

DCP-018-2021

Para : **Lic. Andrés Astacio**
Vicepresidente Ejecutivo Consejo Unificado de las
Empresas Distribuidoras de Electricidad y Gerente General EDE Este.

De : Dirección de Control Pérdidas

Asunto : **Solicitud Aprobación Proceso Fuera del PACC para la Compra de Medidores de Energía Marca TWACS.**

Fecha : 07 de Julio del año 2021

Adjunto : Informe Técnico Justificación de Selección de Proveedor Único para la Compra de Medidores de Energía TWACS.

Distinguido Lic. Astacio,

Luego de un cordial saludo, por medio de la presente comunicación tenemos a bien solicitar su aprobación para la Compra de 58,320 Medidores de la Marca TWACS por un monto de SIETE MILLONES OCHOCIENTOS DIECISEIS MIL NOVECIENTOS TREINTA CON 28/100 Dólares (USD\$ 7,816,930.28), y cuya adquisición no se encontraba contemplada en el Plan de Adquisiciones, Compras y Contrataciones (PACC) del año 2021.

La no inclusión de los equipos que estamos solicitando en el PACC del 2021 fue una decisión de la anterior administración; sin embargo, es preciso resaltar que en las versiones iniciales de la Planificación del 2021 este tipo de tecnología había sido considerada como una de las piezas fundamentales para gestionar la reducción de las pérdidas no técnicas.

Esta solicitud no programada surge a raíz de la necesidad, identificada en EDEESTE, de mejorar la gestión y control de sus Grandes Clientes, y continuar expandiendo la Telemedición en las Subestaciones que hoy cuentan con la tecnología para recolectar información de los consumos de los clientes a través de los equipos solicitados.

Todas las solicitudes que no fueron contempladas dentro del Plan Anual de Compras y Contrataciones (PACC), de acuerdo al procedimiento establecido deben ser autorizadas por la Gerencia General.

Solicitador por:



Carlos Seijo
Gerente de Planificación
y Control de Gestión

Revisor por:



Manuel Mejía Naut
Director de Control Pérdidas

Aprobado por:



Lic. Andrés Astacio
Vicepresidente Ejecutivo de las Empresas Distribuidoras de Electricidad



INFORME TÉCNICO

JUSTIFICACIÓN DE SELECCIÓN DE PROVEEDOR UNICO PARA LA COMPRA DE MEDIDORES DE ENERGÍA TWACS

JULIO 2021

DIRECCIÓN DE CONTROL PÉRDIDAS

Compra de Medidores Telemedidos TWACS

34
Y.P
M

Para: Comité de Compras y Contrataciones EDEESTE

De: Manuel Mejía Naut
Director de Control de Pérdidas

Yaneyri Pérez
Directora Tecnología de Información

Asunto: Informe Justificativo de Selección de Proveedor Único para la Compra de Medidores con Tecnología de Telemedición de la Marca TWACS

Fecha: 01 de Julio del 2021

Estimados miembros del Comité de Compras:

Luego de un cordial saludo, tenemos a bien presentarles un informe mediante el cual solicitamos su evaluación para la contratación del proveedor ACLARA, por calificar este como Proveedor Único para la siguiente adquisición, que no está incluido en el plan de compras y el cual fue aprobado en la Reunión Consejo de Administración el 7 de junio de 2021, ver NOVENA RESOLUCIÓN, en virtud de lo expuesto a continuación:

Compra de medidores con tecnología de comunicación remota marca TWACS

I. Antecedente

Como parte del proceso de modernización de la distribución y comercialización de la energía, las empresas distribuidoras se han embarcado en la implementación de tecnologías que permitan y faciliten la obtención rápida de información y un seguimiento remoto de sus equipos de medida, tal es el caso de los medidores de energía con capacidades de comunicación remota.

En EDEESTE, el inicio de la instalación de medidores de energía habilitados para comunicación remota (telemida) comenzó desde el año 2005.

En el 2011, se adquirió la solución para la Telemedición con tecnología TWACS, esto con el fin de añadir más puntos de telemida al sistema y disminuir el fraude; con esta tecnología tenemos 8 subestaciones con 45 circuitos habilitados para la interacción con medidores con tecnología de comunicación PLC y medidores propietarios de la marca TWACS.

Las diferentes marcas de medidores instalados en EDEESTE con capacidad de comunicación remota (telemida) han sido sometidas a procesos de compra regulados, por lo que, se infiere que estos han pasado por un proceso de certificación y aprobación.


Y.P.
M

Para continuar explotando la inversión en las 8 subestaciones con tecnología TWACS, estamos solicitando medidores exclusivos de esa marca.

II. Objetivo

Adquirir la provisión de medidores de energía marca TWACS, los cuales serían usados para expandir y usar como stock de mantenimientos en los circuitos cuya subestación ya posee las capacidades para gestionar y monitorear estos aparatos de forma remota con tecnología TWACS, compra que solicitamos sea adquirida al fabricante de la solución.

III. Alcance

El presente informe aplica para la adquisición de medidores TWACS, requeridos para expandir la solución en los circuitos de las 8 subestaciones que cuentan con tecnología TWACS, como se muestra en la imagen:

Código	PGD	Descripción Material	Indicador	Aclarar Modelo & No.	Precio Unitario	Cantidad	Monto (USD)
1010782	MR 242C P TC	MEDIDOR ELECTRONICO PLC CON TELECORTE 240V, 3 HILOS, CL 200, FM25, TIPO SOCKET	CE-136-2017	Aclara i210+ Fm25 with TWACS and Remote Disconnect, 727X231136	\$ 119.84	41,995	\$ 5,272,360.00
1014431	MR 242D-P TC	MEDIDOR ELECTRONICO PLC CON TELECORTE 120V, 3 HILOS, CL 200, FM125, TIPO SOCKET	CE-139-2017	Aclara i210+ Fm125 with TWACS and Remote Disconnect, 727X031033	\$ 141.97	9,990	\$ 1,419,558.01
1010784	MR 241B P	MEDIDOR ELECTRONICO TELEMEDIDO PLC, 240V, 3 HILOS, CL 20, FM 45, TIPO SOCKET	CE-135-2017	Aclara i210+ Fm45 with TWACS, 727X430079	\$ 110.85	2,737	\$ 303,396.45
1010562	MI 231D P	MEDIDOR ELECTRONICO PLC, 69-480V, 4h, CL 20, FMS/10A, TIPO BOTTOMS	In Progress	Aclara kV2c Fm95 w Anyphase power supply and TWACS + A-base Adaptor	\$ 585.00	799	\$ 432,315.00
1002571	MI 523D P	MEDIDOR ELECTRONICO FM 12 S CL 200, 3 HILOS, 69-480 Volts, PLC, TIPO SOCKET	In Progress	Aclara kV2c Fm125 w Anyphase power supply and TWACS	\$ 458.00	200	\$ 91,600.00
1002572	MI 433D P	MEDIDOR ELECTRONICO FM 16 S CL 200, 4 HILOS, 69-480 Volts, PLC, TIPO SOCKET	In Progress	Aclara kV2c Fm165 w Anyphase power supply and TWACS	\$ 458.00	650	\$ 297,700.00
						58,320	\$ 7,816,930.28

[Handwritten signature]
 YP
 M

IV. Situación Actual

Al cierre de mayo 2021, EDEESTE disponía de un total de 140,357 medidores instalados con capacidad para la telemetría, distribuidos entre las siguientes tecnologías:

Sistema de Medición	Tecnología de Comunicación	EDEESTE	
		Cantidad	%
Telemetría	MCA	41,653	6.8%
	GPRS	3,137	0.5%
	PLC/TWACS	95,567	15.7%
Convencional	N/A	468,537	77.0%
Total		608,894	100.00%

Cuadro 1. Servicios por Sistema de Medición

EDE Este posee 8 subestaciones y 45 circuitos habilitados para la interacción con medidores con tecnología de comunicación PLC, misma utilizada por los medidores marca TWACS. Las Subestaciones habilitadas con la tecnología de teledatada TWACS son: Hainamosa, Invivienda, Los Minas 138, César Nicolás Penson (CNP), Timbeque I (Despacho), El Brisal, Capotillo y Timbeque II.

Como se observa en el Cuadro 1, el 15.7% de los equipos de medición de energía teledatados está bajo la tecnología de comunicación PLC/TWACS, los cuales son gestionados a través del software AMR-AMI de ACLARA.

La tecnología TWACS® es un sistema de comunicación automático de dos vías, el cual utiliza las líneas eléctricas existentes para ofrecer una AMI (Infraestructura de Medición Avanzada) extensa y confiable. Los equipos TWACS forman parte de la actual teledatada de la empresa y son fabricados exclusivamente por la empresa ACLARA.

Los circuitos en donde se ha implementado la tecnología TWACS, la cual parte de unos equipos que son instalados en la subestación a la salida de cada circuito, ya cuentan con una inversión en equipamiento que se comenzó a instalar desde el año 2012.

Para poder aprovechar esa infraestructura, y además seguir atendiendo la demanda de servicios nuevos que sean requeridos en esos circuitos, es necesario instalar nuevos o sustituir medidores de otras tipologías con los que sean compatibles y que tengan consigo internamente el modem TWACS. De manera que, para aprovechar la inversión realizada, la adquisición de nuevos medidores para estos circuitos deberá ser de aquellos que sean compatibles con la tecnología TWACS.

Los siguientes servicios que son ejecutados y que utiliza el sistema de comunicación TWACS son:

- **Telegestión:** permite la lectura del consumo eléctrico y la realización de operaciones de forma remota como el corte y reconexión.
- **Teleconsumo:** es una herramienta diseñada para que los clientes residenciales (con medidores teledatados) reciban sus consumos diarios vía correo electrónico, así como también la proyección del consumo hacia el cierre del mes.
- **Telefacturación:** Las lecturas obtenidas de los medidores teledatados pasan directamente al sistema de facturación.
- **Solicitudes de datos:** se reciben solicitudes de data para atender requerimientos de los clientes, facturación de potencia en punta y fuera de punta, y de las reclamaciones que se realizan a través de PROTECOM. Además, se envían solicitudes de perfiles de tensión y corriente para fines de análisis de redes y calidad del servicio eléctrico.

Pu
YP
M

- **Reporte de averías:** se reportan directamente al COR las averías de fase (menos en clientes industriales).

V. Justificación de la Compra

En adición a la necesidad técnica argumentada más arriba, se solicita la aprobación de Proveedor Único para la empresa ACLARA bajo los siguientes considerandos:

CONSIDERANDO: Que EDE Este posee 8 Subestaciones en las cuales ha realizado una importante inversión para la comunicación con los medidores de energía con tecnología PLC.

CONSIDERANDO: Que EDE Este posee 45 Circuitos con esta tecnología instalada, lo cual ha impactado de forma positiva en la gestión de las medidas para una más fiable facturación y una mejor identificación de irregularidades, y por consiguiente una gestión más focalizada para el control de las pérdidas.

CONSIDERANDO: Que Todos los productos TWACS® (Two-Way Automated Communication System), incluyendo, Módulos de Medidor, Equipo de Subestación, Herramientas de Soporte y Estaciones Maestras son de propiedad intelectual exclusiva de la marca ACLARA, tal y como lo ha indicado en representante de la marca.

CONSIDERANDO: Que el Software AMR-AMI, es propiedad intelectual de la marca ACLARA, incluyendo, TW ACS® TNS, PROASYS®, Optimum®, Meter Shop Test Tool®, Utilisales, Software iiDEAS®, Synergize™ RF, AclaraÜNETM. Programas estos que permiten la gestión y seguimiento de los medidores de energía con teledatada TWACS.

CONSIDERANDO: Que los equipos y programas mencionados en este informe han sido diseñados y fabricados exclusivamente por la empresa ACLARA, y que una importante parte de la infraestructura de Teledatada en BT (baja tensión) de la empresa está en uso de esta tecnología.

CONSIDERANDO: Que a la fecha de elaboración de este informe se posee una necesidad de expandir y mantener esta tecnología en los circuitos en los cuales ya se poseen estas capacidades de comunicación remota habilitadas.

CONSIDERANDO: Que el artículo No. 3, Numeral 6, del Reglamento de Aplicación de la Ley No. 340-06, instituido mediante Decreto No. 543-12, de fecha 6 de septiembre del 2012, expresamente establece lo siguiente:

"Proveedor Único. Procesos de Adquisición de bienes o servicios que sólo puedan ser suplidos por una persona natural o jurídica. En caso de entregas adicionales del proveedor original que tengan por objeto ser utilizadas como repuestos, ampliaciones, o servicios continuos para equipos existentes, programas de cómputos, servicios o instalaciones. Cuando un cambio de proveedor obligue a la entidad a adquirir mercancías o servicios que



Y.P.
V

no cumplan con los requisitos de compatibilidad con los equipos, programas de cómputos, servicios o instalaciones existente, o la utilización de patentes o marcas exclusivas o tecnologías que no admitan otras alternativas técnicas".

VISTOS: La Ley No. 340-06 sobre Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones, su posterior modificación contenida en la Ley No. 449-06, el Reglamento de Aplicación de la citada Ley Instituido mediante el Decreto No. 543-12, de fecha 6 de septiembre del 2012, los Manuales de Procedimientos, las Resoluciones del Órgano Rector, y la normativa legal aplicable al procedimiento.

Luego de lo previamente expuesto, tenemos a bien recomendar considerar lo siguiente:

B
Y.P
M

RECOMENDACIÓN

- 1) **AUTORIZAR** la selección de proveedor Único a favor de la empresa ACLARA para la compra de 58,320 Medidores de Energía con Tecnología de Comunicación PLC/TWACS, por un monto ascendente a la suma de SIETE MILLONES OCHOCIENTOS DIECISEIS MIL NOVECIENTOS TREINTA CON 28/100 Dólares Americanos (US\$7,816,930.28)

Agradeciendo la atención, reciban un cordial saludo.

Anexo:

- Patente del fabricante
- Correo con Resoluciones Reunión Consejo de Administración - 7 de junio de 2021

Muy atentamente,

Preparado por:
<i>Carlos Seijo</i> 2/7/21
Carlos Seijo
Gerente de Planificación y Control de Gestión

Visto y Aprobado por:	
<i>Manuel Mejía Naut</i>	<i>Yaneyri Pérez</i>
Manuel Mejía Naut	Yaneyri Pérez
Director de Control Pérdidas	Directora de Tecnología de la Información



Visto y Revisado por:	
<i>Ruben Oria</i>	<i>Iván Ortiz</i>
Ruben Oria	Iván Ortiz
Líder Corporativo Auditoría Técnico Comercial	Director Corporativo TI del Consejo Unificado