



**CAMMESA**

# **SMEC**

## **INSTRUCTIVO PARA LA CONFECCIÓN DEL PROYECTO SMEC**

Guía práctica con detalle de todos los documentos que se deberán presentar para el proyecto SMEC.

## 1 INTRODUCCIÓN

Una vez que CAMMESA determine la ubicación física del punto de medición SMEC y otorgue los códigos de nodo y medidores correspondientes, el Agente MEM Responsable deberá elaborar y presentar un proyecto de ingeniería que detalle la conformación de dicho punto.

Cada nodo SMEC deberá cumplir con las exigencias normativas del MEM, expresadas en el Anexo 24 de Los Procedimientos y en el Procedimiento Técnico N°14.

## 2 CONTENIDO DEL PROYECTO SMEC

El contenido del proyecto debe ser el siguiente:

- **Formulario de Proyecto SMEC completo** (descargar la última versión publicada en nuestra página web - <https://smec.cammesa.com>):
  - Hoja Resumen
  - Cálculos de estado de carga del circuito de corriente
  - Cálculos de estado de carga y caídas de tensión del circuito de tensión

Seguir el Formulario como guía del Proyecto SMEC.

- **Reseña Técnica:** Breve descripción del suministro donde se detallen las características generales que permitan interpretar el proyecto.
- **Diagrama Unifilar General:** Unifilar esquemático de toda la planta para obtener un panorama general donde se observen:
  - Las fronteras eléctricas con otros Agentes del MEM.
  - Los equipos de potencia: (transformadores, generadores, líneas etc.)
  - La totalidad de nodos SMEC en el emplazamiento, nominando nodos y medidores.
- **Diagrama Unifilar del Nodo:** Unifilar de detalle de toda la cadena de medición SMEC, en el cual se incluya:
  - Estación Transformadora de dónde proviene la alimentación del punto de suministro.
  - Interruptores y seccionadores
  - Tensiones de las barras y acometidas
  - Transformadores de medición con indicación de Clase, relaciones de transformación, relación de transformación usada, cantidad de núcleos o devanados y sus usos (medición o protección), núcleo o devanado al cual se destinado al SMEC, factor de seguridad y potencia de exactitud.

- Medidores SMEC (incluir DCA en caso de ser necesario)
- Totalidad de borneras instaladas en el circuito de medición (borneras de conjunción, intermedias, de frontera de tablero SMEC y de Contraste) y resistencias de compensación.
- **Diagrama Trifilar del Nodo:** Trifilar de detalle de toda la cadena de medición SMEC, en el cual se incluya:
  - Transformadores de medición con la identificación que los relacione con la indicada en los diagramas unifilares.
  - Medidores con su respectivo conexionado y alimentación auxiliar.
  - Totalidad de borneras instaladas en el circuito de medición (borneras de conjunción, intermedias, de frontera de tablero SMEC y de Contraste) con su numeración.
  - Resistencias de compensación
  - Numeración y longitudes de los cableados pilotos de tensión y corriente.
  - Numeración de los bornes de los equipos dibujados.
  - Interruptores y seccionadores con sus contactos auxiliares, en caso de haberlos, y ser utilizados en los circuitos SMEC.
  - Diagrama esquemático de los equipos (medidores, instrumentos, inc.)
- **Esquema de respaldo:** Diagrama unifilar donde se detalle el esquema de respaldo que se utilizará para recomponer las mediciones ante falla del SMEC. Deberá incluir la marca y modelo de los equipos utilizados y mostrar los transformadores de medición al cual se conectan.
- **Diagrama de comunicaciones:** Diagrama con el detalle del sistema de comunicación propuesto para leer los medidores SMEC en forma remota desde el Centro Recolector asignado. Deberá incluir los códigos de llamada (número telefónico, internos, IP fija, etc.), el ordenamiento maestro-esclavo entre medidores SMEC que pudiera emplearse y cualquier otra información necesaria para poder recolectar las mediciones.
- **Diagrama de planta:** Croquis topográfico de la planta donde se observe la ubicación física de los equipos, en particular los correspondientes al SMEC. Indicará la ubicación del ingreso/egreso de la alimentación, el recorrido de las líneas de alta/media tensión, la ubicación de los transformadores de potencia, del equipamiento SMEC y de respaldo. También detallará el trazado de los cables pilotos secundarios de tensiones y corrientes.
- **Esquema tablero / gabinete:** Croquis topográfico (dimensional, no del cableado) del gabinete SMEC. Incluirá un dibujo con la puerta cerrada y otro con la puerta abierta que detalle la ubicación de todos los equipos dentro del gabinete.

- **Algoritmo consensuado de compensación de pérdidas:** En caso que el nodo SMEC no pueda instalarse en la frontera eléctrica entre los Agentes conectados, y CAMMESA brinde su acuerdo al respecto, se adjuntará el algoritmo de compensación de pérdidas en líneas y/o transformadores. El mismo deberá estar firmado por los dos Agentes MEM concurrentes al nodo SMEC. Consultar a CAMMESA antes de avanzar en este punto.
- **Protocolo de ensayo de los TI:** Se adjuntarán los protocolos de ensayos con los errores de relación y de ángulo, realizados por el Fabricante o Laboratorio autorizado.
- **Protocolo de ensayo de los TV:** Se adjuntarán los protocolos de ensayos con los errores de relación y de ángulo, realizados por el Fabricante o Laboratorio autorizado.
- **Protocolo de ensayo de los medidores:** Se adjuntarán los protocolos de los ensayos de la influencia de la variación de la corriente en los errores de los medidores, realizados por el Fabricante o Laboratorio autorizado.

### 3 PRESENTACIÓN:

Se deberá enviar:

- Una nota de presentación de la documentación, firmada por el Agente MEM Responsable.
- Una carpeta con todos los documentos que conforman el Proyecto SMEC impresos a color. Las páginas deberán estar numeradas y firmadas por el Agente MEM Responsable.
- Además, se incluirá un CD, DVD o pen drive con todos los documentos digitales, utilizando los siguientes formatos:
  - Formulario de Proyecto SMEC en .XLS
  - Planos en .DWG ó .PDF
  - Protocolos de ensayo, reseña técnica y acta de compensación de pérdidas en .PDF

El Proyecto SMEC completo será presentado ante CAMMESA a la siguiente dirección:

At.: Área SMEC – CAMMESA

Ing. Federico Berardozzi / Ing. Guillermo Tusman

Av. E. Madero 942 1er. Piso (C1106ACW) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Ante consultas, comunicarse con el área **Sistemas de Mediciones de Energía**, de CAMMESA:

Tel: (0341) 4958300

E-Mail: [smec@cammesa.com.ar](mailto:smec@cammesa.com.ar)

