



## PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

### Instrumentación Taller Eléctrico:

- 1 Analizador de red**
- 4 Polímetros con pinza ca/cc**
- 1 Analizador de armónicos**
- 1 Cámara termográfica**

### ANALIZADOR DE RED (1 equipo):

- **CARACTERÍSTICAS GENERALES**

Equipo encargado de registrar y analizar todos los parámetros importantes existentes en una red eléctrica o en una instalación (tales como tensiones, intensidades, frecuencia, factor de potencia, energía activa, energía reactiva, energía aparente, etc...), siendo en este caso del tipo portátil.

Este equipo debe permitir:

- La visualización de valores instantáneos, máximos, mínimos de cada parámetro y de cada fase, así como los valores promedio y la secuencia de fases.
- Visualización de formas de onda y gráfico de tendencias.
- El cálculo de la batería de condensadores necesaria para la compensación de la energía reactiva.
- Estudio sobre la calidad de la energía eléctrica. Evolución de las cargas, sobretensiones, subtensiones, máximas y mínimas.
- El equipo debe incluir todos los complementos necesarios para las medidas anteriormente mencionadas, así como puntas de prueba para la medida de voltaje, pinzas amperimétricas, maleta para transporte, manual de funcionamiento, batería y cargador y/o fuente de alimentación.

- **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Rangos de medida mínimos a contemplar:

0 a 600 voltios

0 a 100 amperios.

Precisión: +/- 0.5% de la lectura en tensión y corriente.

Precisión: +/- 0.1 Hz en frecuencia.

Capacidad de registro 1Mb.

### POLÍMETRO CON PINZA CA/CC (4 equipos):

- **CARACTERÍSTICAS GENERALES**

Aparato capaz de medir tensiones DC/AC e intensidades DC/AC sin necesidad de abrir el circuito, siendo en este caso del tipo portátil.

- El equipo debe incluir todos los complementos necesarios para las medidas anteriormente mencionadas, así como puntas de prueba para la medida de voltaje, maleta para transporte, manual de funcionamiento, y baterías.



#### ▪ CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Rangos de medida mínimos a contemplar:

- 1V a 600 voltios en AC
- 1 mV a 100 V en DC
- 100mA a 100 amperios en AC.
- 1 mA a 5 A en DC.
- Precisión: +/- 1.5% de la lectura en tensión y corriente.

#### **ANALIZADOR DE ARMÓNICOS (1 equipo):**

##### ▪ CARACTERÍSTICAS GENERALES

Equipo encargado de registrar y analizar las señales de tensión y corriente en relación con la distorsión de onda fundamental, siendo en este caso del tipo portátil.

Este equipo debe permitir:

- La medida del verdadero valor eficaz RMS para corriente y tensión.
- La medida del factor de distorsión armónica total (THD%).
- Medida de porcentaje de tasa de armónico en función de su número de orden.
- El equipo debe incluir todos los complementos necesarios para las medidas anteriormente mencionadas, así como puntas de prueba para la medida de voltaje, pinzas amperimétricas, maleta para transporte, manual de funcionamiento, batería y cargador y/o fuente de alimentación.

##### ▪ CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Rangos de medida mínimos a contemplar:

- 0 a 600 voltios
- 0 a 100 amperios.
- Precisión: +/- 0.5% de la lectura en tensión y corriente.
- Capacidad de registro 1Mb.

#### **CÁMARA TERMOGRÁFICA (1 equipo):**

##### ▪ CARACTERÍSTICAS GENERALES

Instrumento que nos permite tomar de forma rápida una imagen térmica de un equipo eléctrico en funcionamiento, siendo en este caso del tipo portátil.

Este equipo debe permitir:

- Detectar con facilidad conexiones sueltas o en mal estado, detección de desequilibrios y sobrecargas eléctricas en conductores o en aparatos de maniobra y protección, inspección de motores eléctricos, etc...
- El equipo debe incluir todos los complementos necesarios para las medidas anteriormente mencionadas, así como cables de conexión a ordenador y software con licencia para el análisis de los datos, maleta para transporte, manual de funcionamiento, batería y cargador y/o fuente de alimentación.



- **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Características mínimas:

Resolución mínima: 160x 120 píxeles. Pantalla LCD color.

Rango 0°C a 150°C.

Precisión: +/- 2°C.

Capacidad de registro 1Mb.

Puerto USB.

NOTA IMPORTANTE: El ANALIZADOR DE RED y el ANALIZADOR DE ARMÓNICOS podría tratarse de un solo equipo, en vez de dos equipos separados, siempre y cuando las características y funciones de estos estuvieran en el equipo propuesto.