

## LICITACIÓN PÚBLICA N° 3365

### OBRA: "ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FUENTES RENOVABLES A TRAVÉS DE EPESF"

#### CIRCULAR N° 3

#### ACLARACIONES RESPECTO AL SISTEMA DE CONTROL Y COMUNICACIONES

Tal y como se establece en el Anexo III del Procedimiento Técnico para la conexión de grupos generadores en isla o en paralelo con la red de la EPESF (Consideraciones generales del equipamiento para tele-supervisar generadores) adjunto al Presente Pliego, EPESF cuenta con Unidades Terminales Remotas (RTU) modelo D20 de la marca GE en las EETT. A través de éstas, se interrogan las RTU o dispositivos vinculados aguas abajo, mediante el protocolo DNP 3.0 y puerto Ethernet. Por lo que los IED (slave) y/o RTU a implementarse en la estación de generación, de preferencia GE, deberán soportar conexión de TCP/IP, tanto para el protocolo DNP3 como para la configuración remota de los mismos.

Los dispositivos además deberán contar con entradas digitales ociosas a fin de agregar señales accesorias que se estimen útiles para la instalación, tales como termostado, apertura de puerta, falta de tensión, etc.

Asimismo, los citados IED/RTU deberán contar con la posibilidad de editar el mapa de protocolo DNP3, de modo tal de minimizar la cantidad de puntos a comunicar optimizando el ancho de banda.

Otro aspecto deseable es la posibilidad de habilitar en el protocolo DNP3 los eventos no solicitados.

El oferente deberá hacerse cargo de todo lo referido al sistema de comunicaciones a instalar, permitiendo el vínculo entre el equipamiento del punto de interconexión del generador y la ET en su RTU correspondiente (nombrada en el párrafo precedente), en todo de acuerdo con los requerimientos del Área Control y Comunicaciones de esta EPESF.

Se deberán presentar los cálculos de enlace que dicho Área solicite. En función de los resultados, se deberá prever el montaje de un mástil reticulado en la estación de generación para asegurar la correcta vinculación con la Estación Transformadora EPE más próxima. Además, se realizará la provisión, montaje y puesta en servicio de la totalidad del equipamiento de comunicaciones según especificaciones técnicas.

El Punto de Interconexión del generador seguirá el esquema de CMyM utilizado para Grandes Clientes, conforme a la ETN 099 de esta EPESF, la que puede descargarse desde la página web <http://www.epe.santafe.gov.ar/?infotec>.



Energía de Santa Fe

Como particularidades para este caso, se deberá contar con telemedición del Medidor Comercial, Control y Supervisión del Interruptor y Seccionador (lado red) con la capacidad de operación desde CCO. Se deberán replicar alarmas del interruptor (por caso, falla carga de resorte), mínima tensión sistemas de servicios auxiliares, falla baterías, etc. Además, la medición de P, Q, I, V, THD y medición del recurso energético de la planta en tiempo real.

Equipamiento sugerido para Radio enlace:

Especificaciones Técnicas

El sistema de radio se compone de un par (2) radios en configuración: Pto-Pto, Marca: GE ORBIT Modelo: MCR 900 o similar de idénticas prestaciones.

Las características técnicas mínimas de los mismos son:

Grado de Protección IP 61

Híbrido: Serial + IP.

Interfaces: 2x RS232/485, 2x RJ45 (10/100 Mbps), 1x USB 2.0

Banda de Operación: 900 Mhz (ISM)

Potencia Máx. Carrier: 100 mW – 1W

Sensibilidad: -105 dBm 1x10<sup>-6</sup> @ 125 kbps ; -95 dBm 1x10<sup>-6</sup> @ 1250 kbps

Bandwidth: 152 a 1320 kHz

Modulación /Tipo: 2, 4-level GFSK

Troughput Ethernet: 1.25 Mbps

Rango: 60 millas

Input Voltage: 10 a 60 VDC

Instalación:

Para todos los casos, se deben proveer y montar con todos sus accesorios:

Conectores de RF y PAT

Descargadores de RF y PAT

Antenas tipo yagui, con soporte.

Cableado Ethernet desde el módulo de radio a RTU o IED.

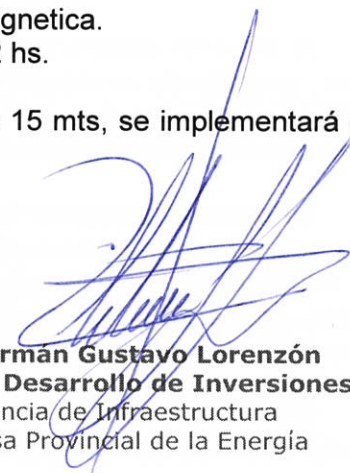
Cargador de baterías 48 VDC, con protección termomagnética.

Banco de baterías independiente, con autonomía de 12 hs.

Si la distancia (L) entre el radio y la antena supera los 15 mts, se implementará cable de baja pérdida tipo Andrew, con kit de puesta a tierra.

**Gerencia de Infraestructura**

**Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe**



**Ing. Germán Gustavo Lorenzón**  
**Jefe Área Desarrollo de Inversiones**  
Gerencia de Infraestructura  
Empresa Provincial de la Energía

**EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE**

**GERENCIA INFRAESTRUCTURA**

Av. Francisco Miguens N° 260-Piso 12 (3000) Santa Fe. Tel: 0342-4505829-Internos 1290-91-92-93



Energía de Santa Fe

.....Se ruega devolver debidamente conformado a: EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE – Compras Santa Fe – 5° Piso Avenida Francisco Miguens 260 – Santa Fe

..... Por la presente dejamos constancia de habernos impuesto de lo expresado en vuestra **CIRCULAR N° 3** de la **OBRA: “ABASTECIMIENTO DE ENRGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FUNTES RENOVABLES A TRAVÉS DE EPESF”**

Pliego N°	
Empresa	
Domicilio	
Tel.:	
Fax :	

**EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE**  
**GERENCIA INFRAESTRUCTURA**

Av. Francisco Miguens N° 260-Piso 12 (3000) Santa Fe. Tel: 0342-4505829-Internos 1290-91-92-93