DE OFERTAS Y ERRORES ARITMÉTICOS

LPI 1643/21					OFERTAS PRESENTADAS					
					CLOU GLOBAL TECHNOLOGY CO. LTD		TESAM PARAGUAY SA		CCP SA	
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD SOLICITADA	COSTO UNITARIO ESTIMADO (USD)	TOTAL ESTIMADO (USD)	Precio Unitario Ofertado Moneda: USD (CIP)	Precio Total Ofertado Moneda: USD (CIP)	Precio Unitario Ofertado Moneda: USD	Precio Total Ofertado Moneda: USD	Precio Unitario Ofertado Moneda: USD (CIP)	Precio Total Ofertado Moneda: USD (CIP)
1	Suministro e Implementación de Medidor Electronico Monofásico, inteligente de energía activa y reactiva Multitarifa, con registro de demanda máxima, funciones de instrumentación y memoria de masa, para conexión directa, con su correspondiente puesta en servicio, enlace e integración con el sistema de Gestion Comercial de la ANDE, en una solución AMI.	1000	219,00	219.000,00			131,81	131.809,04	197,29	197.285,00
2	Suministro e Implementación de Medidor Electronico Trifásico, inteligente de energía activa y reactiva Multitarifa, con registro de demanda máxima, funciones de instrumentación y memoria de masa, para conexión directa, con su correspondiente puesta en servicio, enlace e integración con el sistema de Gestión Comercial de la ANDE, en una solución AMI.	4000	272,00	1.088.000,00			241,88	967.512,92	273,88	1.095.512,00
			Total Estimado	1.307.000,00	TOTAL OFERTA	396.250,00	TOTAL OFERTA	1.099.321,96	TOTAL OFERTA	1.292.797,00
	ADICIONAL CON IVA (10 %) + GASTOS DE IMPORTACIÓN (3%) S/ 10.b del PBC				IVA + GI	51.512,50	IVA + GI	NO APLICA	IVA + GI	168.063,61
	TOTAL ESTIMADO (CON IVA (10 %) + GI (3%))			1.476.910,00	TOTAL OFERTA	447.762,50	TOTAL OFERTA	1.099.321,96	TOTAL OFERTA	1.460.860,61
	PORCENTAJE DE VARIACIÓN EN RELACIÓN AL COSTO ESTIMADO				% VARIACIÓN	-73,17%	% VARIACIÓN	-15,89%	% VARIACIÓN	-1,09%
					UBICACIÓN	1°	2°		3°	

COTIZACIONES	
MONEDA	G/ME
DÓLAR ESTADOUNIDENSE	*6919,92*
MONEDA	EURO/USD
DÓLAR ESTADOUNIDENSE	*1.1605*
OBSERVACIÓN DE ACUERDO A PLANILLA DE COTIZACIONES DEL BCP - FECHA 05/10/2021	

OFERTA EN Guaranies		OFERTA EN Euros	
Precio Unitario Ofertado Gs (IVA Incluido)	Precio Total Gs (IVA Incluido)	Precio Unitario Ofertado Euros	Precio Total Gs (IVA Incluido)
912.108	912.108.000	170	170.000
1.673.778	6.695.112.000	236	944.000
TOTAL Gs.	7.607.220.000	TOTAL Euro	1.114.000

Ing. Hugo Rolón F.
Div. de Gestión Comercial
Jefatura - GC/GC

PLANILLA DE COTIZACIONES AL MARTES 05 DE OCTUBRE DEL 2021

MONEDA	ME/USD.	₲ / ME
DÓLAR ESTADOUNIDENSE	1,0000	6.919,92
YEN JAPONÉS	111,4700	62,08
LIBRA ESTERLINA (LIBRA DE GRAN BRETAÑA) *	1,3637	9.436,69
FRANCO SUIZO	0,9269	7.465,66
CORONA SUECA	8,7218	793,41
CORONA DANESA	6,4085	1.079,80
CORONA NORUEGA	8,5188	812,31
REAL BRASILEÑO	5,4479	1.270,20
PESO ARGENTINO	98,8911	69,98
DÓLAR CANADIENSE	1,2555	5.511,68
RAND SUDAFRICANO	15,0214	460,67
DERECHOS ESPECIALES DE GIRO (FMI)	1,4127	9.775,77
ONZA DE ORO *	1.754,6200	12.141.830,03
PESO CHILENO	810,1000	8,54
EURO *	1,1605	8.030,57
PESO URUGUAYO	42,9200	161,23
DÓLAR AUSTRALIANO *	0,7291	5.045,31
YUAN RENMINBI DE CHINA	6,4435	1.073,94
DÓLAR DE SINGAPUR	1,3568	5.100,18
BOLIVIANO	6,8325	1.012,79
SOL PERUANO	4,1328	1.674,39
DÓLAR NEOZELANDÉS	0,6969	4.822,49
PESO MEXICANO	20,5836	336,19
PESO COLOMBIANO	3.795,2500	1,82

(*) USD x GBP, DEG, EUR, XAU, AUD.

(**) Moneda Extranjera (ME) | Dólar Americano (USD) | Guaraní (₲)

Ing. Hugo Avalos F.
Div. de Gestión Comercial
Jefatura - GC/GC

Ing. Nery A. Benítez
GC/DMC

EVALUACIÓN DE EXPERIENCIA REQUERIDA – LPI 1643/2021	
OFERENTE:	COMPAÑÍA COMERCIAL DEL PARAGUAY S.A.

Demostrar Experiencia en la Implementación (4) años, a considerar desde el año 2016.

	TIPO DE DOCUMENTO	AÑO	EMPRESA
1	Nota de Aceptación 4/01/21	2021	DTEK Grids LLC.
2	Acuerdo 56/NB/2017	2017	PGE Distribución S.R.L.
3	Nota NS/REF/14/2019	2019	Innogy Stoen Operacion S.R.L.
4	Nota 24/07/2019	2019	AS Sadales Tikls
5	Nota NS/REF/16/2019	2019	Innogy Stoen Operacion S.R.L.
6	Nota Nº 50112	2016-2019	AB Energijos skirstymo Operatorius
7	Nota de Aceptación 28/08/2019	2019	DTEK Grids LLC.

CRITERIO DE APROBACIÓN		
Cantidad Mínima	**Presenta Documentos**	**EVALUACIÓN**
Experiencia de 4 Años	Desde el año 2016 en adelante	CUMPLE

ING. JOSE CABALLERO

Ing. José Caballero
GC/DMC 1

ING. NERY BENITEZ

Ing. Cayo Torres
GC/DMC1

ING. CAYO TORRES

Ing. Hugo Rolón F.
Div. de Gestión Comercial
Jefatura - GC/GC

Evaluación de Capacidad Técnica - LPI 1643/2021

OFERENTE: COMPAÑÍA COMERCIAL DEL PARAGUAY S.A.

Demostrar la capacidad en la Provisión e Implementación de Medidores Básicos Inteligentes con Gestión y Monitoreo Asociado en una Solución AMI, a empresas que brinden servicio público de electricidad, mediante copia de certificados de recepciones finales o constancias escritas donde se acrediten: como mínimo 50.000 (cincuenta mil) implementaciones del bien ofertado, a ser contabilizados desde el año 2016 en adelante.

N°	Tipo de Documento	Año	Cantidad	Empresa
1	Nota de Aceptación 4/01/21	2021	361.302	DTEK Grids LLC.
2	Acuerdo 56/NB/2017	2017	13.912	PGE Distribución S.R.L.
3	Nota NS/REF/14/2019	2019	900	Innogy Stoen Operacion S.R.L.
4	Nota 24/07/2019	2019	115.000	AS Sadales Tikls
5	Nota NS/REF/16/2019	2019	260	Innogy Stoen Operacion S.R.L.
6	Nota Nº 50112	2016-2019	9.023	AB Energijos skirstymo Operatorius
7	Nota de Aceptación 28/08/2019	2019	5.500	DTEK Grids LLC.
		Total	**505.897**	

Criterio de Aprobación

Cantidad Mínima	Total Experiencia	Relación	Criterio
50.000,00	505.897	1012%	**Cumple**

Ing. Nery Benitez

Ing. Gustavo Torres

Ing. José Caballero

Ing. Gustavo Torres
GC/DMC1
JEFE

Ing. José Caballero
GC/DMC 1

Ing. Hugo Rolón F.
Div. de Gestión Comercial
Jefatura - GC/GC

Id = 140. 679

GC/GCI 5003/21

ANDE

INTERNO

A : Gerencia Comercial

De : División de Gestión Comercial

Objeto : Solicitar Evaluación de Capacidad Financiera

Referencia : LPI N° 1643/2021

Lugar y Fecha : Asunción, 12 de octubre de 2021.

Sr. Gerente:

Señor Gerente:

Se remite en adjunto carpetas de Ofertas (copias) y documentaciones en el marco de la **Licitación Pública Internacional ANDE N° 1643/2021 "Adquisición de Medidores Básicos Inteligentes con Gestión y Monitoreo Asociado en una Solución AMI ID: 390428"**, a efectos de evaluación de la **Capacidad Financiera**, de conformidad a lo establecido en el PBC.

N°	Oferente
1.	COMPAÑÍA COMERCIAL DEL PARAGUAY S.A.
2.	TE.SAM.PARAGUAY S.A.
3.	CLOU GLOBAL TECHNOLOGY CO, LTD.

Atentamente.

Ing. Hugo Rolón F. Firmado digitalmente por Ing. Hugo Rolón F. Fecha: 2021.10.12 13:54:08 -03'00'

Ing. Hugo Rolón F.
División de Gestión Comercial

GERENCIA FINANCIERA | Fecha: 13 OCT 2021 | Hora: 10.20

PR ☐ GP ☐ GC ☐ AI ☐ D ☐ DRH ☐
SG ☐ GT ☐ AL ☐ DCP ☐ DP ☐ DD ☐
SGF ☐ OC ☐ TE ☐ CP ☐ DC ☐ EF ☑
Sec. ☐ Ruego su atención

Lic. Sonia Rojas de Hayes
Gerente Financiero

DIV. DE GESTION ECON. FINANCIERA
Fecha: 15/10/2021 Hora:
GF/PEF ☐ GF/DEF ☑ GF/DTR ☐
SEC. ☐ Otros ☐
Ruego atención

Econ. Evelyn N. Acosta Lampert
División de Gestión Económico - Financiera

CORRESPONDE AL INTERNO GC/GC/5003/2021

A: ING. HUGO ROLÓN F. - COORDINADOR

Señor Jefe:

Se remite, a su consideración, la evaluación de la Capacidad Financiera de los Oferentes de la **LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE Nº 1643/2021 "Adquisición de Medidores Básicos Inteligentes con Gestión y Monitoreo asociado en una Solución AMI"**

La evaluación de la Capacidad Financiera de las empresas oferentes, ha sido realizada conforme a lo estipulado en el punto 7 Capacidad Financiera de los REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN del Pliego de Bases y Condiciones de la Licitación de referencia. La Evaluación de los Ratios de Liquidez, Endeudamiento y Rentabilidad fue realizada utilizando los Balances de los años 2018 - 2019 y 2020.

Se presenta a continuación los resultados obtenidos:

EMPRESA	CONDICIONES DEL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES - CALIFICACIÓN 2018 - 2019- 2020		
	RATIO DE LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RENTABILIDAD
1) COMPAÑÍA COMERCIAL DEL PARAGUAY S.A.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
2) TE.SAM. PARAGUAY S.A.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
3) Clou Global Technology CO., LTD	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Al mismo tiempo, adjuntamos las planillas de cálculos y procedemos a la devolución de los documentos de la mencionada Licitación.

Atentamente,

DPTO. EVALUACIÓN Y CONDICIÓN FINANCIERA Y BANCARIAS
FIRMA

Firmado digitalmente por DENIS BALDOVINO AMARILLA BENITEZ

DA/em

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE Nº 1643/2021

"Adquisición de Medidores Básicos Inteligentes con Gestión y Monitoreo Asociado en una Solución AMI"

2. PLANILLA DE EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA

EXPRESADA EN GUARANÍES

LOTE TOTAL

1) Compañía Comercial del Paraguay S.A.

RATIO DE LIQUIDEZ

CUENTA	Año 2020	Año 2019	Año 2018	PROMEDIO
ACTIVO CORRIENTE	58.443.548.737	54.567.433.518	47.986.218.047	
PASIVO CORRIENTE	31.626.682.939	27.899.968.666	19.363.352.268	
INDICE DE LIQUIDEZ CORRIENTE	**1,85**	**1,96**	**2,48**	**2,10**
CONDICION >=1 en promedio Años 2018 al 2020				**CUMPLE**

ENDEUDAMIENTO

CUENTA	Año 2020	Año 2019	Año 2018	PROMEDIO
PASIVO TOTAL	31.626.682.939	27.899.968.666	19.363.352.268	
ACTIVO TOTAL	74.932.816.578	68.941.079.235	62.035.259.381	
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	**0,42**	**0,40**	**0,31**	**0,38**
CONDICION < 0,80 en promedio Años 2018 al 2020				**CUMPLE**

RENTABILIDAD

CUENTA	Año 2020	Año 2019	Año 2018	PROMEDIO
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	2.151.762.796	2.386.570.739	4.537.758.779	
PATRIMONIO NETO	43.306.133.639	41.041.110.569	42.671.907.113	
RENTABILIDAD	**4,97%**	**5,82%**	**10,63%**	**7,14%**
CONDICION (NO SER NEGATIVO), en promedio Años 2018 al 2020				**CUMPLE**

2) TESAM PARAGUAY S.A.

RATIO DE LIQUIDEZ

CUENTA	Año 2020	Año 2019	Año 2018	PROMEDIO
ACTIVO CORRIENTE	2.653.614.148	2.228.487.116	1.867.628.617	
PASIVO CORRIENTE	633.365.772	854.012.285	521.237.037	
INDICE DE LIQUIDEZ CORRIENTE	**4,19**	**2,61**	**3,58**	**3,46**
CONDICION >=1 en promedio Años 2018 al 2020				**CUMPLE**

ENDEUDAMIENTO

CUENTA	Año 2020	Año 2019	Año 2018	PROMEDIO
PASIVO TOTAL	633.365.772	854.012.286	521.237.037	
ACTIVO TOTAL	3.895.522.686	3.973.725.524	3.557.435.901	
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	**0,16**	**0,21**	**0,15**	**0,17**
CONDICION < 0,80 en promedio Años 2018 al 2020				**CUMPLE**

RENTABILIDAD

CUENTA	Año 2020	Año 2019	Año 2018	PROMEDIO
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	135.321.491	54.547.079	-172.635.853	
PATRIMONIO NETO	3.262.156.914	3.119.713.239	3.036.198.864	
RENTABILIDAD	**4,15%**	**1,75%**	**-5,69%**	**0,07%**
CONDICION (NO SER NEGATIVO), en promedio Años 2018 al 2020				**CUMPLE**

3) CLOU GLOBAL TECHNOLOGY CO, LTD

RATIO DE LIQUIDEZ

CUENTA	Año 2020	Año 2019	Año 2018	PROMEDIO
ACTIVO CORRIENTE	407.479.062.422	59.018.755.772	64.033.322.317	
PASIVO CORRIENTE	333.156.484.438	8.874.453.503	11.318.962.765	
INDICE DE LIQUIDEZ CORRIENTE	**1,22**	**6,65**	**5,66**	**4,51**
CONDICION >=1 en promedio Años 2018 al 2020				**CUMPLE**

ENDEUDAMIENTO

CUENTA	Año 2020	Año 2019	Año 2018	PROMEDIO
PASIVO TOTAL	333.156.484.438	8.874.453.503	11.318.962.765	
ACTIVO TOTAL	415.660.074.262	67.364.584.744	64.983.506.046	
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	**0,80**	**0,13**	**0,17**	**0,37**
CONDICION < 0,80 en promedio Años 2018 al 2020				**CUMPLE**

RENTABILIDAD

CUENTA	Año 2020	Año 2019	Año 2018	PROMEDIO
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	15.545.115.810	1.321.717.436	473.711.886	
PATRIMONIO NETO	82.503.589.824	58.490.131.241	53.664.543.281	
RENTABILIDAD	**18,84%**	**2,26%**	**0,88%**	**7,33%**
CONDICION (NO SER NEGATIVO), en promedio Años 2018 al 2020				**CUMPLE**

TIPO DE CAMBIO

RMB: 867,18 2018

RMB: 923,80 2019

RMB: 1057,55 2020

Elaborado por: CP. Emilia Martinez

Verificado por:

DPTO. ESTUDIOS ECONÓMICOS-FINANCIEROS Y BANCARIOS
JEFATURA

Firmado digitalmente por DENIS BALDOVINO AMARILLA BENITEZ

ANDE

Reunión de Comité Técnico de la LPI 1643/2021.

Siendo las 11:30 hs. del día miércoles 10 de noviembre del 2021, se dio inicio a la reunión del Comité de evaluación técnica, en el laboratorio de Contraste de la Sección Medidores del Departamento de Mediciones Comerciales, en la sede Boggiani ANDE, para la presentación del Software Asociado a la Solución AMI (Advance Metering Infraestructure)

GC/GC: Ing. Hugo Rolon.

GC/DPT: Ing. Gregorio Espinola.

RI/UI: Ing. Plablo Sosa

GC/DCT: Ing. Juan Toledo.

GC/DMC: Ing. Nery Benitez.
Ing. Cayo Torres
Ing. José Caballero.

Leyenda

1) Presentación **del Software Asociado a la Solución AMI (Advance Metering Infraestructure)**
2) Presentación de los Requerimientos establecidos en la Sección "Requisitos de Participación y Criterios de Evaluación" punto 10 "Otros criterios que la convocante Requiera" del Pliego de Bases y Condiciones.
3) Funcionalidades requeridas en la EE. TT. ANDE Nº GC-DMC-AMI-21

Desarrollo de la reunión

La presentación se realizó en hora y fecha establecida, donde el oferente ELGAMA ELEKTRONIKA demostró las prestaciones de su Software Asociado a la Solución AMI (Advance Metering Infraestructure)

Conclusión

Se dio por concluida la reunión del Comité Técnico, en base a las evaluaciones correspondiente de las funcionalidades solicitadas, se concluye que el Software de Gestión y Monitoreo Asociado en una Solución AMI (Advance Metering Infraestructure) es apto para su utilización en el Sistema de Gestión Comercial de la ANDE.

ANDE

Ing. Hugo Rolón F.
Div. de Gestión Comercial
Jefatura - GCC

Ing. Hugo Rolón

Nº Personal: 6.150

Ing. Cayo Torres
GC/DMC1
JEFE

Ing. Cayo Torres

Nº Personal: 10.820

Pablo Ramón Sosa Jiménez
Ingeniero Electricista - UNA
Asistente RI/UI

Ing. Pablo Sosa

Nº Personal: 6.419

Ing. Juan Bautista Toledo
GC/DC1

Ing. Juan Toledo

Nº Personal: 6.502

Ing. Nery Benítez

N° Personal: 3.434

Ing. Gregorio Espínola

Nº Personal: 5.777

Ing. José Caballero

Nº Personal: 13.423

Ing. José Caballero
GC/DMC 1

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN – LPI 1643/2021

SUMINISTRO DE MEDIDORES BÁSICOS INTELIGENTES Y EL SOFTWARE DE GESTIÓN Y MONITOREO ASOCIADO EN UNA SOLUCIÓN AMI (ADVENCE METERING INFRAESTRUCTURE) ANDE Nº GC-DMC-AMI-21

- **Análisis técnico de la propuesta presentada por la firma TESAM PARAGUAY S.A:**

La propuesta presentada por la firma TE. SAM. PARAGUAY SA, fue evaluado conforme a lo establecido en las Especificaciones Técnicas ANDE Nº GC-DMC-AMI-21 y en el Pliego de Bases y Condiciones.

- PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES – Sección "REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN":

- **No cumple en:**

  Punto 10. Otros criterios que la convocante requiera:

  El oferente deberá presentar el Informe Técnico sin observaciones del Medidor Ofertado, emitido por el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).

Por lo expuesto y **ante la falta del Informe Técnico solicitado**, ya no se realiza evaluaciones posteriores debido a que la oferta **No** cumple con los requerimientos establecidos en el pliego de Bases y Condiciones.

Se Concluye que la Propuesta Presentada por la Firma TESAM. PARAGUAY S.A. **NO** es apta para su utilización en el Sistema de Gestión Comercial de la ANDE.

Ing. Nery R. Benítez B. GC/DMC

Ing. Cayo Torres
N° Personal: 10.820

Ing. José Caballero
Nº Personal: 13.423

Ing. Gregorio Espínola

Ing. Cayo Torres
GC/DMC1
JEFE

Ing. José Caballero
GC/DMC 1

Ing. Juan Bautista Toledo
GC/DMC1

Pablo Ramón Sosa Jiménez
Ingeniero Electricista - UNA
Asistente RI/UI

Ing. Hugo Rolón F.
Div. de Gestión Comercial
Jefatura - GC/GC

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN – LPI 1643/2021

SUMINISTRO DE MEDIDORES BÁSICOS INTELIGENTES Y EL SOFTWARE DE GESTIÓN Y MONITOREO ASOCIADO EN UNA SOLUCIÓN AMI (ADVENCE METERING INFRAESTRUCTURE) ANDE Nº GC-DMC-AMI-21

- **Análisis técnico de las muestras medidores tipo 1 y tipo 2:**

Los Medidores de muestras de la marca ELGAMA modelo GAMA 150 DC12U (Monofásico) y GAMA 350 DC12U (Trifásico), fueron evaluados conforme a lo establecido en la Planilla de Datos Garantizados, en las siguientes funciones:

Ítem	Funciones	Cumplimiento
1	Norma de Fabricación	Sí
2	Requerimientos de Calidad	Sí
3	Condiciones de Servicio	Sí
4	Características Constructivas	Sí
3	Funciones – Registros	Sí
6	Características Funcionales	Sí

- **Evaluación técnica de comunicación:**

Los medidores de muestra de la marca ELGAMA, así como el software asociado a la Solución AMI, cumplen satisfactoriamente los siguientes requerimientos de comunicación:

Ítem	Funciones	Cumplimiento
1	Características de infraestructura de Comunicación	Sí
2	Características del Software de la Solución AMI	Sí
3	Funcionalidades del Sistema de Gestión AMI	Sí
4	Requerimientos de la Solución AMI	Sí

En base a la evaluación correspondiente de los requerimientos solicitados en la EE.TT ANDE Nº GC-DMC-AMI-21, se concluye que los referidos medidores son aptos para su utilización en redes de Baja Tensión de ANDE.

- **Evaluación de la Planilla de Datos Garantizados:**

Con las Planillas de Datos garantizados presentados por el oferente, se da cumplimiento a lo establecido en la Sección "Requisitos de Participación y Criterios de Evaluación" punto 9 "Capacidad Técnica".

- **Evaluación de la Planilla de Ensayos Tipo:**
  Los ensayos tipos fueron realizados en el Laboratorio SGS United Kingdom Limited. El I.N.T.N ha aprobado metrológicamente mediante los Informe Técnicos UMCI-DTER-LEL N° 394/2021 y UMCI-DTER-LEL N° 395/2021, cuyas copias se adjuntan.

- **Evaluación del Software de la Solución AMI:**

Fue notificado en tiempo y forma al Oferente para la evaluación del MDC, con el documento CEO 04/2021 de fecha 09/11/2021, donde se informa el inicio para la prueba de concepto, referidos en la EE.TT. ANDE Nº GC-DMC-AMI-21, y en el Pliego de Bases y Condiciones, Sección "Requisitos de Participación y Criterios de Evaluación" punto 10 "Otros Criterios que la Convocante Requiera".

- Evaluación del software asociado a la Solución AMI.

Cumplimiento de la planilla de datos garantizados en relación a las prestaciones del Sistema AMI, evaluación de diagnóstico y análisis.

Con énfasis en las siguientes pruebas:

ÍTEM	REQUERIMIENTOS	Cumplimiento
1	Conexión y Reconexión de los Medidores	Sí
2	Funcionamiento del mando de conexión y reconexión de los medidores	Sí
3	Prestaciones del funcionamiento de limitación de potencia	Sí
4	Integración del Sistema AMI con los Medidores existentes en el Parque de Medidores de ANDE, conforme requerimiento en la EE.TT.	Sí
5	Funcionalidad de las distintas Alarmas dentro del sistema	Sí
6	Prueba de Integración del Sistema de Comunicación Propuesto con la Red de ANDE.	Sí

En base a la evaluación correspondiente de los requerimientos solicitados en la EE.TT. ANDE Nº GC-DMC-AMI-21 se concluye que los referidos medidores y el software asociado a la solución AMI son aptos para su utilización en Sistema de Gestión Comercial de la ANDE.

Por lo expuesto y conforme a las verificaciones técnicas realizadas, la oferta de la empresa ELGAMA - ELEKTRONIKA., cumplen con los requerimientos técnicos establecidos en las Especificaciones Técnicas y en el pliego de bases y condiciones.

Ing. Pablo Ramón Sosa Jiménez
Ingeniero Electricista - UNA
Asistente RI/UI

Ing. Gregorio Espinoza

Ing. Cayo Torres
Nº Personal: 10.820

Ing. José Caballero
Nº Personal: 13.423

Ing. José Caballero
GC/DMC 1

Ing. Cayo Torres
GC/DMC1
JEFE

Ing. Juan Bautista Toledo
GC/DCT

Ing. Hugo Rubín F.
Div. de Gestión Comercial
Jefatura - GC/GC

Ing. Nery A. Benítez B
GC/DMC

Nota: CEO N° 01/2021 – LPI 1643/2021

Fecha: 02 de Noviembre de 2021

Solicitud de Aclaraciones – Comité de Evaluación de Ofertas

Remitente: Comité de Evaluación de Ofertas (ANDE) – LPI 1643/2021

Destinatario: TESAM PARAGUAY S.A.

At. Sr/Sra: Exequiel Bohm/Silvia Mendieta

Referencia: **LPI ANDE N° 1643/2021 "Adquisición de Medidores Básicos Inteligentes con Gestión y Monitoreo Asociado en una Solución AMI – ID 390428"**

Nos dirigimos a ustedes con relación a su oferta presentada en el llamado de referencia, a fin de solicitarles, lo siguiente:

a) Pruebas de ensayos de tipo de Laboratorio u Organismo Acreditante, certificados internacionalmente, con datos de sitio WEB, correo electrónico o número telefónico, para su verificación.

b) Informe Técnico sin observaciones de los Medidores Ofertados, emitido por el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).

Plazo tope para Presentación de Documentos: hasta 48 (cuarenta) horas, a partir de la remisión del presente documento.

El documento con la respuesta correspondiente podrá ser adelantado a la siguiente dirección de correo electrónico: hugo_rolonf@ande.gov.py

Les saludamos muy atentamente.-

Ing. Hugo Rolón F. Firmado digitalmente por Ing. Hugo Rolón F. Fecha: 2021.11.02 08:39:12 -03'00'

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

Coordinador de Comité de Evaluación

grupo tesacom

KAIFA isbel Quantik

Montevideo y Asunción, 3 de noviembre de 2021

Señores
ANDE
Ing. Hugo Rolón
Presente
Ref.: LPI1643/2021 – vuestra solicitud del 2/11/2021

Estimados Señores.

En atención a vuestra nota, solicitamos un plazo adicional para la presentación de los documentos requeridos.

La situación de pandemia que ha afectado globalmente desde hace ya casi dos años, ha generado una distorsión en distintas actividades, generando acumulación de trabajo en distintas organizaciones, entre ellas los laboratorios independientes que realizan los ensayos de tipo según las normas IEC.

Los medidores, tanto monofásicos como trifásicos, que hemos presentado son básicamente los mismos que se están utilizando con total éxito en el despliegue de la empresa estatal de Uruguay UTE, donde ya existen más de 650.000 medidores inteligentes instalados y operativos, con los ajustes mínimos requeridos para adecuarse a las normas eléctricas del Paraguay.

Estos medidores poseen los ensayos de tipo realizados por un laboratorio independiente, que podrán obtener en el link aportado en el mail, realizado para los parámetros de Uruguay, que son levemente diferentes de los de Paraguay. También se dispone de los ensayos de tipo realizados en el laboratorio de KAIFA, en este caso ajustados a los parámetros de Paraguay y en estos momentos se está a la espera de la finalización de los ensayos, con los parámetros de ANDE Paraguay, en el laboratorio independiente.

En función de lo informado por el laboratorio, de acuerdo a su actual carga de trabajo, estarán en condiciones de entregarnos los correspondientes reportes cerca del próximo 25 de diciembre, por lo que solicitamos plazo hasta dicha fecha para la entrega de estos ensayos.

Así mismo, el proceso en el INTN está detenido a la espera de los mismos documentos, por lo que una vez entregados, el INTN avanzará en el proceso y entregará el informe técnico, que descartamos sea favorable por la indudable calidad de los productos, la que han demostrado en operaciones de condiciones muy similares a las de Paraguay.

Aprovechamos la oportunidad para comentarles que en la semana del 15/11 estarán realizando su visita mensual a TESACOM en Asunción, ejecutivos de ISBEL, por lo que le solicitamos la posibilidad de tener una reunión para conversar, en particular, de la experiencia acumulada por ISBEL en el proyecto de UTE, que constituye una referencia obligada en la región.

Sin otro particular, saludamos atentamente.

Apoderados
TESAM PARAGUAY S.A.

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Programa, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					
DESCRIPCIÓN				**EE.TT. GC-MED-AMI-21**	**GARANTIZADO FABRICANTE**
MARCA				Aclarar	ELGAMA-ELEKTRONIKA
FABRICANTE				Aclarar	El gama-Elektronika/Lin-Yang
PROCEDENCIA				Aclarar	Unión Europea/China
MODELO				Aclarar	GAMA 150, DC12U
2	NORMA DE FABRICACIÓN		Los medidores inteligentes deben tener las características mínimas exigidas en las Normas mencionadas.	Sí	Sí
3	REQUERIMIENTO DE CALIDAD		Fabricante tiene implementado sistema de garantía de calidad ISO 9001:2015	Sí	Sí
4	CONDICIONES DE SERVICIO		Condición ambiental: Según ítem 4.1	Sí	Sí
			Instalación: Según ítem 4.2	Sí	Sí
			Apto para funcionar con características eléctricas del sistema según ítem 4.3 de las Especificaciones	Sí	Sí
5	CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PRESTACIÓN AMI	Arquitectura	Integrado en un solo módulo con tecnología de estado sólido (Electrónico), según 5.1.1	Sí	Sí
		CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	Dimensiones según 5.1.2.1 y 5.1.2.2	Sí	Sí
			Envolvente y clase de aislación, según 5.1.3	Sí	Sí
			Grado de protección IP, según 5.1.4	Sí	Sí
			Fijación de los medidores inteligentes, según 5.1.5	Sí	Sí
			Alarma de campos electromagnéticos y magnéticos, según 5.1.6	Sí	Sí
			Segundo y cuarto elemento de medición para monofásico y trifásico, según 5.1.16.1 y 5.1.16.2	Sí	Sí
			Pantalla: Tipo, según 5.1.7	Sí	Sí
			Pantalla: Cantidad mínima de dígitos, según 5.1.7.1 y 5.1.7.2	Sí	Sí
			Pantalla: Tramo horario en uso será visible en pantalla	Sí	Sí
			Pantalla: Posibilidad de lectura ante falta de energía	Op	Op
			Corte y Reconexión: Dispositivo de Corte/Reconexión, según 5.1.8	Sí	Sí
			Corte y Reconexión: Corte/Reconexión Remota, según 5.1.8, a	Sí	Sí
			Corte y Reconexión: Seguridad en la reconexión, según 5.1.8, b	Sí	Sí
			Corte y Reconexión: Activación del relé y de orden, según 5.1.8, c	Sí	Sí
			Corte y Reconexión: Indicación de apertura, según 5.1.8, d	Sí	Sí
			Corte y Reconexión: Condición de conmutación, según 5.1.8, e	Sí	Sí
			Corte y Reconexión: Posibilidad de reprogramar la limitación de potencia, según 5.1.8, f	Sí	Sí
			Bornera: Tipo de apriete, según 5.1.11, a	Sí	Sí
			Bornera: Tipo de bornera, según 5.1.11, b	Sí	Sí
			Bornera: Tipo de tornillos, según 5.1.11, c	Sí	Sí
			Bornera: Material de bornera, según 5.1.11, d	Sí	Sí
			Bornera: Marcación de bornera, según 5.1.11, e	Sí	Sí

				Precintos en la tapa bornera, según 5.1.11, f	Sí	Sí
				Tapa de la bornera, según 5.1.11, g	Sí	Sí

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS - CONTINUACIÓN

DESCRIPCIÓN					EE.TT. GC-MED-AMI-21	GARANTIZADO FABRICANTE
				Requerimiento del precintado, según 5.2.11, h	Sí	Sí
				Sensor de apertura de la tapa bornera, según 5.1.12	Sí	Sí
				Conexionado monofásicos/trifásico, según 5.1.15	Sí	Sí
				Conexiones entre circuitos, según 5.1.17	Sí	Sí
				Precintado del cuerpo del medidor, material y color, según 5.1.18	Sí	Sí
		Placa de Identificación, según 5.3			Sí	Sí
		Características eléctricas y metrológicas, según 5.4			Sí	Sí
		CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES	**Funciones - Registros**	Características funcionales, según Tabla 2, numeral 1	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 2	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 3	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 4	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 5	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 6	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 7	Op	Op
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 8	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 9	Op	Op
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 10	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 11	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 12	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 13	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 14	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 15	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 16	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 17	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 18	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 19	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 20	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 21	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 22	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 23	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 24	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 25	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 26	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 27	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 28	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 29	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 30	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 31	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 32	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 33	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 34	Sí	Sí

				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 35	Sí	Sí

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS - CONTINUACIÓN

DESCRIPCIÓN						EE.TT. GC-MED-AMI-21	GARANTIZADO FABRICANTE
5	CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PRESTACIÓN AMI	CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES	Pantalla		Características funcionales, según Tabla 2, numeral 36	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 37	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 38	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 39	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 40	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 41	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 42	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 43	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 44	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 45	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 46	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 47	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 48	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 49	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 50	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 51	Sí	Sí
				Magnitudes programables para ser visibles en la pantalla	Características funcionales, según Tabla 2, numeral 52	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 53	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 54	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 55	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 56	Op	Op
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 57	Op	Op
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 58	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 59	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 60	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 61	Sí	Sí
			Interfaz del usuario		Características funcionales, según Tabla 2, numeral 62	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 63	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 64	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 65	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 66	≥ 1	≥ 1
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 67	Op	Op
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 68	Sí	Sí
			Modos de registro de energía activa. según ítem 5.6			Sí	Sí
			Modos de registro de energía reactiva, según ítem 5.7			Sí	Sí
			Ensayos para medidores inteligentes, según ítem 5.8			Sí	Sí
			Clasificación de los Ensayos de Tipo, según ítem 5.9			Sí	Sí

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS - CONTINUACIÓN

DESCRIPCIÓN			EE.TT. GC-MED-AMI-21	GARANTIZADO FABRICANTE
6	CARACTERISTICAS DE INSFRAESTRUTURA DE COMUNICACIÓN	Requisito General, según 6.1	Sí	Sí
		Seguridad de la Red, según 6.2	Sí	Sí
		Elementos de la red de comunicación (basada en DCU y/o basada en enrutador), según 6.3	Sí	Sí
		Configuración, funcionalidad e interfaz de DCU, según 6.3.2	Sí	Sí
		Comunicación CDU, según 6.3.3	Sí	Sí
		Red de malla RF basada en enrutador, según 6.3.4	Sí	Sí
		Configuración, funcionalidad e interfaz de los puntos de acceso, las siguientes funcionalidades de configuración, según 6.3.5	Sí	Sí
		Prueba de la DCU / Ruteador / Punto de acceso, según 6.3.6	Sí	Sí
		Instalación y Puesta en Servicio de los equipos DCU / Ruteadores / AP, según 6.3.7	Sí	Sí
7	CARACTERISTICAS DEL SOFTWARE DE LA SOLUCIÓN AMI	Características funcionales, según 7, a	Sí	Sí
		Características funcionales, según 7, b	Sí	Sí
		Características funcionales, según 7, c	Sí	Sí
		Características funcionales, según 7, d	Sí	Sí
		Características funcionales, según 7, e	Sí	Sí
		Características funcionales, según 7, f	Sí	Sí
		Características funcionales, según 7, g	Sí	Sí
8	FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMI	Funcionalidades, según 8, a	Sí	Sí
		Funcionalidades, según 8, b	Sí	Sí
		Funcionalidades, según 8, c	Sí	Sí
		Funcionalidades, según 8, d	Sí	Sí
		Funcionalidades, según 8, e	Sí	Sí
		Funcionalidades, según 8, f	Sí	Sí
		Funcionalidades, según 8, g	Sí	Sí
		Funcionalidades, según 8, h	Sí	Sí
		Funcionalidades, según 8, i	Sí	Sí
		Funcionalidades, según 8, j	Sí	Sí
		Funcionalidades, según 8, k	Sí	Sí
9	REQUERIMIENTOS DE LA SOLUCIÓN AMI	Requerimiento, según 9, a	Sí	GARANTIZADO
		Requerimiento, según 9, b	Sí	GARANTIZADO
		Requerimiento, según 9, c	Sí	GARANTIZADO
		Requerimiento, según 9, d	Sí	GARANTIZADO
		Requerimiento, según 9, e	Sí	GARANTIZADO
		Requerimiento, según 9, f	Sí	GARANTIZADO
10	IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN AMI	Implementación, según 10, a	Sí	GARANTIZADO
		Implementación, según 10, b	Sí	GARANTIZADO
		Implementación, según 10, c	Sí	GARANTIZADO
		Implementación, según 10, d	Sí	GARANTIZADO
		Implementación, según 10, e	Sí	GARANTIZADO
		Implementación, según 10, f	Sí	GARANTIZADO
		Implementación, según 10, g	Sí	GARANTIZADO
		Implementación, según 10, h	Sí	GARANTIZADO

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS – CONTINUACIÓN

DESCRIPCIÓN			EE.TT. GC-MED-AMI-21	GARANTIZADO FABRICANTE
11	ALCANCE DEL SUMINISTRO	La provisión debe cumplir con el ítem 11, a	Sí	GARANTIZADO
		La provisión debe cumplir con el ítem 11, b	Sí	GARANTIZADO
		La provisión debe cumplir con el ítem 11, c	Sí	GARANTIZADO
		La provisión debe cumplir con el ítem 11, d	Sí	GARANTIZADO
		La provisión debe cumplir con el ítem 11, e	Sí	GARANTIZADO
		La provisión debe cumplir con el ítem 11, f	Sí	GARANTIZADO
		La provisión debe cumplir con el ítem 11, g	Sí	GARANTIZADO
		La provisión debe cumplir con el ítem 11, h	Sí	GARANTIZADO
		La provisión debe cumplir con el ítem 11, i	Sí	GARANTIZADO
		La provisión debe cumplir con el ítem 11, j	Sí	GARANTIZADO
		La provisión debe cumplir con las observaciones 1, 2 y 3.	Sí	GARANTIZADO
12	GARANTÍA	Conforme previsto en el ítem 12	Sí	GARANTIZADO
13	EMBALAJE	Disposición	Según ítem 13.1	GARANTIZADO
		Identificación del Embalaje	Según ítem 13.2	GARANTIZADO
OBSERVACIONES:				

PLANILLA DE ENSAYOS TIPO

Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						
	DESCRIPCIÓN		**NORMA IEC, SUB - CLÁUSULA APLICADA**	**LABORATORIO**	**REFERENCIA O N° DE PROTOCOLO**	**VALORES SEGÚN NORMA (SÍ / NO)**
PROTOCOLOS DE ENSAYOS DE TIPO ADJUNTADOS	1	Ensayos de las propiedades de aislamiento				
	1.1	Ensayo a la tensión de impulso	62052 – 11, 7.3.2	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí
	1.2	Ensayo con tensión alterna	62052 – 11, 7.3.3; 62053 – 21/23, 7.4	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí
	2	Ensayos de precisión				
	2.1	Ensayo de la constante del medidor	62053 – 21/23, 8.4	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí
	2.2	Ensayo de arranque	62053 – 21/23, 8.3.3	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí
	2.3	Ensayo de marcha en vacío	62053 – 21/23, 8.3.2	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí
	2.4	Ensayo de las magnitudes de influencia	62053 – 21/23, 8.2	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí
	2.5	Ensayo de Límites de error debido a la variación de la corriente	62053 – 21/23, 8.1	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí
	3	Ensayos de características eléctricas				
	3.1	Ensayo del consumo propio	62053 – 61, 4.3.1	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí
	3.2	Ensayo de la influencia de la tensión de alimentación	62052 – 11, 7.1.2	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí
	3.3	Ensayo de la influencia de las sobreintensidades de corta duración	62053 – 21/23, 7.2	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí
	3.4	Ensayo de la influencia del calentamiento propio	62053 – 21/23,7.2	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí

	3.5	Ensayo de calentamiento	62052 – 11, 7.2	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí
	4	Ensayos de compatibilidad electromagnética				
	4.1	Ensayo de medición de radiointerferencia	62052 – 11, 7.5.8	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí
	4.2	Ensayo a los transitorios rápidos en ráfagas	62052 – 11,7.5.4	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí
	4.3	Ensayo de perturbaciones conducidas inducidas por campos de RF	62052 – 11, 7.5.5	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí
	4.4	Ensayo de inmunidad contra descargas electrostáticas	62052 – 11, 7.5.2; 62052 – 11, 7.5.3	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí
	4.5	Ensayo de inmunidad a las sobretensiones superpuestas sobre la tensión de red	62052 – 11, 7.5.6	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí
	5	Ensayo de influencias climáticas				
	5.1	Ensayo de calor seco	62052 – 11, 6.3.1	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí
	5.2	Ensayo de frío	62052 – 11, 6.3.2	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí
	5.3	Ensayo cíclico de calor húmedo	62052 – 11, 6.3.3	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí

PLANILLA DE ENSAYOS TIPO

Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						
DESCRIPCIÓN			**NORMA IEC, SUB - CLÁUSULA APLICADA**	**LABORATORIO**	**REFERENCIA O N° DE PROTOCOLO**	**VALORES SEGÚN NORMA (SÍ / NO)**
ENSAYOS DE TIPO	6	Ensayos Mecánicos				
	6.1	Ensayo al martillo-resorte	62052 – 11, 5.2.2.1	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí

	6.2	Ensayo al impacto	62052 – 11, 5.2.2.2	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí
	6.3	Ensayo de vibración	62052 – 11, 5.2.2.3	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí
	6.4	Ensayo de resistencia al calor y al fuego	62052 – 11, 5.8	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí
	6.5	Ensayo de protección contra la penetración de polvo y agua	62052 – 11, 5.9	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000334 01-02 y SHES1801000334 02-02	Sí

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Programa, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					
DESCRIPCIÓN				**EE.TT. GC-MED-AMI-21**	**GARANTIZADO FABRICANTE**
MARCA				Aclarar	ELGAMA-ELEKTRONIKA
FABRICANTE				Aclarar	El gama-Elektronika/Lin-Yang
PROCEDENCIA				Aclarar	Unión Europea/China
MODELO				Aclarar	GAMA 350, DC12U
2	NORMA DE FABRICACIÓN		Los medidores inteligentes deben tener las características mínimas exigidas en las Normas mencionadas.	Sí	Sí
3	REQUERIMIENTO DE CALIDAD		Fabricante tiene implementado sistema de garantía de calidad ISO 9001:2015	Sí	Sí
4	CONDICIONES DE SERVICIO		Condición ambiental: Según ítem 4.1	Sí	Sí
			Instalación: Según ítem 4.2	Sí	Sí
			Apto para funcionar con características eléctricas del sistema según ítem 4.3 de las Especificaciones	Sí	Sí
5	CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PRESTACIÓN AMI	Arquitectura	Integrado en un solo módulo con tecnología de estado sólido (Electrónico), según 5.1.1	Sí	Sí
		CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	Dimensiones según 5.1.2.1 y 5.1.2.2	Sí	Sí
			Envolvente y clase de aislación, según 5.1.3	Sí	Sí
			Grado de protección IP, según 5.1.4	Sí	Sí
			Fijación de los medidores inteligentes, según 5.1.5	Sí	Sí
			Alarma de campos electromagnéticos y magnéticos, según 5.1.6	Sí	Sí
			Segundo y cuarto elemento de medición para monofásico y trifásico, según 5.1.16.1 y 5.1.16.2	Sí	Sí
		Pantalla	Tipo, según 5.1.7	Sí	Sí
			Cantidad mínima de dígitos, según 5.1.7.1 y 5.1.7.2	Sí	Sí
			Tramo horario en uso será visible en pantalla	Sí	Sí
			Posibilidad de lectura ante falta de energía	Op	Op
		Corte y Reconexión	Dispositivo de Corte/Reconexión, según 5.1.8	Sí	Sí
			Corte/Reconexión Remota, según 5.1.8, a	Sí	Sí
			Seguridad en la reconexión, según 5.1.8, b	Sí	Sí
			Activación del relé y de orden, según 5.1.8, c	Sí	Sí
			Indicación de apertura, según 5.1.8, d	Sí	Sí
			Condición de conmutación, según 5.1.8, e	Sí	Sí
			Posibilidad de reprogramar la limitación de potencia, según 5.1.8, f	Sí	Sí
		Bornera	Tipo de apriete, según 5.1.11, a	Sí	Sí
			Tipo de bornera, según 5.1.11, b	Sí	Sí
			Tipo de tornillos, según 5.1.11, c	Sí	Sí
			Material de bornera, según 5.1.11, d	Sí	Sí
			Marcación de bornera, según 5.1.11, e	Sí	Sí
			Precintos en la tapa bornera, según 5.1.11, f	Sí	Sí

				Tapa de la bornera, según 5.1.11, g	Sí	Sí

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS - CONTINUACIÓN

DESCRIPCIÓN					EE.TT. GC-MED-AMI-21	GARANTIZADO FABRICANTE
				Requerimiento del precintado, según 5.2.11, h	Sí	Sí
				Sensor de apertura de la tapa bornera, según 5.1.12	Sí	Sí
				Conexionado monofásicos/trifásico, según 5.1.15	Sí	Sí
				Conexiones entre circuitos, según 5.1.17	Sí	Sí
				Precintado del cuerpo del medidor, material y color, según 5.1.18	Sí	Sí
		Placa de Identificación, según 5.3			Sí	Sí
		Características eléctricas y metrológicas, según 5.4			Sí	Sí
		CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES	**Funciones - Registros**	Características funcionales, según Tabla 2, numeral 1	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 2	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 3	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 4	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 5	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 6	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 7	Op	Op
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 8	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 9	Op	Op
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 10	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 11	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 12	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 13	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 14	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 15	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 16	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 17	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 18	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 19	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 20	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 21	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 22	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 23	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 24	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 25	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 26	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 27	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 28	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 29	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 30	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 31	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 32	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 33	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 34	Sí	Sí
				Características funcionales, según Tabla 2, numeral 35	Sí	Sí

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS - CONTINUACIÓN

DESCRIPCIÓN						EE.TT. GC-MED-AMI-21	GARANTIZADO FABRICANTE
5	CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PRESTACIÓN AMI	CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES	Pantalla		Características funcionales, según Tabla 2, numeral 36	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 37	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 38	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 39	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 40	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 41	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 42	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 43	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 44	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 45	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 46	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 47	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 48	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 49	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 50	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 51	Sí	Sí
				Magnitudes programables para ser visibles en la pantalla	Características funcionales, según Tabla 2, numeral 52	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 53	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 54	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 55	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 56	Op	Op
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 57	Op	Op
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 58	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 59	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 60	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 61	Sí	Sí
			Interfaz del usuario		Características funcionales, según Tabla 2, numeral 62	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 63	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 64	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 65	Sí	Sí
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 66	≥ 1	≥ 1
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 67	Op	Op
					Características funcionales, según Tabla 2, numeral 68	Sí	Sí
			Modos de registro de energía activa, según ítem 5.6			Sí	Sí
			Modos de registro de energía reactiva, según ítem 5.7			Sí	Sí
			Ensayos para medidores inteligentes, según ítem 5.8			Sí	Sí
			Clasificación de los Ensayos de Tipo, según ítem 5.9			Sí	Sí

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS - CONTINUACIÓN

DESCRIPCIÓN		EE.TT. GC-MED-AMI-21	GARANTIZADO FABRICANTE
6	RAESTRU Requisito General, según 6.1	Sí	Sí

		Seguridad de la Red, según 6.2	Sí	Sí
		Elementos de la red de comunicación (basada en DCU y/o basada en enrutador), según 6.3	Sí	Sí
		Configuración, funcionalidad e interfaz de DCU, según 6.3.2	Sí	Sí
		Comunicación CDU, según 6.3.3	Sí	Sí
		Red de malla RF basada en enrutador, según 6.3.4	Sí	Sí
		Configuración, funcionalidad e interfaz de los puntos de acceso, las siguientes funcionalidades de configuración, según 6.3.5	Sí	Sí
		Prueba de la DCU / Ruteador / Punto de acceso, según 6.3.6	Sí	Sí
		Instalación y Puesta en Servicio de los equipos DCU / Ruteadores / AP, según 6.3.7	Sí	Sí
7	CARACTERISTICAS DEL SOFTWARE DE LA SOLUCIÓN AMI	Características funcionales, según 7, a	Sí	Sí
		Características funcionales, según 7, b	Sí	Sí
		Características funcionales, según 7, c	Sí	Sí
		Características funcionales, según 7, d	Sí	Sí
		Características funcionales, según 7, e	Sí	Sí
		Características funcionales, según 7, f	Sí	Sí
		Características funcionales, según 7, g	Sí	Sí
8	FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMI	Funcionalidades, según 8, a	Sí	Sí
		Funcionalidades, según 8, b	Sí	Sí
		Funcionalidades, según 8, c	Sí	Sí
		Funcionalidades, según 8, d	Sí	Sí
		Funcionalidades, según 8, e	Sí	Sí
		Funcionalidades, según 8, f	Sí	Sí
		Funcionalidades, según 8, g	Sí	Sí
		Funcionalidades, según 8, h	Sí	Sí
		Funcionalidades, según 8, i	Sí	Sí
		Funcionalidades, según 8, j	Sí	Sí
		Funcionalidades, según 8, k	Sí	Sí
9	REQUERIMIENTOS DE LA SOLUCIÓN AMI	Requerimiento, según 9, a	Sí	GARANTIZADO
		Requerimiento, según 9, b	Sí	GARANTIZADO
		Requerimiento, según 9, c	Sí	GARANTIZADO
		Requerimiento, según 9, d	Sí	GARANTIZADO
		Requerimiento, según 9, e	Sí	GARANTIZADO
		Requerimiento, según 9, f	Sí	GARANTIZADO
10	IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN AMI	Implementación, según 10, a	Sí	GARANTIZADO
		Implementación, según 10, b	Sí	GARANTIZADO
		Implementación, según 10, c	Sí	GARANTIZADO
		Implementación, según 10, d	Sí	GARANTIZADO
		Implementación, según 10, e	Sí	GARANTIZADO
		Implementación, según 10, f	Sí	GARANTIZADO
		Implementación, según 10, g	Sí	GARANTIZADO
		Implementación, según 10, h	Sí	GARANTIZADO

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS – CONTINUACIÓN

DESCRIPCIÓN			EE.TT. GC-MED-AMI-21	GARANTIZADO FABRICANTE
11	E D E L S I	La provisión debe cumplir con el ítem 11, a	Sí	GARANTIZADO

		La provisión debe cumplir con el ítem 11, b	Sí	GARANTIZADO
		La provisión debe cumplir con el ítem 11, c	Sí	GARANTIZADO
		La provisión debe cumplir con el ítem 11, d	Sí	GARANTIZADO
		La provisión debe cumplir con el ítem 11, e	Sí	GARANTIZADO
		La provisión debe cumplir con el ítem 11, f	Sí	GARANTIZADO
		La provisión debe cumplir con el ítem 11, g	Sí	GARANTIZADO
		La provisión debe cumplir con el ítem 11, h	Sí	GARANTIZADO
		La provisión debe cumplir con el ítem 11, i	Sí	GARANTIZADO
		La provisión debe cumplir con el ítem 11, j	Sí	GARANTIZADO
		La provisión debe cumplir con las observaciones 1, 2 y 3.	Sí	GARANTIZADO
12	**GARANTÍA**	Conforme previsto en el ítem 12	Sí	GARANTIZADO
13	**EMBALAJE**	Disposición	Según ítem 13.1	GARANTIZADO
		Identificación del Embalaje	Según ítem 13.2	GARANTIZADO
OBSERVACIONES:				

PLANILLA DE ENSAYOS TIPO

Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente	

PROTOCOLOS DE ENSAYOS DE TIPO ADJUNTADOS

	DESCRIPCIÓN		NORMA IEC, SUB - CLÁUSULA APLICADA	LABORATORIO	REFERENCIA O N° DE PROTOCOLO	VALORES SEGÚN NORMA (SÍ / NO)
1	Ensayos de las propiedades de aislamiento					
1.1	Ensayo a la tensión de impulso		62052 – 11, 7.3.2	SGS United Kingdom Limited	SHES180100033501/iss2 y SHES180100033602	Sí
1.2	Ensayo con tensión alterna		62052 – 11, 7.3.3; 62053 – 21/23, 7.4	SGS United Kingdom Limited	SHES180100033501/iss2 y SHES180100033602	Sí
2	Ensayos de precisión					
2.1	Ensayo de la constante del medidor		62053 – 21/23, 8.4	SGS United Kingdom Limited	SHES180100033501/iss2 y SHES180100033602	Sí
2.2	Ensayo de arranque		62053 – 21/23, 8.3.3	SGS United Kingdom Limited	SHES180100033501/iss2 y SHES180100033602	Sí
2.3	Ensayo de marcha en vacío		62053 – 21/23, 8.3.2	SGS United Kingdom Limited	SHES180100033501/iss2 y SHES180100033602	Sí
2.4	Ensayo de las magnitudes de influencia		62053 – 21/23, 8.2	SGS United Kingdom Limited	SHES180100033501/iss2 y SHES180100033602	Sí
2.5	Ensayo de Límites de error debido a la variación de la corriente		62053 – 21/23, 8.1	SGS United Kingdom Limited	SHES180100033501/iss2 y SHES180100033602	Sí
3	Ensayos de características eléctricas					
3.1	Ensayo del consumo propio		62053 – 61, 4.3.1	SGS United Kingdom Limited	SHES180100033501/iss2 y SHES180100033602	Sí
3.2	Ensayo de la influencia de la tensión de alimentación		62052 – 11, 7.1.2	SGS United Kingdom Limited	SHES180100033501/iss2 y SHES180100033602	Sí
3.3	Ensayo de la influencia de las sobreintensidades de corta duración		62053 – 21/23, 7.2	SGS United Kingdom Limited	SHES180100033501/iss2 y SHES180100033602	Sí
3.4	Ensayo de la influencia del calentamiento propio		62053 – 21/23,7.2	SGS United Kingdom Limited	SHES180100033501/iss2 y SHES180100033602	Sí
3.5	Ensayo de calentamiento		62052 – 11, 7.2	SGS United Kingdom Limited	SHES180100033501/iss2 y SHES180100033602	Sí
4	Ensayos de compatibilidad electromagnética					

	4.1	Ensayo de medición de radiointerferencia	62052 – 11, 7.5.8	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000335 01/iss2 y SHES1801000336 02	Sí
	4.2	Ensayo a los transitorios rápidos en ráfagas	62052 – 11,7.5.4	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000335 01/iss2 y SHES1801000336 02	Sí
	4.3	Ensayo de perturbaciones conducidas inducidas por campos de RF	62052 – 11, 7.5.5	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000335 01/iss2 y SHES1801000336 02	Sí
	4.4	Ensayo de inmunidad contra descargas electrostáticas	62052 – 11, 7.5.2; 62052 – 11, 7.5.3	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000335 01/iss2 y SHES1801000336 02	Sí
	4.5	Ensayo de inmunidad a las sobretensiones superpuestas sobre la tensión de red	62052 – 11, 7.5.6	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000335 01/iss2 y SHES1801000336 02	Sí
	5	Ensayo de influencias climáticas				
	5.1	Ensayo de calor seco	62052 – 11, 6.3.1	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000335 01/iss2 y SHES1801000336 02	Sí
	5.2	Ensayo de frío	62052 – 11, 6.3.2	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000335 01/iss2 y SHES1801000336 02	Sí
	5.3	Ensayo cíclico de calor húmedo	62052 – 11, 6.3.3	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000335 01/iss2 y SHES1801000336 02	Sí

PLANILLA DE ENSAYOS TIPO

Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						
		DESCRIPCIÓN	**NORMA IEC, SUB - CLÁUSULA APLICADA**	**LABORATORIO**	**REFERENCIA O Nº DE PROTOCOLO**	**VALORES SEGÚN NORMA (SÍ / NO)**
PROTOCOLOS DE ENSAYOS DE TIPO ADJUNTADOS	6	Ensayos Mecánicos				
	6.1	Ensayo al martillo-resorte	62052 – 11, 5.2.2.1	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000335 01/iss2 y SHES1801000336 02	Sí
	6.2	Ensayo al impacto	62052 – 11, 5.2.2.2	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000335 01/iss2 y SHES1801000336 02	Sí
	6.3	Ensayo de vibración	62052 – 11, 5.2.2.3	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000335 01/iss2 y SHES1801000336 02	Sí

	6.4	Ensayo de resistencia al calor y al fuego	62052 – 11, 5.8	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000335 01/iss2 y SHES1801000336 02	Sí
	6.5	Ensayo de protección contra la penetración de polvo y agua	62052 – 11, 5.9	SGS United Kingdom Limited	SHES1801000335 01/iss2 y SHES1801000336 02	Sí