



Gerencia de Comercialización

Unidad Control y Medición de Energía Eléctrica

Especificación Técnica

UCMEE ET 6.4

**REGLAMENTACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE PILARES DE MEDICIÓN DE
ENERGÍA ELÉCTRICA TRIFÁSICA EN BAJA TENSIÓN
PARA DEMANDAS COMPRENDIDAS ENTRE 0 y 49 kW
CON ACOMETIDA AÉREA Y SALIDA AÉREA.**

	Gerencia de Comercialización	UCMEE ET 6.4
	Referencia:	Revisión: 0
	Título: REGLAMENTACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE PILARES DE MEDICIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA TRIFÁSICA EN BAJA TENSIÓN PARA DEMANDAS COMPRENDIDAS ENTRE 0 y 49 kW CON ACOMETIDA AÉREA Y SALIDA AÉREA	Fecha Vigencia:
		Página 2 de 9

Contenido

1	CONSIDERACIONES	3
2	PILAR PROVISORIO	3
3	PILAR DEFINITIVO	3
4	PLANO	8
5	NORMAS DE APLICACIÓN	9

	Gerencia de Comercialización	UCMEE ET 6.4
	Referencia:	Revisión: 0
	Título: REGLAMENTACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE PILARES DE MEDICIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA TRIFÁSICA EN BAJA TENSIÓN PARA DEMANDAS COMPRENDIDAS ENTRE 0 y 49 kW CON ACOMETIDA AÉREA Y SALIDA AÉREA	Fecha Vigencia:
		Página 3 de 9

1 CONSIDERACIONES

Las siguientes consideraciones deberán ser tenidas en cuenta para la ejecución de pilares para medición en baja tensión de consumos de energía eléctrica de suministros trifásicos brindados por el EPEN, encuadrados en las tarifas T1 y T2, con demandas de potencia iguales o inferiores a 49 kW.

El montaje del suministro, sea sobre frente de mampostería o pilar, deberá efectuarse indefectiblemente sobre la línea municipal de manera tal de permitir el libre acceso al mismo por parte de personal autorizado del EPEN.

Estarán a cargo del cliente la construcción del mismo, provisión de materiales, mano de obra, equipamiento, etc., así como también la reparación, mantenimiento o modificación que debiera efectuarse al pilar, aún si estas tareas fueran llevadas a cabo por el EPEN, en cuyo caso se trasladaran los costos y gastos incurridos al cliente.

2 PILAR PROVISORIO

El mismo estará destinado a suministros de carácter temporario (obras en construcción, puestos ambulantes, etc.), no pudiendo exceder en ningún caso su instalación un lapso de doce (12) meses. Luego de transcurrido dicho período, y de permanecer vigente el objeto del pedido inicial, podrá solicitarse una prórroga por seis (6) meses adicionales.

El gabinete para el medidor se describe en el punto 3. No se aceptarán ejecuciones en madera o similares (por ejemplo “cajón de madera”). Podrá amurarse a caño, columna o poste de madera, no pudiendo instalarse en su interior ningún otro elemento más que el medidor de energía. Para alojar los dispositivos de protección y tomacorrientes (hasta dos tomas) deberá disponerse de otro gabinete instalado junto al anterior, de similares características constructivas.

Para la ejecución del pilar provisorio deberán respetarse, con las salvedades antedichas, las mismas exigencias expresadas en el punto 3 en cuanto a medidas, dimensiones, alturas, protecciones eléctricas, seguridad, etc.

3 PILAR DEFINITIVO

1. El **pilar** podrá ser de mampostería o del tipo pre moldeado (con aprobación del EPEN). En ambos casos deberá estar construido con estructura de hierro armado desde la base hasta la cúspide. La base de los pilares de mampostería trifásicos deberá construirse con una parrilla de hierro de construcción de 8 mm de diámetro de 65 x 65 cm y 13 cm de separación entre hierros. Para la armadura se usará el mismo tipo de hierro. El pilar trifásico llevará 8 estribos de 45 x 45 cm, fabricados con hierro de 6 mm de diámetro. Ver Plano 1.

En caso de contener este pilar además el nicho para medición de gas, deberá observarse como mínimo una separación de 50 cm entre cajas o gabinetes de ambos servicios.

	Gerencia de Comercialización	UCMEE ET 6.4
	Referencia:	Revisión: 0
	Título: REGLAMENTACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE PILARES DE MEDICIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA TRIFÁSICA EN BAJA TENSIÓN PARA DEMANDAS COMPRENDIDAS ENTRE 0 y 49 kW CON ACOMETIDA AÉREA Y SALIDA AÉREA	Fecha Vigencia:
		Página 4 de 9

Si se trata de pilares dobles, es decir un único pilar para dos suministros eléctricos diferentes, los mismos deberán estar ubicados en el eje medianero de ambas viviendas. A excepción del pilar en sí, no se podrá compartir ningún otro elemento, a saber: caño de acometida, interruptores, gabinetes, conductores, etc.

- La caja o **gabinete del medidor** deberá ser de características estancas y estar construida en resina sintética (para uso empotrado) de propiedad auto extingible, su grado de protección IP 54 (mínimo) y resistente a impactos IK 10 y a los rayos UV. Su rigidez dieléctrica deberá ser superior a 5 kV. Su empotramiento deberá ser de 2 cm por detrás de la línea de construcción. Tendrá las siguientes dimensiones mínimas internas: 38 cm (alto) x 24 cm (ancho) x 23 cm (profundidad) para el medidor trifásico

La **tapa de la caja del medidor** deberá ser transparente de manera tal de poder efectuar la lectura del medidor sin necesidad de efectuar la apertura de la misma (no se aceptarán “tapas ciegas”) y deberá poseer cierre antifraude. Su material constructivo deberá ser de policarbonato de probada calidad, de alta resistencia al impacto y a los rayos ultravioleta.

Los **caños** tanto para la acometida aérea como para la salida aérea deberán ser de H° G° de tipo pesado (espesor pared 3 mm), aislados interior y exteriormente con material sintético (PVC), para una tensión nominal mínima de 1kV y de propiedad auto extingible.

Las dimensiones mínimas de los caños se encuentran detalladas en la Tabla 1.

- La conexión entre la caja del medidor y la caja del Tablero Primario deberá efectuarse con material sintético, auto extingible y conectores apropiados. La separación de las caras posteriores de ambas cajas no podrá exceder los 50 cm. La vinculación de las mismas se realizara por uno de los laterales o extremo inferior derecho de la caja del medidor , sin interferir con el espacio del medidor.
- El **interruptor termomagnético destinado a corte general** será tripolar. Su capacidad de ruptura mínima será de 6 kA, de curva tipo “B” (preferentemente) o tipo “C”. Con sello de seguridad comprobada (Argentina), Normalizado y certificado según IRAM 2169- IEC 60898.La intensidad nominal será la indicada en la columna “**I Nom**” de la Tabla 1.
- Deberá instalarse en el Tablero Primario conjuntamente con un interruptor termo magnético, un **interruptor diferencial** (disyuntor) de intensidad nominal de acuerdo a tabla nº1. Normalizado y certificado por norma IRAM 2301-IEC 61008, con sello de seguridad comprobada (Argentina) Id: 30ma.
- Los **conductores de acometida al medidor** serán provistos por el usuario. Las secciones de los mismos están detalladas en la Tabla 1. Para acometidas hasta una sección de 16 mm² inclusive serán del tipo preensamblado de cobre tetrapolar según IRAM 2164; para secciones superiores serán ejecutadas preferentemente con conductor preensamblado hasta el pilar de la sección correspondiente y desde seccionador APR hasta el tablero primario con cable unipolar cu extra flexible según IRAM NM 247-3, IRAM 62267, IEC60227-3 según corresponda. En todos los casos serán de un solo tramo continuo (no se aceptarán empalmes).

	Gerencia de Comercialización	UCMEE ET 6.4
	Referencia:	Revisión: 0
	Título: REGLAMENTACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE PILARES DE MEDICIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA TRIFÁSICA EN BAJA TENSIÓN PARA DEMANDAS COMPRENDIDAS ENTRE 0 y 49 kW CON ACOMETIDA AÉREA Y SALIDA AÉREA	Fecha Vigencia:
		Página 5 de 9

7. El usuario deberá proveer y dejar instalados los **conductores para vinculación** del medidor con el interruptor, dotados de terminales de identificación apropiados en cada extremo y con correcta identificación de las fases y el neutro, de acuerdo a la normativa vigente:

Instalación trifásica: R = marrón; S = negro; T = rojo; neutro = celeste;

Estos conductores serán de cobre aislado en PVC especial no propagante de la llama (anti flama). Su sección variará en función de la potencia a demandar. Ver columna “SECCIÓN DE CONDUCTORES” de la Tabla 1. Conductores según IRAM 247-3, IRAM 62267, IEC60227-3 según corresponda.

Para los Suministros desde los 30 KW de potencia contratada deberán instalarse en el pilar o punto de conexión del suministro 3 (tres) seccionadores del tipo APR, de uso exterior según lo indicado en la Tabla 1.

8. Tabla 1

TARIFA	POTENCIA CONTRATADA (kW)	SECCIÓN CONDUCTORES (mm ²)	(T) I Nom (A)	(D) I Nom (A)	(APR) I Nom (A)
T1	0 – 5	4 x 6	3 x 10	4 x 25	-
T1	6 – 7	4 x 6	3 x 16	4 x 25	-
T1	8 – 9	4 x 6	3 x 20	4 x 25	-
T2BT	10 – 14	4 x10	3 x 25	4 x 40	-
T2BT	15 – 17	4 x10	3 x 32	4 x 40	-
T2BT	18 – 25	4 x10	3 x 50	4 x 63	-
T2BT	25 – 30	4 x16	3 x 63	4 x 63	-
T2BT	30 – 40	4 x25	3 x 80	4 x 80	100
T2BT	40 – 50	4 x35	3 x 100	4 x 125	125

(T): Interruptor termo magnético tripolar

(D): Interruptor diferencial tetrapolar

(APR) Seccionador

Las secciones de conductores y capacidades de interrupción indicadas son orientativas y mínimas, ya que el dimensionamiento correcto estará determinado por las características de los equipos a conectar al suministro. Para el caso particular de los valores expresados en la última fila **40 - 49 kW**, la capacidad de interrupción de 100 A es máxima, no pudiendo ser superada bajo ningún concepto dentro de este encuadre tarifario (T2).

	Gerencia de Comercialización	UCMEE ET 6.4
	Referencia:	Revisión: 0
	Título: REGLAMENTACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE PILARES DE MEDICIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA TRIFÁSICA EN BAJA TENSIÓN PARA DEMANDAS COMPRENDIDAS ENTRE 0 y 49 kW CON ACOMETIDA AÉREA Y SALIDA AÉREA	Fecha Vigencia:
		Página 6 de 9

9. Listado tentativo de materiales a proveer e instalar por el cliente para pilar trifásico con Acometida Aérea y Salida Subterránea. Ver Tabla 2.
10. Esquema para pilar trifásico con Acometida Aérea y Salida Aérea. Ver Plano 1.

	Gerencia de Comercialización	UCMEE ET 6.4
	Referencia:	Revisión: 0
	Título: REGLAMENTACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE PILARES DE MEDICIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA TRIFÁSICA EN BAJA TENSIÓN PARA DEMANDAS COMPRENDIDAS ENTRE 0 y 49 kW CON ACOMETIDA AÉREA Y SALIDA AÉREA	Fecha Vigencia:
		Página 7 de 9

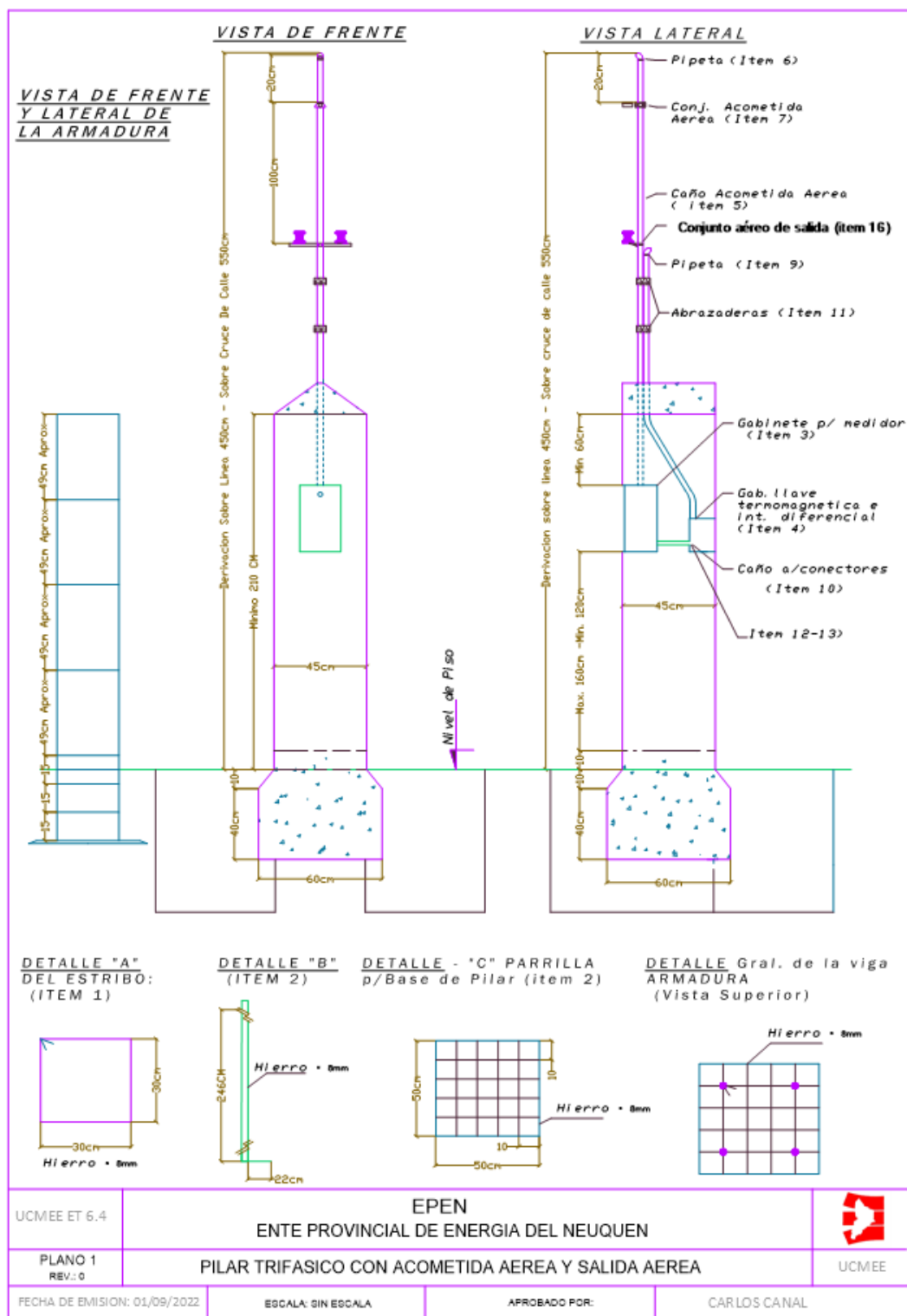
11. Tabla 2

**LISTADO TENTATIVO DE MATERIALES PARA PILAR TRIFÁSICO
CON ACOMETIDA AÉREA Y SALIDA AÉREA**

Nº	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Hierro de construcción ϕ 6 mm para armado de estribos del pilar (8 estribos).	m	15
2	Hierro de construcción ϕ 8 mm para armado de parrilla y resto de la armadura de la columna interna del pilar.	m	19
3	Gabinete para medidor trifásico, de policarbonato auto extingible, resistente a impactos IK10 y a los rayos UV. IP 54 (mínimo). Rigidez dieléctrica superior a 5 kV. Medidas mínimas 38 x 24 x 23 cm.	Unidad	1
4	Gabinete de material sintético aislante (PVC), auto extingible, resistente a los rayos UV. IK 10 e IP 54, apto para alojar 8(mínimo) módulos DIN, en él se alojarán el interruptor termo magnético general y el interruptor diferencial. De tipo interior o exterior según corresponda.	Unidad	1
5	Caño de H ^o G ^o aislado interior y exteriormente con material sintético (PVC), para una tensión nominal mínima de 1kV, deberá ser de propiedad auto extingible. De tipo pesado (espesor pared 2,5 mm mínimo) de 1 1/2" x 3 m. Para acometida aérea. Con conector de PVC para unión con gabinete.	juego	1
6	pipeta de PVC divisible de diámetro 1 1/2" para caño de H ^o G ^o para acometida aérea.	Unidad	1
7	Conjunto pinza de anclaje autoajutable (tipo DR1500 o PKD20) para cable pre ensamblado. -	Unidad	1
8	Caño de H ^o G ^o tipo pesado (espesor pared 2,5 mm mínimo) aislado interior y exteriormente (PVC) de 1 1/2" x 2 m. Para salida aérea.	juego	1
9	pipeta de PVC divisible de diámetro 1 1/2" para caño de H ^o G ^o para salida aérea	Unidad	1
10	Caño de PVC rígido o flexible de diámetro 1 1/4" para vinculación entre gabinetes, con conectores de PVC.	m	0.5
11	Cable de cobre anti flama de sección de acuerdo a Tabla 1 para vinculación del medidor con el interruptor termomagnético.	m	8
12	Terminal de identificación pre aislado para cable de ítem 11, tipo punta.	Unidad	8
13	Interruptor termo magnético tripolar de acuerdo a Tabla 1	Unidad	1
14	Interruptor diferencial tetrapolar de acuerdo a Tabla 1	Unidad	1
15	Abrazadera para unión caños ítems 5 y 8	Unidad	2
16	Conjunto aéreo de salida	Unidad	1

	Gerencia de Comercialización	UCMEE ET 6.4
	Referencia:	Revisión: 0
	Título: REGLAMENTACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE PILARES DE MEDICIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA TRIFÁSICA EN BAJA TENSIÓN PARA DEMANDAS COMPRENDIDAS ENTRE 0 y 49 kW CON ACOMETIDA AÉREA Y SALIDA AÉREA	Fecha Vigencia:
		Página 8 de 9

4 PLANO



	Gerencia de Comercialización	UCMEE ET 6.4
	Referencia:	Revisión: 0
	Título: REGLAMENTACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE PILARES DE MEDICIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA TRIFÁSICA EN BAJA TENSIÓN PARA DEMANDAS COMPRENDIDAS ENTRE 0 y 49 kW CON ACOMETIDA AÉREA Y SALIDA AÉREA	Fecha Vigencia:
		Página 9 de 9

5 NORMAS DE APLICACIÓN

Además de los mencionados precedentemente, a continuación, se listan las normas a las cuales se también se ajusta la especificación técnica y que deberán ser tenidas en cuenta para la ejecución del suministro.

AEA 90364-7-770 Reglas particulares para las instalaciones en lugares y locales especiales. Parte 7: viviendas (Unifamiliares hasta 63 A; clasificaciones BA2 y BD1).

AEA 90364-7-771 Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles. Parte 7: Reglas particulares para las instalaciones en locales y lugares especiales – Sección 771: Viviendas, oficinas y locales.

AEA 95150 Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas de suministros y medición en baja tensión.

AEA 95201 Reglamentación de líneas exteriores de baja tensión.