



**REGLAMENTO DE ACOMETIDAS
EDEN DT 01.01.01/2016**

**CLIENTES TARIFA 1
PEQUEÑAS DEMANDAS
RESIDENCIALES -
ACOMETIDAS SIMPLES**

**Proyecto y Obras
GERENCIA TÉCNICA
Marzo de 2016**

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL.....	2
0. HISTORIAL DE REVISIONES.....	4
1. OBJETO.....	5
2. ALCANCE.....	5
3. AMBITO DE APLICACION.....	5
4. DISPOSICIONES GENERALES.....	5
5. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS INSTALACIONES.....	6
5.1.- Instalaciones de acometidas sobre pilares ó fachada.....	6
5.2.- Ejecución de varias acometidas (Acometidas no múltiples).....	7
5.3.- Generalidades sobre instalación para suministros provisorios, convenidos y permanentes.....	7
5.3.1. - Suministros provisorios:.....	9
5.3.2. - Suministros permanentes en vía pública:.....	9
5.3.3. - Suministros convenidos transitorios:.....	9
5.3.4. - Suministros convenidos permanentes:.....	9
6.- DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS DE LAS INSTALACIONES.....	9
6.1.- Disposiciones de instalación comunes para los suministros desde red aérea ó subterránea.....	9
6.1.1.- Caja para medidor.....	9
6.1.2.- Vínculo entre caja para medidor y tablero principal del cliente.....	9
6.1.3.- Jabalina de puesta a tierra con cámara de inspección.....	10
6.1.4.- Tablero principal del cliente.....	10
6.2.- Disposiciones de instalación para suministros desde la red aérea.....	10
6.2.1.- Caño de ingreso de acometida desde la red a la caja para medidor.....	10
6.2.2.- Pilar de mampostería.....	11
6.2.3.- Caja de toma en red aérea.....	11
6.3.- Disposiciones de instalación para suministros desde la red subterránea.....	11
6.3.1.- Ingreso de acometida desde la red a la caja de toma.....	11
6.3.2.- Caja de toma en red subterránea.....	11
6.3.3.- Vínculo entre la caja de toma y la caja para medidor.....	11
7.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MATERIALES PARA LOS SUMINISTROS AÉREOS Y SUBTERRÁNEOS.....	12
7.1.- Características técnicas de los materiales para suministros desde la red aérea y subterránea.....	12
7.1.1.- Caja para medidor (EDEN ET 20.20).....	12
7.1.2.- Cañería y conductor para vinculación entre caja para medidor y tablero principal del cliente.....	12
7.1.3.- Jabalina de puesta a tierra.....	12
7.1.4.- Tablero principal del cliente.....	13
7.1.5.- Caja de toma hasta 60A y de 250A (Provee e instala el cliente).....	13
7.2.- Características técnicas de los materiales para suministros desde la red aérea.....	13
7.2.1.- Caño de ingreso de acometida desde la red a la caja para medidor.....	13
7.2.2.- Caño para salida aérea.....	14
7.2.3.- Caño para salida embutida en pared o en canalización subterránea.....	14
7.3.- Características técnicas de los materiales para suministros desde la red subterránea.....	14
7.3.1.- Caño de ingreso de acometida desde la red a la caja de toma.....	14
7.3.2.- Cañería y conductor de vinculación entre la caja de toma y la caja para medidor ...	14
8.- DISTANCIAS MÍNIMAS A RESPETAR.....	15

8.1.- Para acometidas aéreas	15
8.2.- Para acometidas subterráneas	15
8.3.- Desde la caja para medidor a instalaciones de gas	15
9.- REFERENCIA NORMATIVA	15
10.- ESQUEMAS ELÉCTRICOS	17
Esquemas eléctricos y de instalación de acometidas.....	17
10.1.- Esquema Eléctrico de Suministro desde Red Aérea	17
10.2.- Esquema Eléctrico de Suministro desde Red Subterránea	18
10.3.- Esquemas de instalación aérea sobre fachada.....	19
10.3.1.- Conexión monofásica aérea	19
Referencias grafico 10.3.1.	19
10.3.2.- Conexión trifásica aérea	20
Referencias grafico 10.3.2.	20
10.4.- Esquemas de instalación aérea sobre pilar.....	21
10.4.1.- Conexión monofásica aérea	21
Referencias del grafico 10.4.1.	21
10.4.2.- Conexión trifásica aérea	22
Referencias del grafico 10.4.2.	22
10.5.- Esquema de instalación subterránea sobre fachada	23
Referencias del grafico 10.5.....	23
10.6.- Esquema de instalación Subterránea sobre Pilar.....	24
Referencias del grafico 10.6.....	24
10.7.- Esquema de instalación aérea de pilar con 2 clientes, a un único caño de acometida	25
Referencias del grafico 10.7.....	25
11.- ESQUEMAS COMPLEMENTARIOS.....	26
11.1.- Acometidas sobre aleros	26
11.2.- Acometida en kioscos ambulantes, y puestos de diarios.	27

0. HISTORIAL DE REVISIONES

Rev.	Descripción del cambio	Elaboró	Visó	Aprobó	Vigencia
1	Revisión, corrección esquemas, adecuación a CAIE y actualización de normas. Exclusión de clientes T4.	Daniel Aceituno - Foro técnico	Nicolás Byczek	Marcelo Modarelli	01/04/2016
0	Versión inicial	Daniel Aceituno - Ref. Técnicos Sucursales	Fernando Sansogni	Marcelo Modarelli	01/04/2009

1. OBJETO

Establecer las características de ejecución y los esquemas eléctricos a utilizar en la vinculación de las instalaciones internas de los clientes con las redes de distribución de baja tensión de EDEN SA para clientes residenciales comprendidos en la Tarifa 1.

Especificar los materiales que el cliente debe proveer e instalar y determinar aquellos que cuentan con la aprobación de EDEN SA (materiales homologados).

2. ALCANCE

Este Reglamento se aplica a los suministros de baja tensión monofásicos y trifásicos (220/380 Vca) de clientes con demandas menores a 10 kW (tarifa 1) correspondiente a los siguientes casos:

- Nuevos suministros
- Suministros provisorios, convenidos y permanentes.
- Traslado de medidores dentro del mismo inmueble.
- Cambio de medidores monofásicos por trifásicos sin cambio de cuadro tarifario.

3. AMBITO DE APLICACION

Comprende a todas las instalaciones de la red de distribución aéreas y subterráneas de La Distribuidora destinadas al suministro de energía eléctrica, con tensiones nominales de hasta 1000 V en corriente alterna de 50 Hz., emplazadas en la vía pública y comprendidas entre el punto de vinculación con la red y los bornes de entrada al dispositivo de protección y maniobra principal del usuario a partir del cual rige la "Reglamentación para la ejecución de Instalaciones eléctricas en Inmuebles" de la Asociación Electrotécnica Argentina.

La instalación interna del cliente incluyendo su tablero principal; para el caso de nuevos suministros; Responderá a la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles emitida por la Asociación Electrotécnica Argentina o la norma que la reemplace en el futuro según la resolución 560/98 del ex EPRE y confirmada por la resolución 171/06 del MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, VIVIENDA Y SERVICIOS PUBLICOS de la provincia de Buenos Aires.

4. DISPOSICIONES GENERALES

Según lo establecido por el OCEBA (Organismo de Control de la Energía de la Provincia de Buenos Aires), los Derechos y Obligaciones del titular y/o usuario y de la Distribuidora se definen en la Resolución 0092/08.

A fin de asegurar que la ejecución de las instalaciones responda a lo solicitado en el presente Reglamento, se deberá contar con la aprobación de la inspección de EDEN SA para su habilitación. En caso de apartamentos respecto a lo especificado, EDEN SA se reserva el derecho de solicitarle al cliente que realice los cambios necesarios a fin de dar cumplimiento a la prestación del servicio.

En el caso de nuevos suministros, de instalaciones de pilares de riego; de instalaciones de pilares de obra y la instalación interna del cliente deberán cumplir con lo establecido por la resolución del ex EPRE 560/98 (Esta resolución indica la aplicación de la Reglamentación para la ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina) y contar con la certificación de aprobación de un instalador matriculado (Técnico ó Ingeniero) mediante el CAIE - Certificado de Aptitud de Instalaciones Eléctricas -; en un todo de acuerdo con las resoluciones 122/2005, 171/2006 y 178/2000 del MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA,

Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.

VIVIENDA Y SERVICIOS PUBLICOS de la provincia de Buenos Aires y a la 178/2000 del mismo Ministerio.

IMPORTANTE: EDEN requiere que la instalación domiciliaria de la vivienda y la construcción del pilar de acometida sean verificadas por un técnico o un ingeniero, matriculado en el colegio correspondiente, mediante la presentación del Certificado de Aptitud de Instalaciones Eléctricas (CAIE). En caso de no verificar el cumplimiento a esta solicitud, EDEN se reservará el derecho de brindarle suministro al Cliente.

5. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS INSTALACIONES

Las instalaciones y los accesos para los cables de vinculación a la red de EDEN SA se emplazarán sobre la línea municipal, de modo que desde la vía pública se pueda acceder sin solicitar autorización para tomar el estado del medidor ó realizar cualquier verificación que sea necesaria sobre el equipo de medición.

La forma de conexión de la acometida, es decir que sea Aérea ó Subterránea la definirá EDEN S.A. según el tipo de red que disponga en el lugar. En ningún caso, el cliente podrá definir esa situación, salvo que el personal técnico-comercial así se lo defina.

Se dejará como mínimo una distancia libre de 1 m frente a la caja de medidor y a la caja de toma para permitir la instalación, maniobra, mantenimiento y lectura de los equipos de medición y protección.

5.1.- Instalaciones de acometidas sobre pilares ó fachada

En el punto 10 se indican los esquemas eléctricos de conexión y las características de montaje de las instalaciones a realizar por el cliente según el tipo de red desde la que se prevea el suministro. Dependiendo del inmueble y de la posición de la fachada respecto a la línea municipal, el cliente podrá optar por:

- Instalación de un pilar premoldeado normalizado y aprobado por EDEN S.A.
- Construcción de un pilar de mampostería de 450x450x1800 mm
- Instalación sobre la fachada de la propiedad

Las cajas no podrán disponerse superpuestas, es decir que siempre deberán instalarse en el mismo nivel respetando una distancia mínima de 200 mm al eje medianero y las siguientes alturas límites:

Altura mínima (borde inferior de la caja más baja) 1.000 mm

Altura máxima (borde superior de la caja más alta) 1.800 mm

En zonas o barrios inundables las alturas límites de la caja de toma y del receptáculo del medidor podrán modificarse previa consulta y autorización de EDEN SA.

Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16	
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.	

5.2.- Ejecución de varias acometidas (Acometidas no múltiples)

En los pilares premoldeados ó de mampostería se admitirá la instalación de hasta 2 cajas de medidores con acometidas independientes, es decir que con 2 caños de ingreso a la caja. En ningún caso se aceptarán pilares dobles con un único caño.

En instalaciones sobre pilares o fachadas con un solo caño de acometida, para poder habilitar la instalación de hasta un máximo de 2 cajas de medidores – monofásicos ó trifásicos, o una combinación de ellos -, será necesario para el caso de más de una caja de medidor la instalación de una caja de toma, aún para una acometida desde la red aérea.

Estas instalaciones podrán compartir la misma caja de toma trifásica con una misma instalación de puesta a tierra, pero las cañerías y las instalaciones eléctricas de cada una deberán ser independientes desde la caja de toma; ó cada instalación tendrá una acometida individual. Con la siguiente distinción:

- Si la caja de medidor de ambos medidores (ó alguna de ellas) es trifásica, la caja de toma deberá ser de 250A con 2 bases portafusibles NH01 tripolares y una barra de neutro.
- Si la caja de medidor de ambos medidores es monofásica, la caja de toma deberá ser de 60 A con una base portafusible NH00 tripolar y una barra de neutro.

Cantidad de clientes	Conexión	Caja de toma a utilizar
2	Monofásicas	Caja de toma de 60 A con 2 bases tripolares NH00 y barra de neutro.
2	Trifásicas	Caja de toma de 250 A con 2 bases tripolares NH01 y barra de neutro.
2	Monofásica + trifásica	Caja de toma de 250 A con 2 bases tripolares NH01 y barra de neutro.
Mayor a 2	Ver reglamento de acometidas múltiples	

IMPORTANTE: Si es necesario disponer 3 ó más acometidas que alimenten inmuebles de una misma propiedad, su instalación se regirá por el Reglamento de Acometidas para Conexiones Múltiples (EDEN DT 01.02).

5.3.- Generalidades sobre instalación para suministros provisorios, convenidos y permanentes

Se define como suministro transitorio aquel cuya permanencia en una misma ubicación geográfica es inferior a 45 días corridos. Es de aplicación a suministros fijos o con desplazamiento geográfico (Ej. Obras de instalación de servicios en la vía pública).

- Se utilizará caja monoblock monofásica o trifásica según corresponda compuesta por caja de toma, caja de medidor y tablero principal, o caja trifásica que cumpla con los tres requisitos antes mencionados. Para el caso de obras en construcción esta caja monoblock deberá instalarse en un pilar de mampostería.

Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16	
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.	

- En caso de acometida aérea, se admitirá su emplazamiento al lado del poste de la red de distribución, ninguna pipeta deberá estar a más de 4 m. de altura desde el nivel de piso.
- En caso de acometida subterránea, se conectará desde la caja de toma más próxima, debiendo procurarse la instalación de la caja monoblock lo más cerca posible de aquélla. Los conductores que quedaren expuestos sobre el piso deberán ser cubiertos por una media caña plana.
- El tablero primario contará con protección termomagnética bipolar y/o tetrapolar y diferencial de alta sensibilidad según corresponda con la demanda a suministrar (A cuenta del cliente).

La instalación para suministros provisorios, convenidos y permanentes responderá a lo indicado en el punto 10 para suministros monofásicos y trifásicos en lo referente a esquemas eléctricos y de montaje.

En el caso de Suministros Provisorios con acometida desde la red subterránea (5.2.1), se recomienda que la ubicación del punto de suministro provisorio sea el mismo que el definitivo, caso contrario se generarán costos adicionales a cargo del cliente debido al traslado.

En el caso de Suministros Permanentes en la vía pública (5.2.2), se deberá contar con la certificación de aprobación de un instalador matriculado y de la inspección de EDEN SA para su habilitación.

En el caso de acometida desde red aérea se podrá optar por la instalación de un pilar premoldeado (Figura 1 del esquema 11.2) o por uno de mampostería.

En el caso de acometida desde red subterránea, se deberá construir un pilar de mampostería (Figura 2 del esquema 11.2), o instalar una caja monoblock de PRFV o Policarbonato (caja de toma, caja de medidor, tablero principal), con caño de acero galvanizado de doble aislación, de diámetro no menor a 63 mm (Ver figura 3 del esquema 11.2.)

En ambos casos la vinculación de la caja de toma con el suelo, se materializará de acuerdo al siguiente arreglo:

- **Pilar de mampostería:** El caño que vincula la caja de toma trifásica con la red será de PVC semipesado de diámetro no menor a 110 mm. La disposición y longitud de este caño serán tales que el extremo inferior del mismo se ubique entre 500 y 600 mm por debajo del nivel de vereda. El extremo inferior presentará una boca que sobrepase levemente la submuración existente hacia el lado vereda. Las pequeñas conformaciones que se deban realizar al caño no generarán disminuciones de su sección efectiva.
- **Pilar con caja monoblock:** El caño que vincula la caja de toma trifásica con la red será de acero galvanizado con doble aislación (Tanto interior como exterior) de diámetro no menor a 63 mm, convenientemente anclado al piso. Presentará una boca de acceso sin disminución de su sección efectiva, por debajo del anclaje mencionado. El acceso se ubicará a una profundidad de 500 a 600 mm y su extremo superior presentará una placa soldada, tipo brida, del mismo material que servirá de anclaje a la caja monoblock.

El tablero principal deberá contar con protección termomagnética bipolar y/o tetrapolar según corresponda y diferencial de alta sensibilidad. Las instalaciones se realizarán tal como indica el presente reglamento para suministros definitivos. Para ambos casos, las medidas máximas y mínimas son las establecidas en el presente Reglamento.

En casos de ser el kiosco de estructura metálica, el mismo deberá conectarse a la puesta a tierra de protección, según lo especifica la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina.

Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16	
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.	

En el caso de Suministros Convenidos Transitorios (5.2.3), la ejecución de la conexión y/o desconexión de puestos de medición será realizada con exclusividad por personal de EDEN SA.

En el caso de los ítems 5.2.1 y 5.2.4., sólo se requerirá la aprobación del inspector de EDEN SA para su habilitación.

Para el caso de Suministros Convenidos Permanentes (5.2.4) no se instalará el gabinete del medidor. La instalación se realizará a través de un tablero unificado en el que se alojarán la protección termomagnética y la protección diferencial.

Se utilizará la siguiente clasificación para los antedichos casos:

5.3.1. - Suministros provisorios:

Obras en construcción.

Se determina que para una obra en construcción el plazo máximo para la permanencia del suministro provisorio es el definido en punto 5.2., considerándose que los 45 días corridos son suficientes para la colocación del medidor definitivo.

Los suministros de obra seguirán los lineamientos generales de las instalaciones de acometidas sobre pilares o sobre fachadas según corresponda en cada caso. No se admitirán pilares con cajas de madera, o realizados en cajones.

5.3.2. - Suministros permanentes en vía pública:

Puestos de diarios, kioscos ambulantes, etc. Según generalidades del punto 5.2.

5.3.3. - Suministros convenidos transitorios:

Parques de diversiones, circos, espectáculos al aire libre, reparaciones y construcciones en la vía pública, etc. Según generalidades del punto 5.2.

5.3.4. - Suministros convenidos permanentes:

Semáforos, marquesinas, cartelera, cajas de videocable, cabinas telefónicas, etc.

6.- DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS DE LAS INSTALACIONES

6.1.- Disposiciones de instalación comunes para los suministros desde red aérea ó subterránea

6.1.1.- Caja para medidor

Deberá ser instalada con una separación mínima de 300 mm del gabinete de medición de gas con ventilación y de 500 mm si no la hubiere. En forma análoga, con el gabinete de medición de agua si existiese.

Su frente se ubicará sobre la línea municipal.

6.1.2.- Vínculo entre caja para medidor y tablero principal del cliente

Se dejará una reserva de cable de 700 mm por cada fase y neutro dentro de la caja del medidor para efectuar el conexionado.

Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16	
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.	

6.1.3.- Jabalina de puesta a tierra con cámara de inspección

Se utilizarán en instalaciones aéreas trifásicas; y en subterráneas, tanto monofásicas y trifásicas.

La conexión entre la jabalina y el cable contará con una cámara de inspección, cuyas medidas aproximadas serán: 150 mm x 150 mm, con un cierre que no permita el acceso de personal no idóneo.

Red	Conexión	Material de la caja de medidor	Puesta a tierra en el pilar – A instalar por el cliente pero a uso de EDEN.	Puesta a tierra interna del cliente
Aérea	Monofásica (Nueva)	Policarbonato o poliéster reforzado	No se debe instalar la jabalina.	Si
Aérea	Monofásica (Reconexión)	Chapa galvanizada o fundición de hierro	Se debe instalar conectando la caja metálica a la PAT.	Si
Subterránea	Monofásica (Nueva o reconexión)	Policarbonato o poliéster reforzado	Se debe instalar la jabalina y vincularla a la barra de neutro de la caja de toma.	Si
Aérea/Subterránea	Trifásica (Nueva o reconexión)	Cualquier material	Se debe instalar la jabalina vinculándola al neutro de la red. En redes subterráneas se vincula a la barra de neutro de la caja de toma.	Si

6.1.4.- Tablero principal del cliente

En la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la AEA (AEA 90364), se establecen sus características constructivas, de montaje y los elementos de protección con los que deberá contar.

Si bien al existir el CAIE, lo mencionado arriba se verifica, EDEN se reserva el derecho de requerir (En caso de que no existiera) al menos un interruptor termo magnético de 32A para corte general de la instalación.

Los conductores de salida deberán instalarse en forma independiente a la acometida, es decir que no pasarán por las cajas de toma, caja de medidor, o caño de bajada, o interconexión entre cajas de otros usuarios.

Se ubicará dentro de la propiedad, a una distancia menor de 1 metro respecto a la caja de medidor.

6.2.- Disposiciones de instalación para suministros desde la red aérea**6.2.1.- Caño de ingreso de acometida desde la red a la caja para medidor**

El ingreso del caño de acceso a la caja del medidor se realizará por la parte superior de la misma, en un orificio de diámetro aproximado al del caño interior y mediante un conector de material sintético. Luego deberá sellarse el conjunto de pipeta desmontable con algún sellador ante el ingreso de agua.

No se admitirán codos ó curvas en el caño de entrada a excepción de la pipeta desarmable de entrada.

En las instalaciones para suministros provisorios, convenidos y permanentes en vía pública, el ingreso a la caja se realizará mediante una curva de caño flexible provista con ella, que contará con un grado de protección IP65.

Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16	
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.	

6.2.2.- Pilar de mampostería

En el caso de realizar la vinculación a través de un pilar de mampostería, este deberá soportar como mínimo un tiro en la cima de 100 kg., perpendicular a su cabecera. Su revestimiento podrá ser de cualquier tipo, siempre que reúna adecuadas condiciones de aislación contra la humedad.

6.2.3.- Caja de toma en red aérea

En el caso de acometidas desde redes aéreas de hasta 2 medidores y que compartan caño de acometida – Es decir que no tengan 2 caños de acometida punto 5.2 -, la parte inferior de la caja de toma deberá ser ubicada a 250 mm por encima del borde superior de las cajas de medidor.

6.3.- Disposiciones de instalación para suministros desde la red subterránea

6.3.1.- Ingreso de acometida desde la red a la caja de toma

Se utilizará un caño de PVC reforzado con un diámetro de 110 mm y de aproximadamente 1500 mm de longitud, para vincular la caja de toma trifásica con la red por cada conductor. El extremo inferior del mismo se ubicará 500 mm debajo del nivel de la vereda sobre la línea municipal. El conjunto deberá sellarse con material sintético.

De existir algún hueco o apertura deberá ser tapada con una chapa plástica de un espesor mínimo de 3,2 mm de 340x200 mm fijada a la pared mediante tornillos de seguridad.

6.3.2.- Caja de toma en red subterránea

Se ubicará sobre el frente del pilar o edificación, a una distancia mínima de 200 mm del eje medianero, y debajo de la caja de medidor, debiendo quedar su borde inferior a una altura no menor de 1000 mm respecto del nivel de piso.

Se instalará a una distancia mínima de 300 mm del gabinete de medición del gas con ventilación en caso de existir y de 500 mm si no lo hubiere. Para conectar se utilizarán terminales de cobre estañado e identados del lado de la caja de toma, y dejando las puntas sin conectar en la segunda.

La barra de neutro ubicada dentro de esta caja, deberá tener vinculación a una jabalina de puesta a tierra.

6.3.3.- Vínculo entre la caja de toma y la caja para medidor

Se dejará una reserva de cable de 700 mm por cada fase y neutro dentro de la caja del medidor y dentro de la caja de toma, para efectuar el conexionado.

Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16	
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.	

7.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MATERIALES PARA LOS SUMINISTROS AÉREOS Y SUBTERRÁNEOS.

7.1.- Características técnicas de los materiales para suministros desde la red aérea y subterránea.

7.1.1.- Caja para medidor (EDEN ET 20.20)

Serán del tipo para embutir, con sistema de reseteo y bloqueo. Construida en material aislante no higroscópico y autoextinguible, con alta rigidez dieléctrica. Tendrá un grado de protección IP 43 (IEC 60529) e IK 10 de la norma IEC 62262.

Será resistente a impactos, esfuerzos mecánicos, y agentes atmosféricos, especialmente a la radiación ultravioleta.

En su tapa de policarbonato transparente e incolora; estará previsto un espacio para alojar un interruptor termomagnético bipolar (suministros monofásicos) o tetrapolar (suministros trifásicos) y en el lado exterior contará con un pestillo que permitirá la operación de reposición del interruptor termomagnético.

No poseerá indicaciones, logotipos o inscripción alguna relacionada con otras distribuidoras de energía que no sea EDEN SA.

Sus dimensiones aproximadas serán:

- Para medidor monofásico: 290mmx180mmx180mm
- Para medidor Trifásico: 420mmx280mmx200mm

7.1.2.- Cañería y conductor para vinculación entre caja para medidor y tablero principal del cliente

La caja para medidor y el tablero principal del cliente se vincularán con un caño de PVC semipesado con un diámetro interior mínimo de 32 mm según IRAM 62386-21. La fijación a cada caja deberá realizarse mediante conectores de PVC (Tecnocom ó Tubelectric)

El cable a utilizar será de cobre, del tipo unipolar (Formación de 7 hilos o más) flexible aislado con PVC no propagante de llama según las normas: IRAM NM 280, IRAM NM 247-3, IEC 62266 y IEC 62267; de una sección mínima de:

- 10 mm² para suministros monofásicos.
- 6 mm² para suministros trifásicos.

Los colores a utilizar responderán a lo establecido en la Reglamentación para Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la AEA:

- Para las fases: marrón (R), negro (S) y rojo (T).
- Para el neutro: celeste
- Para el conductor de protección: verde-amarillo (bicolor)

Para instalaciones monofásicas será indistinto el color.

7.1.3.- Jabalina de puesta a tierra

La jabalina se instalará en todo tipo de suministros trifásicos y en los monofásicos que corresponda (Ver punto 6.1.3).

El caño de vinculación entre la caja del medidor ó caja de toma y la jabalina será de PVC semipesado de un diámetro interior mínimo de 25 mm, según norma IRAM 62386-21.

La fijación a cada caja deberá realizarse mediante conectores de PVC (Tecnocom ó Tubelectric)

Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16	
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.	

El cable de conexión será de cobre del tipo unipolar flexible aislado con PVC no propagante de llama según las normas: IRAM NM 280, IRAM NM 247-3, IEC 62266 y IEC 62267; de una sección mínima de 10 mm² de sección, color verde y amarillo y que se vinculará con bulón de bronce y un terminal estañado de compresión simple, mediante un orificio en la jabalina para tal fin.

La jabalina será de cobre o de acero revestido con un baño de cobre (Fabricada según IRAM 2309) de una longitud adecuada, de tal forma que asegure una resistencia de puesta a tierra menor a 10 Ohm.

El diámetro mínimo a utilizar será de 12,6 mm y la longitud mínima será de 2 metros. Deberá ser fabricada según norma IRAM 2309.

La caja de inspección deberá tener una cerradura o dispositivo que imposibilite el acceso o contacto de personas ajenas a EDEN SA.

7.1.4.- Tablero principal del cliente

Será construido en material sintético aislante, auto extingible con grado de protección mínimo IP 54 (IEC 60529).

Deberá contener protección termo magnética bipolar o tetrapolar según corresponda, contemplando accionamiento de neutro solidariamente con las fases según IEC 60898. El calibre de la misma será para corriente nominal máxima de 32 A como corte y protección general para suministro monofásico y de 25 A para suministros trifásicos.

7.1.5.- Caja de toma hasta 60A y de 250A (Provee e instala el cliente)

Deberá reunir las siguientes características:

- Material aislante no higroscópico y auto extingible, con alta rigidez dieléctrica. Tendrá grado de protección mínimo IP 43 (IEC 60529) e IK 20 de la norma IEC 62262.
- Resistente a los impactos, esfuerzos mecánicos y agentes atmosféricos, especialmente a la radiación ultravioleta.
- Las dimensiones aproximadas serán:
 - Caja de toma de 60 A: 330 x 210 x 140 mm.
 - Caja de toma de 250 A: 520 x 420 x 200 mm.
- Tendrá un cierre que permita instalar un perno de seguridad precintable con rosca W3/8".
- Portafusibles:
 - Caja de toma 60 A – Deberá contener una barra de neutro y una o tres bases portafusibles NH – 00.
 - Caja de toma 250 A – Deberá contener una barra de neutro y con seis bases portafusibles NH – 01, con cuchillas seccionadoras.
- No poseerá indicaciones, logotipos o inscripción alguna relacionada con otras distribuidoras de energía.

7.2.- Características técnicas de los materiales para suministros desde la red aérea.

7.2.1.- Caño de ingreso de acometida desde la red a la caja para medidor

Será de acero galvanizado según Norma IRAM - IAS U 500-2502:1994, con recubrimiento de zinc según IRAM 60712; aislado interior y exteriormente de 38 mm de diámetro interior y de 2,9 mm de espesor, de 3 m de longitud.

Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16	
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.	

Se especifica en un todo de acuerdo a la resolución OCEBA 317/09 ([Ver res.](#))

En su extremo superior llevará una pipeta desarmable de policarbonato correspondiente a 180°.

Los materiales sintéticos que se utilicen, deberán soportar perfectamente la acción de los rayos ultravioletas, como así también condiciones extremas de temperatura, sin presentar signos de deterioro.

En las instalaciones para suministros provisorios, convenidos y permanentes en vía pública, el caño de ingreso podrá ser de polipropileno copolimero random tipo 3, apto intemperie, de presión nominal de 25 kg/cm² de Ø40 mm, según Norma IRAM 13470 y 13471.

7.2.2.- Caño para salida aérea

Serán de polipropileno copolimero random tipo 3, apto intemperie, de presión nominal de 25 kg/cm² de Ø40 mm, según Norma IRAM 13470 y 13471. Se deberán utilizar curvas soldadas mediante termofusión. No se admitirán codos.

7.2.3.- Caño para salida embutida en pared o en canalización subterránea

El caño será de PVC semipesado de un diámetro interior de 32 mm según norma IRAM 62386-21.

7.3.- Características técnicas de los materiales para suministros desde la red subterránea

7.3.1.- Caño de ingreso de acometida desde la red a la caja de toma

Será de PVC semipesado de 110 mm de diámetro interior según norma IRAM 62386-21.

7.3.2.- Cañería y conductor de vinculación entre la caja de toma y la caja para medidor

El caño será de PVC semipesado de un diámetro interior de 32 mm según norma IRAM 62386-21.

El cable a utilizar será de cobre, del tipo unipolar flexible aislado con PVC no propagante de llama según las normas: IRAM NM 280, IRAM NM 247-3, IEC 62266 y IEC 62267; de una sección mínima de 10 mm² para suministros monofásicos y de 6 mm² para suministros trifásicos. Los colores a utilizar responderán a lo establecido en la Reglamentación para Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la AEA.

- Para las fases: marrón (R), negro (S) y rojo (T).
- Para el neutro: celeste
- Para el conductor de protección: verde-amarillo (bicolor)

Para instalaciones monofásicas será indistinto el color. No se admitirá cable de tipo monofilamental, ni extraflexible.

Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16	
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.	

8.- DISTANCIAS MÍNIMAS A RESPETAR**8.1.- Para acometidas aéreas**

Las instalaciones del cliente se ubicarán teniendo en cuenta que cuando se realice la vinculación con las redes de la Distribuidora sea factible respetar las distancias mínimas que a continuación se indican, conforme a lo establecido en la Reglamentación de Líneas Aéreas Exteriores de Baja Tensión de AEA:

- Altura de la pipeta respecto al nivel de vereda en la retención sobre pilar o fachada: 4.200 mm
- Altura de la pipeta respecto a los puntos elevados de alambrados: 1.200 mm
- Distancia del cable de acometida respecto a fachadas y muros sin aberturas y accesos: 200 mm
- Distancia del cable de acometida respecto a las aberturas de edificios:
- Por encima de puertas y ventanas 400 mm
- Por debajo de ventanas: 950 mm
- Por debajo de balcones: 950 mm
- Lateralmente de puertas y ventanas que se puedan abrir, escaleras, peldaños, salidas de incendio o similares: No debe ser accesible en forma normal ó deliberada, sin el auxilio de medios especiales.

En caso que el inmueble sea ampliado ó modificado con construcción en altura, deberá considerarse la reinstalación de la cañería de acometida con todos sus componentes de modo tal que las distancias sean aquellas que determinan la Reglamentación en vigencia.

8.2.- Para acometidas subterráneas

- A otros servicios: 300 mm
- A cañería de agua: 300 mm

8.3.- Desde la caja para medidor a instalaciones de gas

- A cañería de gas: 500 mm
- Separación a caja de gas: 300 mm a exterior y 500 mm a interior
- Distancia a gabinetes de instalaciones de gas: 300 mm en exterior y 500 mm en interior (Según GEN.1 1982 Disposiciones y normas para la ejecución de instalaciones domiciliarias de Gas adoptadas por ENARGAS).

9.- REFERENCIA NORMATIVA

Para complementar lo especificado en el presente reglamento se pueden revisar las siguientes normas:

IRAM 62386-21: "Sistema de caños y accesorios para instalaciones eléctricas y complementarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 21: Requisitos particulares para sistemas de caños rígidos."

IRAM 2178: "Cables de energía aislados con dieléctricos sólidos extruídos para tensiones nominales de 1,1 kV a 33 kV."

IRAM NM 247-3: "Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive. Parte 3: Cables unipolares (sin envoltura) para instalaciones fijas. (IEC 60227-3, Mod.)"

Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16	
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.	

IRAM NM 280: "Conductores de cables aislados (IEC 60228, Mod.)"

IRAM 2268: "Cables con conductores de cobre aislados con material termoplástico a base de poli (cloruro de vinilo) (PVC). Para control, señalización, medición, protección y comandos eléctricos a distancia con tensiones nominales de hasta 1,1 kV inclusive, protegidos."

IRAM 2309: "Materiales para puesta a tierra. Jabalina cilíndrica de acero-cobre y sus accesorios."

IRAM 2502: "Caños de acero para la conducción de fluidos de usos comunes."

IRAM 60712: "Productos siderúrgicos cincados. Métodos de determinación de la masa de la capa de cinc y de la uniformidad del cincado."

IRAM 5063: "Rosca para tubos donde la unión estanca bajo presión es realizada por la rosca. Parte 1: Dimensiones, tolerancias y designación."

IRAM 62266: "Cables de potencia y de control y comando con aislación extruida, de baja emisión de humos y libres de halógenos (LSOH), para una tensión nominal de 1 kV."

IRAM 62267: "Cables unipolares de cobre, para instalaciones eléctricas fijas interiores, aislados con materiales de baja emisión de humos y libre de halógenos (LSOH), sin envoltura exterior, para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive."

IEC 60529: "Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP)."

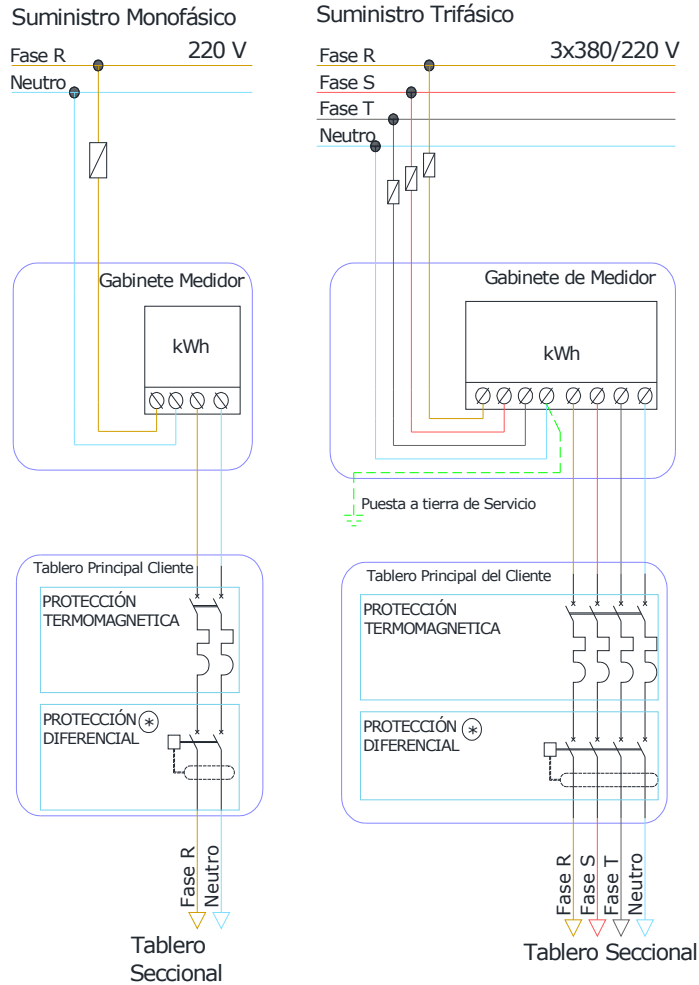
IEC 62262: "Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK)."

Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16	
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.	

10.- ESQUEMAS ELÉCTRICOS

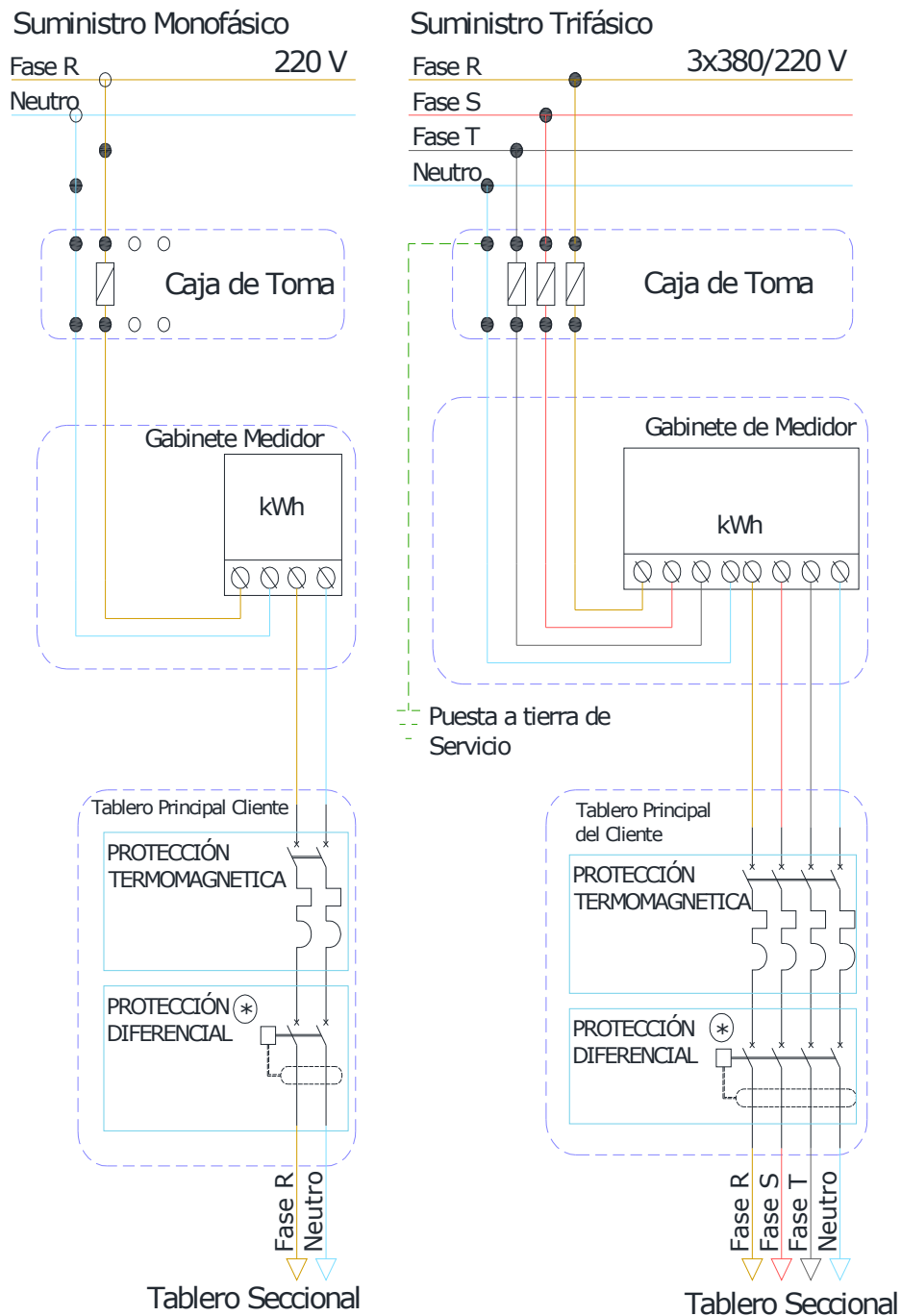
Esquemas eléctricos y de instalación de acometidas

10.1.- Esquema Eléctrico de Suministro desde Red Aérea



⊛ El interruptor diferencial se podrá instalar en el tablero principal

10.2.- Esquema Eléctrico de Suministro desde Red Subterránea

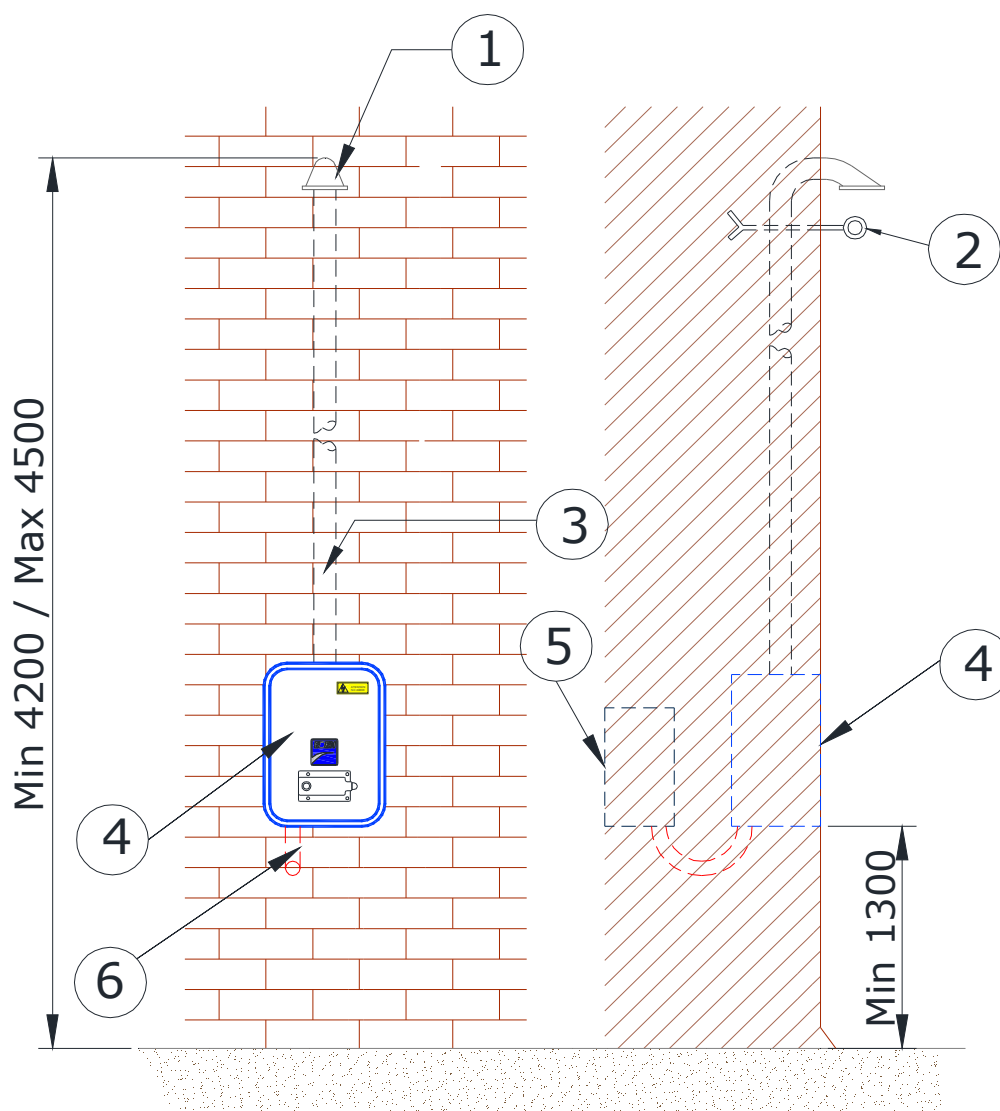


* El interruptor diferencial se podrá instalar en el tablero principal del cliente ó en el Tablero seccional.

Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16	
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.	

10.3.- Esquemas de instalación aérea sobre fachada

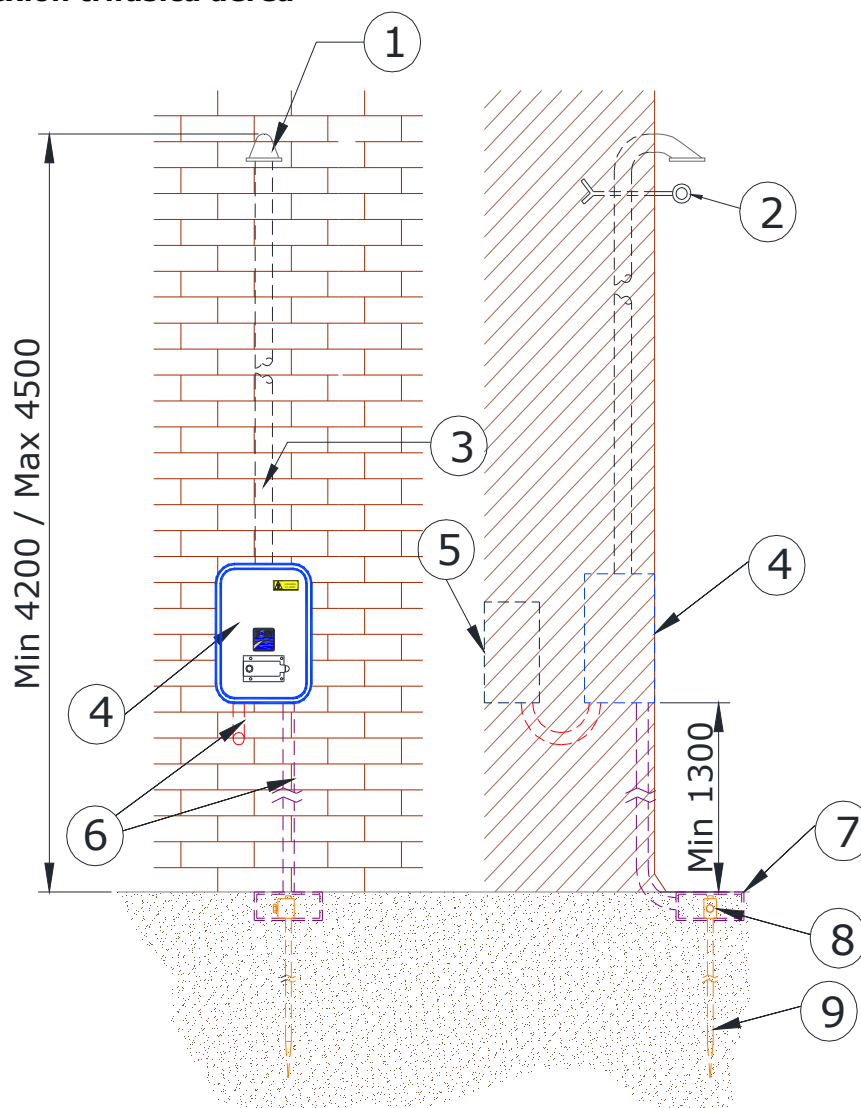
10.3.1.- Conexión monofásica aérea

**Referencias grafico 10.3.1.**

- 1 - Pipeta desmontable de 180°
- 2 - Gancho de anclaje a empotrar en la pared
- 3 - Caño de hierro galvanizado 1 1/2 aislado interior y exteriormente (Res. OCEBA 317)
- 4 - Caja de alojamiento para el medidor (Policarbonato ó poliamida reforzada)
- 5 - Gabinete para tablero principal del cliente (Polietileno inyectado en ABS)
- 6 - Caño semirrígido de PVC de $\phi 25$ mm

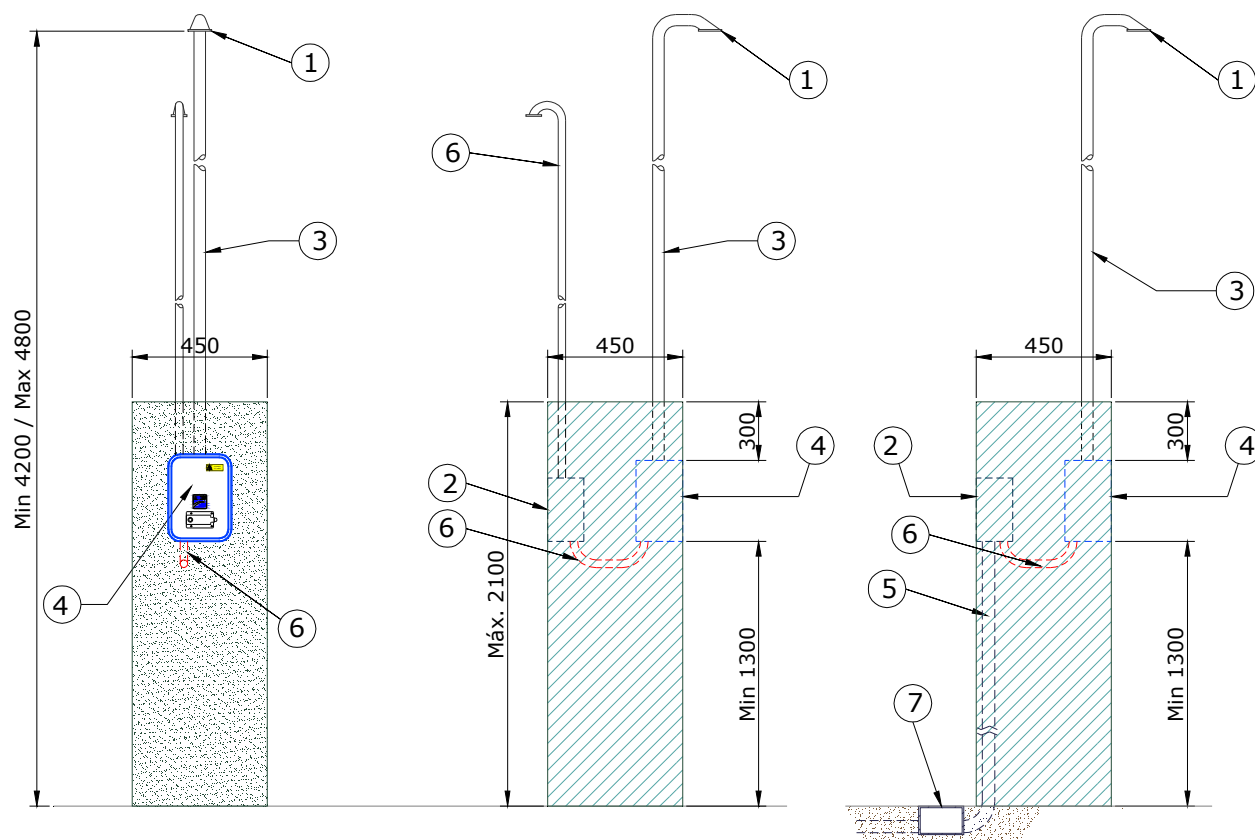
Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16	
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.	

10.3.2.- Conexión trifásica aérea

**Referencias grafico 10.3.2.**

- 1 - Pipeta desmontable de 180°
- 2 - Gancho de anclaje a empotrar en la pared
- 3 - Caño de hierro galvanizado 1 ½ aislado interior y exteriormente (Res. OCEBA 317)
- 4 - Caja de alojamiento para el medidor (Policarbonato ó poliamida reforzada)
- 5 - Gabinete para tablero principal del cliente (Polietileno inyectado en ABS)
- 6 - Caño semirrígido de PVC de $\varnothing 25$ mm
- 7 - Caja de inspección de material sintético para PAT
- 8 - Terminal de conexión de Cable a PAT
- 9 - Jabalina cilíndrica de $\varnothing 12,6$ mm (Denominación IRAM JL14) con una longitud que asegure $R_{PAT} < 10$ Ohm

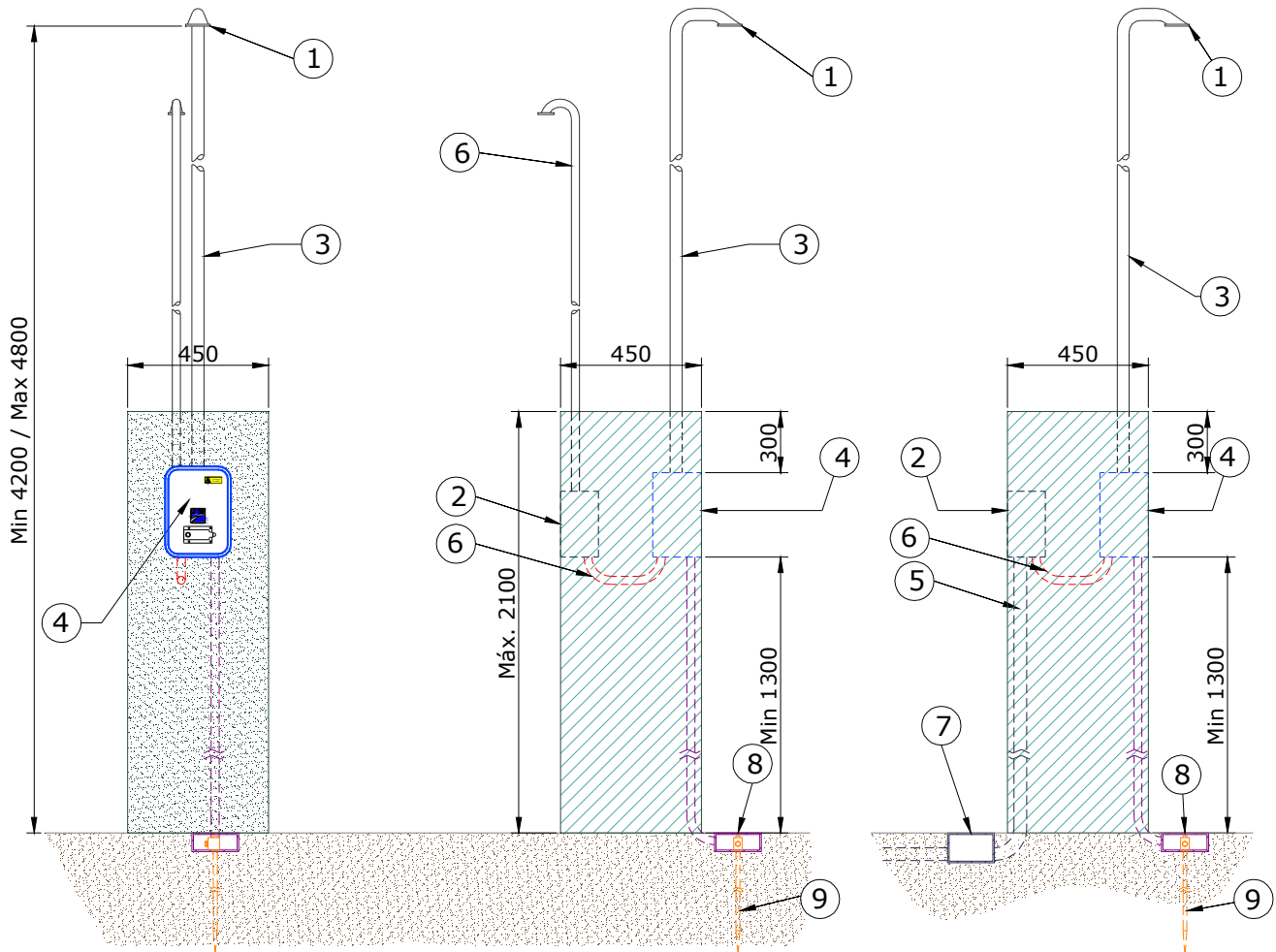
Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16	
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.	

10.4.- Esquemas de instalación aérea sobre pilar**10.4.1.- Conexión monofásica aérea****Referencias del grafico 10.4.1.**

- 1 – Pipeta desmontable de 180°
- 2 – Gabinete para tablero principal del cliente (Polietileno inyectado en ABS)
- 3 – Caño de hierro galvanizado 1 ½ aislado interior y exteriormente (Res. OCEBA 317)
- 4 – Caja de alojamiento para el medidor (Policarbonato ó poliamida reforzada)
- 5 – Caño semirrígido PVC de Ø32 mm para salida subterránea (En caso de optar por la misma)
- 6 – Caño PVC rígido tipo intemperie Ø38 ó caño de polipropileno PN25 de Ø40 mm; para salida aérea (En caso de optar por la misma)
- 7 – Caja de inspección para cables, en caso de salida subterránea.

Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16	
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.	

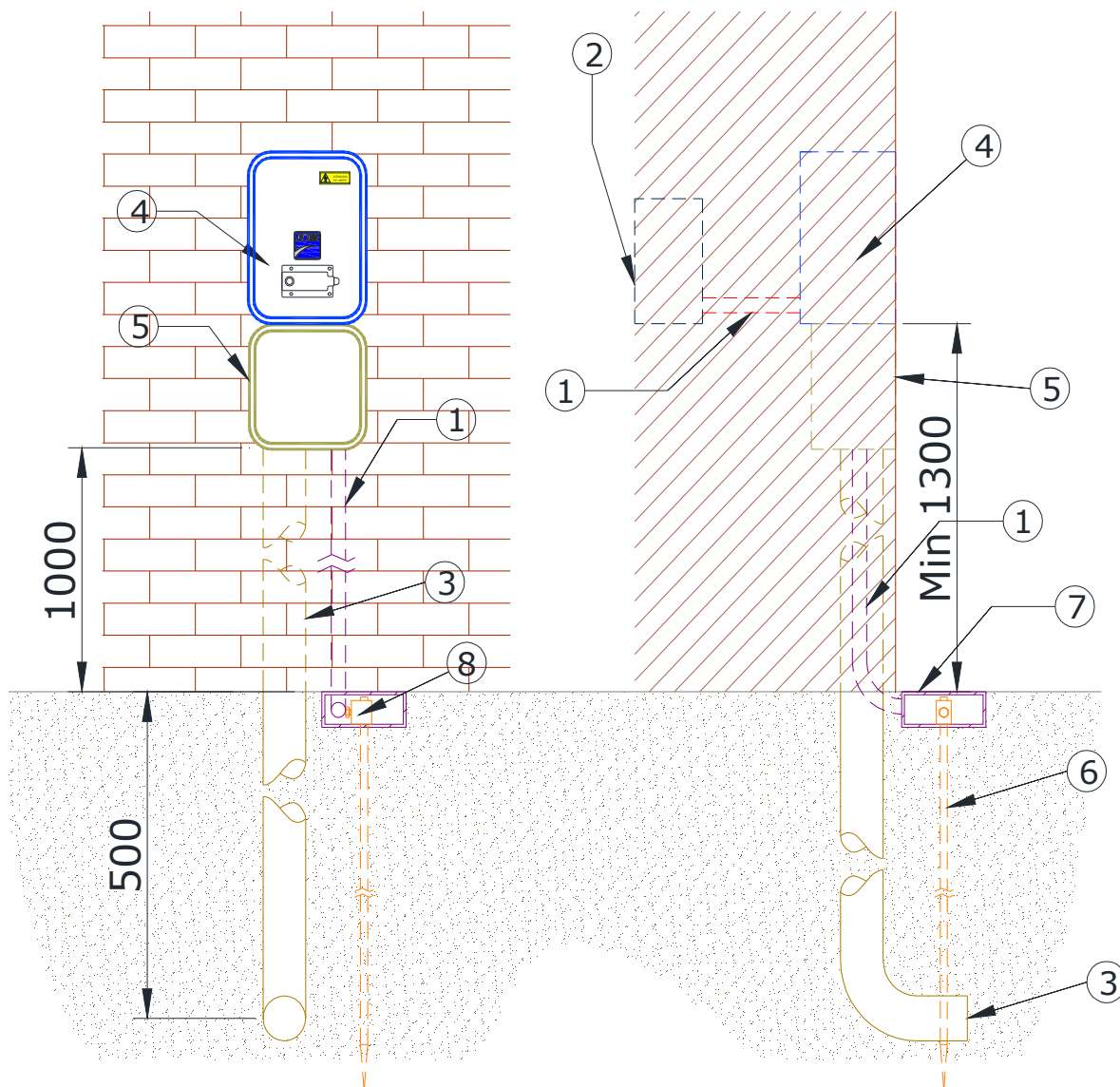
10.4.2.- Conexión trifásica aérea

**Referencias del grafico 10.4.2.**

- 1 – Pipeta desmontable de 180°
- 2 – Gabinete para tablero principal del cliente (Polietileno inyectado en ABS)
- 3 – Caño de hierro galvanizado 1 ½ aislado interior y exteriormente (Res. OCEBA 317)
- 4 – Caja de alojamiento para el medidor (Policarbonato ó poliamida reforzada)
- 5 – Caño semirrígido PVC Ø32 mm para salida subterránea (En caso de optar por la misma)
- 6 – Caño PVC rígido tipo intemperie Ø38 ó caño de polipropileno PN25 de Ø40 mm; para salida aérea (En caso de optar por la misma)
- 7 – Caja de inspección para cables, en caso de salida subterránea.
- 8 – Caja de inspección de material sintético para PAT.
- 9 – Jabalina cilíndrica de Ø12,6 mm (Denominación IRAM JL14) con una longitud que asegure $R_{PAT} < 10 \text{ Ohm}$

Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16	
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.	

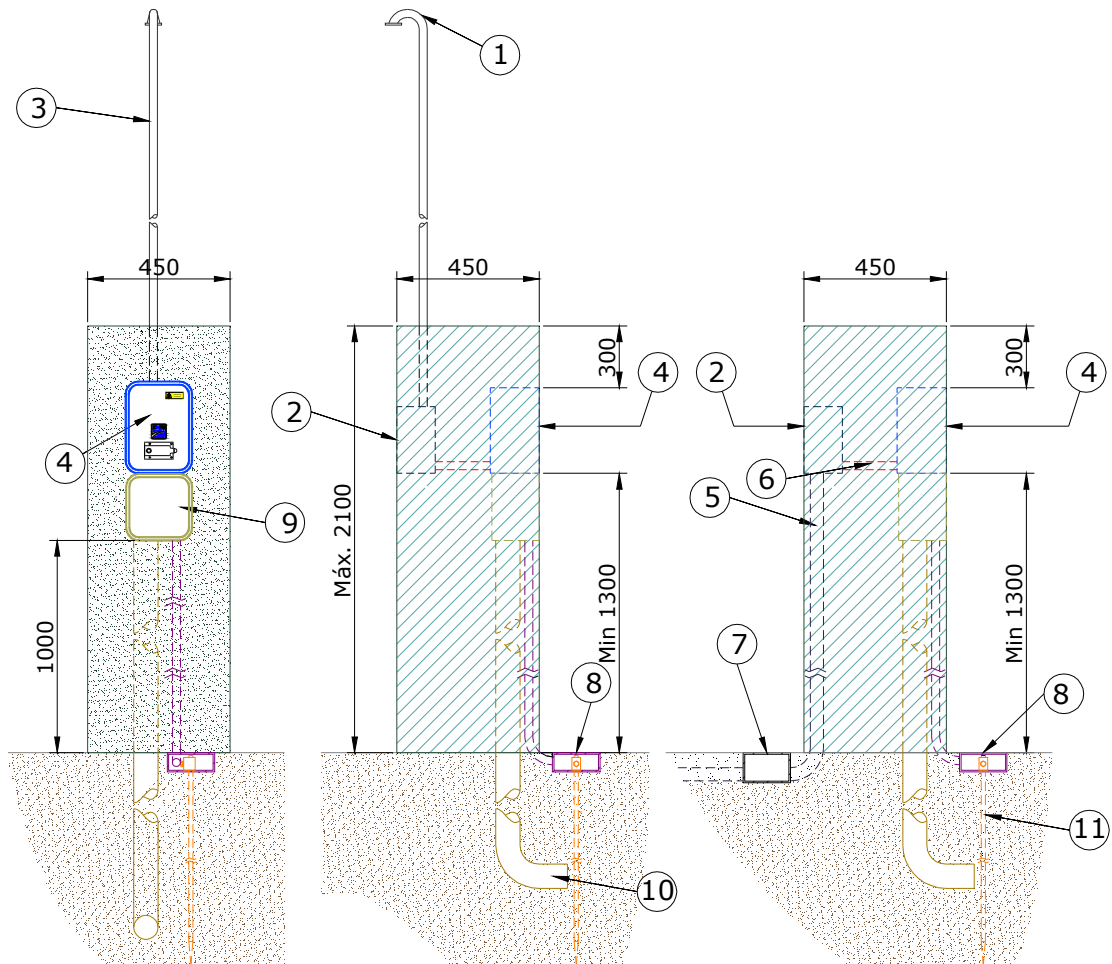
10.5.- Esquema de instalación subterránea sobre fachada

**Referencias del grafico 10.5.**

- 1 - Caño semirrígido de PVC $\varnothing 32$ mm
- 2 - Gabinete para tablero principal del cliente (Polietileno inyectado en ABS)
- 3 - Caño de PVC reforzado de $\varnothing 110$ mm para ingreso de acometida subterránea
- 4 - Caja de alojamiento para el medidor (Policarbonato ó poliamida reforzada)
- 5 - Caja de toma hasta 250 A (Incluye barra de neutro y 6 bases portafusibles NH 01)
- 6 - Jabalina cilíndrica de $\varnothing 12,6$ mm (Denominación IRAM JL14) con una longitud que asegure $R_{PAT} < 10$ Ohm
- 7 - Caja de inspección de material sintético para PAT.
- 8 - Terminal de conexión de Cable a PAT

Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16	
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.	

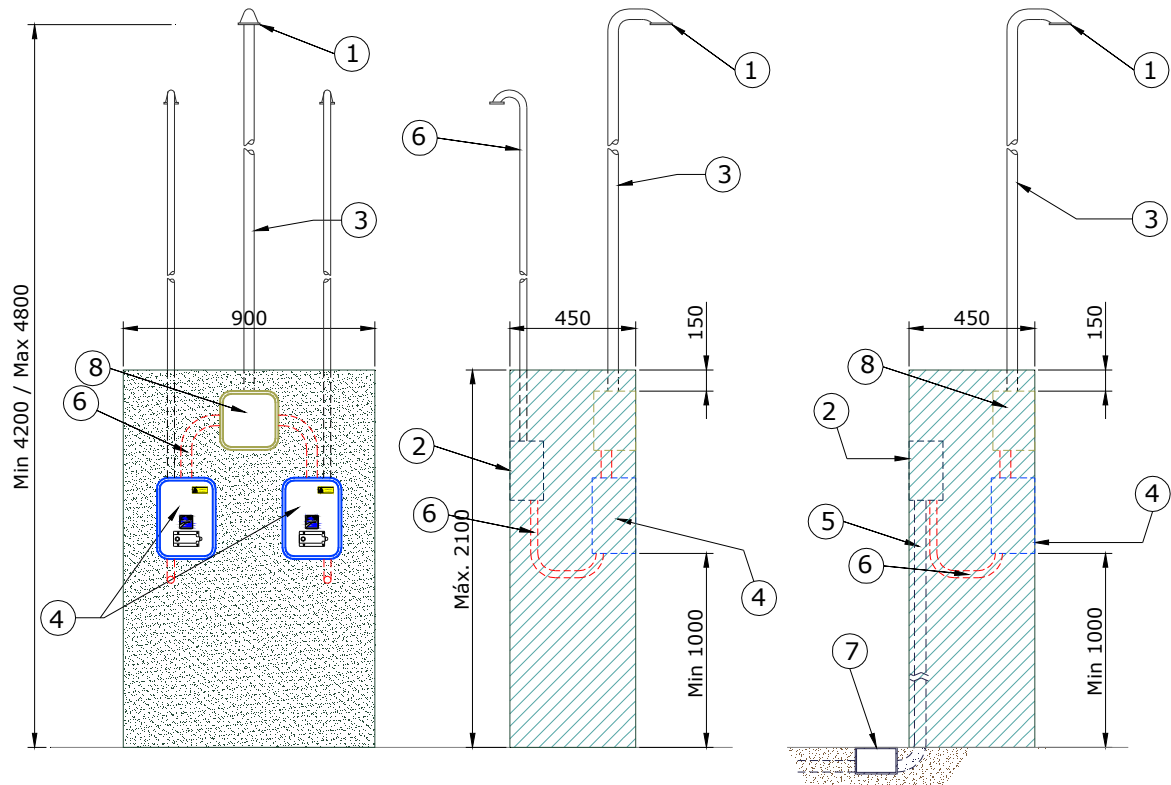
10.6.- Esquema de instalación Subterránea sobre Pilar

**Referencias del grafico 10.6.**

- 1 - Pipeta desmontable de 180°
- 2 - Gabinete para tablero principal del cliente (Polietileno inyectado en ABS)
- 3 - Caño de polipropileno PN25 de Ø40 mm para salida aérea (En caso de optar por la misma)
- 4 - Caja de alojamiento para el medidor (Policarbonato ó poliamida reforzada)
- 5 - Caño semirrígido PVC Ø32 mm para salida subterránea (En caso de optar por la misma)
- 6 - Caño semirrígido de PVC Ø32 mm para vinculación e/caja medidor y tablero principal
- 7 - Caja de inspección para cables, en caso de salida subterránea.
- 8 - Caja de inspección PAT y terminal de conexión
- 9 - Caja de toma hasta 250 A (Incluye barra de neutro y 6 bases portafusibles NH 01)
- 10 - Caño PVC reforzado Ø110 mm para ingreso de acometida subterránea
- 11 - Jabalina cilíndrica de Ø12,6 mm (Denominación IRAM JL14) con una longitud que asegure $R_{PAT} < 10 \text{ Ohm}$

Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16	
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.	

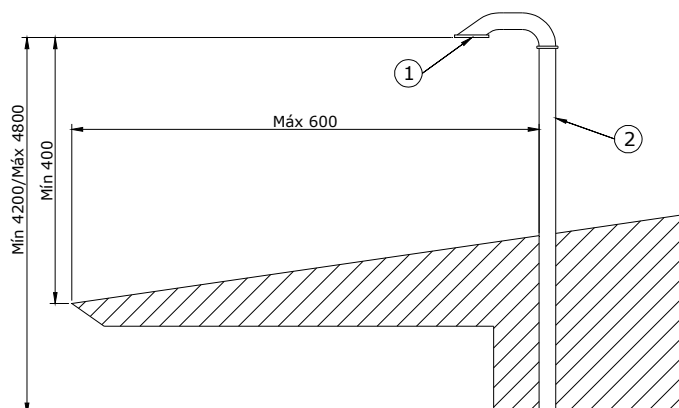
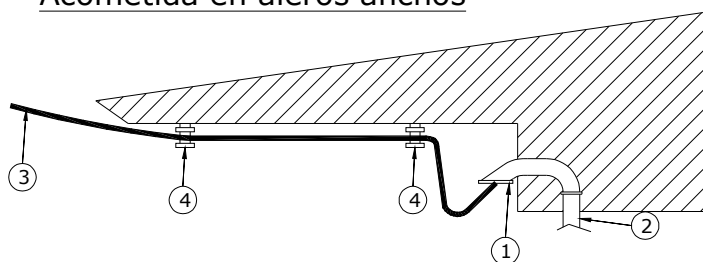
10.7.- Esquema de instalación aérea de pilar con 2 clientes, a un único caño de acometida



Referencias del grafico 10.7.

- 1 - Pipeta desmontable de 180°
- 2 - Gabinete para tablero principal del cliente (Polietileno inyectado en ABS)
- 3 - Caño de hierro galvanizado 1 ½ aislado interior y exteriormente (Res. OCEBA 317)
- 4 - Caja de alojamiento para el medidor (Policarbonato ó poliamida reforzada)
- 5 - Caño semirrígido PVC Ø32 mm para salida subterránea (En caso de optar por la misma)
- 6 - Caño rígido de PVC Ø32 mm tipo intemperie para vinculación e/caja medidor y tablero principal y/ó salida aérea (En caso de optar por la misma)
- 7 - Caja de inspección para cables, en caso de salida subterránea.
- 8 - Caja de toma hasta 60 A (Incluye barra de neutro y 3 bases portafusibles NH 00)

Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16	
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.	

11.- ESQUEMAS COMPLEMENTARIOS**11.1.- Acometidas sobre aleros**Acometida en aleros angostosAcometida en aleros anchos**Referencias del grafico 11.1.**

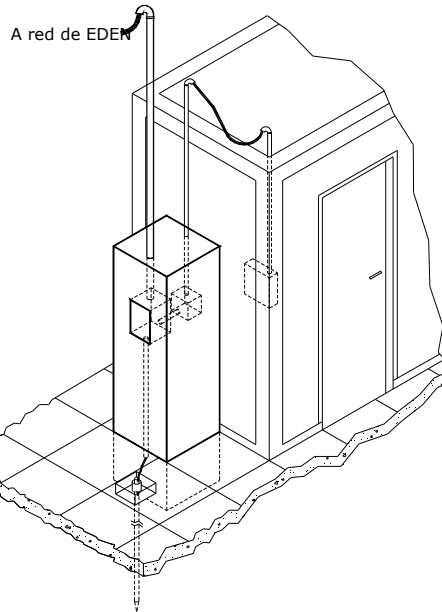
- 1 – Pipeta desmontable de 180°
- 2 – Caño de hierro galvanizado 1 ½ aislado interior y exteriormente (Res. OCEBA 317)
- 3 – Cable de Acometida a la red de EDEN SA
- 4 – Aislador roldana 76x76 (Denominación MN 17)

Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16	
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.	

11.2.- Acometida en kioscos ambulantes, y puestos de diarios.

Acometidas Aéreas

Fig. 1: Pilar Premoldeado



Acometidas Subterráneas

Fig. 2: Pilar Premoldeado

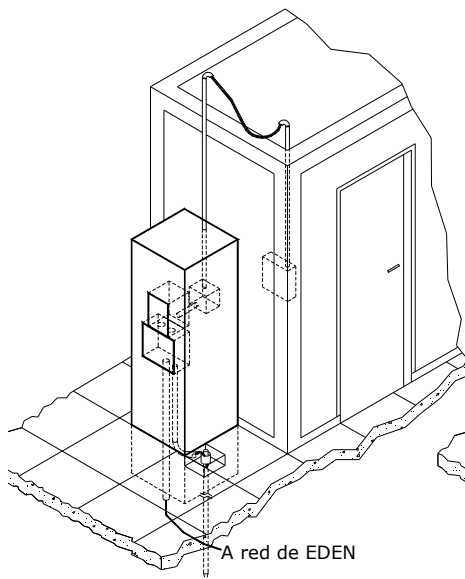
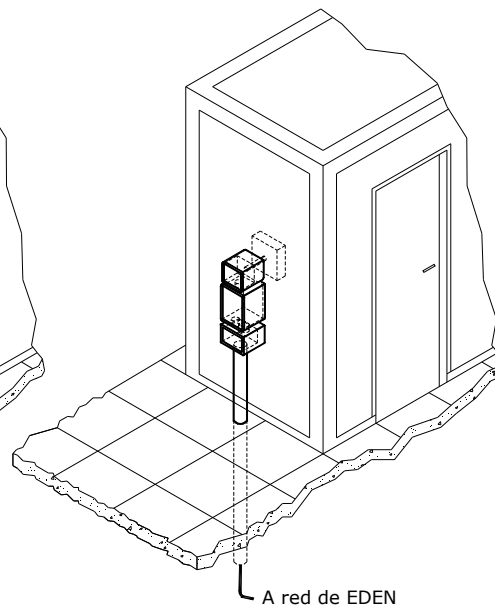


Fig. 3: Caja monoblock



Fecha de Edición: 12-08		Fecha de Actualización: 03 - 16
Actualizado: D.O.A.	Supervisado: N.B.	Aprob. Gcia. Técnica: M.M.