1. OBJETIVO

Las especificaciones técnicas describen los procedimientos a seguir para la ejecución de trabajos inherentes a la operación comercial de la ANDE.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN BAJA TENSIÓN (BT)

Ítems 01 y 03: Colocación y prensado de acometida monofásica o trifásica de cables unipolares de 4 hasta 35 mm^2.

A. Características Generales:

La especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan la colocación y prensado de acometida monofásica o trifásica de cables unipolares de 4 hasta 35 mm^2, para el servicio de energía eléctrica en la red de ANDE.

B. Características Técnicas:

B.1. Suministro Monofásico: Se procede al tensado y amarre de los dos (2) conductores a los aisladores correspondientes (Fase y Neutro) y prensado de los mismos a la red de ANDE, con conectores Al/Cu (Aluminio/Cobre) y prensas de compresión (Pinza MD6).

B.2. Suministro Trifásico: Se procede al tensado y amarre de los cuatro (4) conductores a los aisladores correspondientes (Fases y Neutro) y prensado de los mismos a la red de ANDE, con conectores Al/Cu (Aluminio/Cobre) y prensas de compresión (Pinza MD6).

C. Responsabilidades

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos.

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- Los materiales serán proveídos por la ANDE para la ejecución de los trabajos.
- La ejecución de los trabajos estará fiscalizada por funcionarios de la ANDE.

Tipos de Órdenes de Trabajos que implican el uso de este Ítem.

- Cuando existen conexiones nuevas.
- Cambio de sitio de medidores.
- Reposición de suministros con nuevo alta de contrato.
- Modificación de contratos.

1. OBJETIVO

Las especificaciones técnicas describen los procedimientos a seguir para la ejecución de trabajos inherentes a la operación comercial de la ANDE.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN BAJA TENSIÓN (BT)

Ítems 01 y 03: Colocación y prensado de acometida monofásica o trifásica de cables unipolares de 4 hasta 35 mm^2.

A. Características Generales:

La especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan la colocación y prensado de acometida monofásica o trifásica de cables unipolares de 4 hasta 35 mm^2, para el servicio de energía eléctrica en la red de ANDE.

B. Características Técnicas:

B.1. Suministro Monofásico: Se procede al tensado y amarre de los dos (2) conductores a los aisladores correspondientes (Fase y Neutro) y prensado de los mismos a la red de ANDE, con conectores Al/Cu (Aluminio/Cobre) y prensas de compresión (Pinza MD6).

B.2. Suministro Trifásico: Se procede al tensado y amarre de los cuatro (4) conductores a los aisladores correspondientes (Fases y Neutro) y prensado de los mismos a la red de ANDE, con conectores Al/Cu (Aluminio/Cobre) y prensas de compresión (Pinza MD6).

C. Responsabilidades

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos.

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría "**D**" como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- Los materiales serán proveídos por la ANDE para la ejecución de los trabajos.
- La ejecución de los trabajos estará fiscalizada por funcionarios de la ANDE.

Tipos de Órdenes de Trabajos que implican el uso de este Ítem.

- Cuando existen conexiones nuevas.
- Cambio de sitio de medidores.
- Reposición de suministros con nuevo alta de contrato.
- Modificación de contratos.

<u>Ítems 02 y 04:</u> Retiro de acometida monofásica o trifásica de cables unipolares de 4 hasta 35mm^2.

A. Características Generales:

La especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan el retiro de acometida monofásica o trifásica de cables unipolares de 4 hasta 35 mm^2, de la red de ANDE.

B. Características Técnicas:

B.1. Suministro Monofásico: Se procede al corte y posterior desamarre de los dos (2) conductores de los aisladores correspondientes (Fase y Neutro).

B.2. Suministro Trifásico: Se procede al corte y posterior desamarre de los cuatro (4) conductores de los aisladores correspondientes (Fases y Neutro).

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos.

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- La ejecución de los trabajos estará fiscalizada por funcionarios de la ANDE.

Tipos de Órdenes de Trabajos que implican el uso de este Ítem.

- ✓ Cambio de Acometida.
- ✓ Retiro por baja.
- ✓ Cambio de medidores.
- ✓ Cambio de sitio de medidor/es.
- ✓ Modificación de Contrato.

<u>Ítems 05 y 07:</u> Instalación y conexión en bornes de medidor monofásico o trifásico.

A. Características Generales:

Esta especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan la instalación, fijación y conexión en bornes de medidor monofásico o trifásico, para la medición del servicio de energía eléctrica de ANDE.

B. Características Técnicas:

La instalación se realiza en sitios individuales o gabinete de medidores. Se procede a fijar el medidor con tornillos en el fondo de madera y luego se realiza el conexionado en los bornes del mismo. Se toman datos del estado del medidor instalado y los datos de los medidores adyacentes como anteriores y posteriores. **No incluye la colocación y prensado de acometida monofásica o trifásica.**

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos.

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- Los medidores serán proveídos por la ANDE para la ejecución de los trabajos.
- La ejecución de los trabajos estará fiscalizada por funcionarios de la ANDE.

Tipos de Órdenes de Trabajos que implican el uso de este Ítem.

- ✓ Colocación y conexión de suministros de BT.
- ✓ Reposición BT.
- ✓ Colocación y conexión anterior de suministros BT.
- ✓ Cambio de medidores.

<u>Ítems 06 y 08:</u> Retiro de medidor monofásico o trifásico.

A. Características Generales:

Esta especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan el retiro de medidor monofásico o trifásico.

B. Características Técnicas:

El retiro se realiza en sitios individuales o gabinete de medidores. Se toman datos del estado del medidor retirado. Se procede a aflojar el o los tornillos del fondo de madera y luego se realiza la desconexión en los bornes del mismo.

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos.

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- La ejecución de los trabajos estará fiscalizada por funcionarios de la ANDE.

Tipos de Órdenes de Trabajos que implican el uso de este Ítem.

- ✓ Retiro de medidor por Baja.
- ✓ Retiro de medidor por impago BT.

<u>Ítems 09 y 11:</u> Colocación y prensado de acometida preensamblada monofásica o trifásica.

A. Características Generales:

Esta especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan la colocación y prensado de acometida preensamblada monofásica o trifásica, para el servicio de energía eléctrica en la red de BT preensamblada de ANDE.

B. Características Técnicas:

B.1. Se procede al montaje de las mordazas de retención auto ajustable en los extremos del conductor preensamblado y posterior colocación en la columnita del usuario.

B.2. Se procede al tensado de la acometida preensamblada por la red de ANDE (aislador).

B.3. Se realiza el empalme de la acometida por la red preensamblada de BT de ANDE, con los conectores correspondientes y las herramientas adecuadas (llaves estriadas para prensa dentada).

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría "**D**" como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- Los materiales serán proveídos por la ANDE para la ejecución de los trabajos.
- La ejecución de los trabajos estará fiscalizada por funcionarios de la ANDE.

Tipos de Órdenes de Trabajos que implican el uso de este Ítem.

- ✓ Cuando existen conexiones nuevas.
- ✓ Reposición de suministros con nuevo alta de contrato
- ✓ Cambio de sitio de medidores.
- ✓ Modificación de contratos.

<u>Ítems 10 y 12:</u> Retiro de acometida preensamblada monofásica o trifásica.

A. Características Generales:

Esta especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan el retiro de acometida preensamblada monofásica o trifásica de la red de ANDE.

B. Características Técnicas:

B.1. Suministro Monofásico: Se procede al corte del conductor preensamblado monofásico y posterior desajuste de las mordazas de retención auto ajustable en los extremos del conductor.

B.2. Suministro Trifásico: Se procede al corte del conductor preensamblado trifásico y posterior desajuste de las mordazas de retención auto ajustable en los extremos del conductor.

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- La ejecución de los trabajos estará fiscalizada por funcionarios de la ANDE.

Tipos de Órdenes de Trabajos que implican el uso de este Ítem.

- ✓ Cambio de Acometida.
- ✓ Retiro por baja.
- ✓ Cambio de sitio de medidor/es.
- ✓ Modificación de Contrato.

<u>Ítems 13 y 14:</u> Desconexión o Reconexión en bornes de medidor monofásico

A. Características Generales:

Esta especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan la desconexión o reconexión del servicio de energía eléctrica en **bornes del medidor monofásico.**

B. Características Técnicas:

Se procede a desconectar el conductor fase – salida del borne del medidor, y a tomar el estado o lectura del medidor monofásico.

La reconexión consiste en reconectar el conductor de la fase (carga) retirado del **borne del medidor,** y la toma del estado o lectura del medidor monofásico.

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos.

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

C.4. Así mismo, **la ANDE podrá autorizar la ejecución de este ítem con Motocicletas (con cédula verde), con los siguientes equipamientos:** destornillador punta plana 5,5 x 150 y otro x 200 mm, aislación 1000 V., pinza de corte aislada 1000 V., destornillador busca polo de 140 mm., linterna portátil de 5 cinco elementos, cinta aisladora, pinza universal aislada de 10" – 1000 V., plancheta para sujetar OT's., piloto para lluvia, botas para lluvia caño largo, juego de planos de localidades – rutas e itinerarios, pinza de identación para terminales, equipo de comunicación, pinza pelacable, pinza universal plana punta fina.

C.5. El profesional electricista, con categoría "D" deberá ser necesariamente el operador técnico que ejecute los trabajos de este ítem y deberá contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos: guantes de cuero para riesgo de origen eléctrico, guantes de goma aislante para B.T., 5 kV, zapatones de seguridad para riesgo de origen eléctrico, casco de seguridad para riesgo de origen eléctrico y de exigencia municipal para tránsito, contar con uniformes y logotipo de la empresa proveedora, carnet de identificación con el logotipo de la empresa.

- ➢ Los trabajos serán fiscalizados por funcionarios de la ANDE.

Tipos de Órdenes de Trabajos que implican el uso de este Ítem.

- ✓ Suspensión por impago BT.
- ✓ Reconexión BT.
- ✓ Reconexión manual BT.

<u>Ítems 15 y 16:</u> Desconexión o Reconexión en bornes de medidor trifásico.

A. Características Generales:

Esta especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan la desconexión o reconexión en bornes del medidor trifásico del Servicio de Energía Eléctrica de ANDE.

B. Características Técnicas:

B.1. Desconexión: Se procede a desconectar en los bornes del medidor los conductores de salida de las tres fases, dejando señales identificatorias, para que cuando se reconecte no cambie de secuencia de fases, y se toma el estado o lectura del medidor.

B.2. Reconexión: Se procede a conectar en los bornes del medidor los conductores de salida de las tres fases, y se toma el estado o lectura del medidor.

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos.

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

C.4. Así mismo, **la ANDE podrá autorizar la ejecución de este ítem con Motocicletas (con cédula verde), con los siguientes equipamientos:** destornillador punta plana 5,5 x 150 y otro x 200 mm, aislación 1000 V., pinza de corte aislada 1000 V., destornillador busca polo de 140 mm., linterna portátil de 5 cinco elementos, cinta aisladora, pinza universal aislada de 10" – 1000 V., plancheta para sujetar OT's., piloto para lluvia, botas para lluvia caño largo, juego de planos de localidades – rutas e itinerarios, pinza de identación para terminales, equipo de comunicación, pinza pelacable, pinza universal plana punta fina.

C.5. El profesional electricista, con categoría "D" deberá ser necesariamente el operador técnico que ejecute los trabajos de este ítem y deberá contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos: guantes de cuero para riesgo de origen eléctrico, guantes de goma aislante para B.T., 5 kV, zapatones de seguridad para riesgo de origen eléctrico, casco de seguridad para riesgo de origen eléctrico y de exigencia municipal para tránsito, contar con uniformes y logotipo de la empresa proveedora, carnet de identificación con el logotipo de la empresa.

- Los trabajos serán fiscalizados por funcionarios de la ANDE.

Tipos de Ordenes de Trabajos que implican el uso de este Ítem.

- ✓ Suspensión por impago BT.
- ✓ Reconexión BT.
- ✓ Reconexión manual BT.

<u>Ítem 17:</u> Corte de acometida monofásica.

A. Características Generales:

La especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan el corte de la acometida monofásica de la Red de la ANDE

B. Características Técnicas:

Se procede al corte del conductor fase de la acometida entre el aislador y la red de ANDE, si es línea abierta se corta, y si es línea preensamblada se retira el conductor de la prensa a diente, **y se toma la lectura o el estado del medidor.**

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- Los trabajos serán fiscalizados por funcionarios de la ANDE.

Tipo de Orden de Trabajo que implica el uso de este ítem.

- ✓ Suspensión por impago BT.

<u>Item 18:</u> Reconexión de acometida monofásica.

A. Características Generales:

La especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan la reconexión de la acometida monofásica a la red de ANDE.

B. Características Técnicas:

Se procede al empalme del conductor fase a la red de ANDE, previa verificación en los bornes del medidor, prensando con conectores Al/Cu (Aluminio/Cobre) si es línea abierta y con prensa a diente si es línea preensamblada, **y se toma la lectura o el estado del medidor.**

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- Los materiales serán proveídos por la ANDE para la ejecución de los trabajos.
- Los trabajos serán fiscalizados por funcionarios de la ANDE.

Tipos de Órdenes de trabajos que implican el uso de este ítem.

- ✓ Reconexión
- ✓ Reconexión manual en BT.

<u>Ítem 19:</u> Corte de acometida trifásica.

A. Características Generales:

La especificación técnica tiene por objetivo establecer las condiciones básicas que reglamentan el corte de la acometida trifásica en la red de la ANDE.

B. Características Técnicas:

Se procede al corte de los conductores de las tres (3) fases de la acometida, entre el aislador y la red de ANDE, si es línea abierta se cortan y si es línea preensamblada se retiran los conductores de las prensas a dientes, **y se toma la lectura o el estado del medidor.**

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- Los trabajos serán fiscalizados por funcionarios de la ANDE.

Tipo de Orden de trabajo que implica el uso de este Ítem.

- ✓ Suspensión por impago BT.

<u>Ítem 20:</u> Reconexión de acometida trifásica

A. Características Generales:

La especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan la reconexión de la acometida trifásica a la red de ANDE.

B. Características Técnicas:

Se procede a los empalmes de los tres (3) conductores fases a la red de ANDE, previa verificación en los bornes del medidor, prensando con conectores Al/Cu (Aluminio/Cobre) si es línea abierta y con prensa a diente si es línea preensamblada, **y se toma la lectura o el estado del medidor.**

B. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- Los materiales serán proveídos por la ANDE para la ejecución de los trabajos.
- Los trabajos serán fiscalizados por funcionarios de la ANDE.

Tipos de Órdenes de Trabajos que implican el uso de este ítem.

- ✓ Reconexión.
- ✓ Reconexión Manual en BT.

<u>Ítem 21:</u> Fijación de medidor monofásico.

A. Características Generales:

La especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan la fijación correcta y eficiente del medidor monofásico en BT, que fuera encontrado en condiciones o situaciones irregulares.

B. Características Técnicas:

Se procede a la fijación correcta y eficiente del medidor con los tornillos adecuados faltantes por el fondo nicho del medidor; además de una revisión superficial del mismo y de ser posible la colocación de su tapa bornera.

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos.

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- Los trabajos serán fiscalizados por funcionarios de la ANDE.

Tipo de Orden de Trabajo que implica el uso de este Ítem.

- ✓ Instalación deficiente del medidor.

<u>Ítem 22:</u> Fijación de medidor trifásico.

A. Características Generales:

La especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan la fijación correcta y eficiente del medidor trifásico en BT, que fuera encontrado en condiciones o situaciones irregulares.

B. Características Técnicas:

Se procede a la fijación correcta y eficiente del medidor con los tornillos adecuados faltantes por el fondo nicho del medidor; además de una revisión superficial del mismo y de ser posible la colocación de su tapa bornera.

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá ser profesional electricista y disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- Los trabajos serán fiscalizados por funcionarios de la ANDE.

Tipo de Orden de Trabajo que implica el uso de este Ítem.

- ✓ Instalación deficiente del medidor.

Ítem 23: Verificación de Suministros Existentes

A. Características Generales:

Esta especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan las verificaciones de existentes de las Órdenes de Trabajos asignadas a las cuadrillas.

B. Características Técnicas:

Consiste en la visita de los técnicos para la verificación del suministro existente, ya sea carga instalada, medidor o actividad del servicio de energía eléctrica del cliente y tarifa social para categorizar el suministro.

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos.

C.2..El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

Tipos de verificaciones:

- **De carga instalada:** Consiste en la comprobación del valor de la **llave limitadora de carga T.M.** (Termo Magnética) ubicada detrás del sitio del medidor normalmente, ya que el valor de la misma permite comprobar la potencia instalada por el usuario y la contratada en ANDE.

- **De medidor:** Consiste en la comprobación del número y marca asignado al suministro y estado del instrumento de medición en el momento de la visita, lectura y visualización del estado de los medidores adyacentes.

- **De actividad:** Consiste en la comprobación de la actividad del cliente, o sea si el suministro corresponde a una vivienda, a un negocio, etc., para comparar con el tipo de actividad del contrato firmado por el titular.

- **De tarifa social:** Consiste en determinar la llave termo magnética instalada y su actividad.

- La ejecución de los trabajos estará fiscalizada por funcionarios de la ANDE.

<u>Ítem 24:</u> Verificación de Suministros Observados:

A. Características Generales:

Esta especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan las verificaciones de las Órdenes de Trabajos observadas asignadas a las cuadrillas.

B. Características Técnicas:

Consiste en la visita de los técnicos para la verificación del suministro observado, ya sea técnico, ubicación del suministro, por fraude, oposición del usuario de procedimientos a realizarse, etc. del servicio de energía eléctrica del cliente.

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos.

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

<u>Tipos de observados:</u>

- **<u>Técnicos:</u>** Consiste en la comprobación de que el suministro no cumple las condiciones mínimas establecidas en el Reglamento de Baja Tensión de Ande.

- **<u>De ubicación:</u>** Son las Órdenes de Trabajos observadas porque no pudieron ser ubicados con la dirección o datos registrados en la Orden de Trabajo o Contrato.

- **<u>Por Irregularidades:</u>** Consiste en la **comprobación** de cierta irregularidad en el suministro de energía eléctrica, como ser conexión directa, ya sea en la acometida, antes del medidor, en el conexionado del medidor o en el medidor en el momento de la verificación o visita realizada.

- **Por oposición del usuario:** Esta observación consiste en que el usuario se opone a la ejecución de la Orden de Trabajo en el lugar del suministro o inmueble.

- **Por órdenes de trabajos ya ejecutados:** Esta observación consiste en que los trabajos previstos en la orden de trabajo, no pudieron ser realizados por haber sido ejecutados con anterioridad.

  - La ejecución de los trabajos estará fiscalizada por funcionarios de la ANDE.

Ítems 25 y 26: Cambio de nicho de medidor monofásico o trifásico (incluyen todos los trabajos necesarios para el efecto).

A. Características Generales:

La especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan el cambio de nicho existente de medidor monofásico o trifásico.

B. Características Técnicas:

B.1. Suministro Monofásico: Se procede al corte en acometida de la red de ANDE, se retira el medidor monofásico y se procede al cambio del nicho. Luego de realizar los pasos anteriores, se vuelve a instalar y conectar el medidor y se reconecta la acometida a la red de ANDE.

B.2. Suministro Trifásico: Se procede al corte en acometida de la red de ANDE, se retira el medidor trifásico y se procede al cambio del nicho. Luego de realizar los pasos anteriores, se vuelve a instalar y conectar el medidor y se reconecta la acometida a la red de ANDE.

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá ser profesional electricista y disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

  - Los trabajos serán fiscalizados por funcionarios de la ANDE.

Tipo de Órdenes de Trabajo que implican el uso de este Ítem.

- Cambio de Medidor
- Modificación de Contrato
- Reposición de medidores.
- Verificación de medidores.

<u>Ítem 27:</u> Corte de rama sobre acometida de BT.

A. Características Generales:

La especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan el corte de ramas que se encuentran entre la red y la columnita de entrada del usuario para medidor monofásico o trifásico.

B. Características Técnicas:

Se procede al corte de las ramas sobre la acometida entre la red y la columnita de entrada del usuario, que obstaculicen los trabajos de conexión y/o desconexión de conductores de acometida.

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá ser profesional electricista y disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- Los trabajos serán fiscalizados por funcionarios de la ANDE.

Tipo de Órdenes de Trabajo que implican el uso de este Ítem.

- Colocación y conexión de suministro BT.
- Cambio de Sitio de Medidor.
- Modificación de Contrato.
- Reposición de medidores.
- Cambio de Acometida.
- Verificación de medidores.

<u>Ítem 28:</u> Revisión de retiro de medidor monofásico o trifásico (con conexión directa).

A. Características Generales:

La especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan la revisión de retiro de medidor, del servicio de energía eléctrica en la red de ANDE en suministros monofásicos o trifásicos.

B. Características Técnicas:

Para ambos suministros se verifican el retiro efectivo de medidor y la desconexión del servicio de la red de ANDE. En caso de que el suministro se encuentre con conexión directa se procede al retiro de la acometida, ya sea abierta o preensamblada.

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá ser profesional electricista y disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- Los trabajos serán fiscalizados por funcionarios de la ANDE.

Tipo de Orden de Trabajo que implica el uso de este Ítem.

- Revisión de retiro de Medidor BT.

<u>Ítem 29:</u> Revisión de retiro de medidor monofásico o trifásico (sin conexión directa).

A. Características Generales:

La especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan la revisión de retiro de medidor, del servicio de energía eléctrica en la red de ANDE en suministros monofásicos o trifásicos.

B. Características Técnicas:

Para ambos suministros se verifican el retiro efectivo de medidor y la desconexión del servicio de la red de ANDE, constatando que el suministro no se encuentre con energía eléctrica.

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá ser profesional electricista y disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- Los trabajos serán fiscalizados por funcionarios de la ANDE.

Tipo de Orden de Trabajo que implica el uso de este Ítem.

- Revisión de retiro de Medidor BT.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN MEDIA TENSIÓN (MT)

Ítem 01: Reposición de fusible por fase en MT.

A. Características Generales:

La especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan la reposición del servicio de la energía eléctrica en la red de ANDE en MT.

B. Características Técnicas:

Se procede a la reposición del cartucho porta fusible a la/s fase/s de la red de ANDE, previa normalización del/os fusible/s en cada cartucho.

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos.

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- Los materiales serán proveídos por la ANDE para la ejecución de los trabajos.
- Los trabajos serán fiscalizados por funcionarios de la ANDE.

Tipo de Órdenes de trabajo que implican el uso de este ítem.

- ✓ Reconexión MT.
- ✓ Reconexión manual en MT.

<u>Ítem 02:</u> Corte de acometida monofásica en MT.

A. Características Generales:

La especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan el corte del servicio de energía eléctrica en la red de ANDE en MT.

B. Características Generales:

Se procede al corte del suministro en la acometida de MT de la red de ANDE, retirando el cartucho porta fusible de la fase del seccionador.

C. Características Generales:

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos.

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los personales deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- Los trabajos serán fiscalizados por funcionarios de la ANDE.

Tipo de Orden de trabajo que implica el uso de este Ítem.

- ✓ Suspensión por impago MT.

<u>Ítem 03:</u> Reconexión de acometida monofásica en MT.

A. Características Generales:

La especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan la reconexión del servicio de la energía eléctrica en la red de ANDE en MT.

B. Características Técnicas:

Se procede a la reconexión del cartucho porta fusible a la fase del seccionador de la acometida de MT previa verificación del fusible.

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos.

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- Los materiales serán proveídos por la ANDE para la ejecución de los trabajos.
- Los trabajos serán fiscalizados por funcionarios de la ANDE.

Tipos de Ordenes de Trabajos que implican el uso de este Ítem.

- ✓ Reconexión MT.
- ✓ Reconexión Manual en MT.

Ítem 04: Corte de acometida trifásica en MT.

A. Características Generales:

La especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan el corte del servicio de energía eléctrica en la red de ANDE en MT.

B. Características Técnicas:

Se procede al corte del suministro en la acometida de MT de la red de ANDE, retirando los cartuchos porta fusibles de las fases del seccionador.

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos.

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los componentes de la cuadrilla deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- Los trabajos serán fiscalizados por funcionarios de la ANDE.

Tipo de Orden de trabajo que implica el uso de este Ítem.

- ✓ Suspensión por impago MT.

Ítem 05: Reconexión de acometida trifásica en MT.

A. Características Generales:

La especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan la reconexión del servicio de la energía eléctrica en la red de ANDE en MT.

B. Características Técnicas:

Se procede a la reconexión de los cartuchos porta fusibles a las fases del seccionador de la acometida de MT previa verificación de los fusibles.

C. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos.

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los personales deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- Los materiales serán proveídos por la ANDE para la ejecución de los trabajos.
- Los trabajos serán fiscalizados por funcionarios de la ANDE.

Tipos de Ordenes de Trabajos que implican el uso de este Ítem.

- ✓ Reconexión MT.

<u>Ítem 06:</u> Colocación de medidor monofásico en BT y conexión de suministro monofásico en MT.

D. Características Generales:

La especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan la colocación de medidor monofásico en BT y la conexión de suministro monofásico en la red de ANDE en MT.

E. Características Técnicas:

La instalación del medidor monofásico se realiza en sitios individuales o gabinete de medidores. Se procede a fijar el medidor con tornillos en el fondo de madera y luego se realiza el conexionado en los bornes del mismo. Se toman datos del estado del medidor instalado y los datos de los medidores adyacentes como anteriores y posteriores. **No incluye la colocación y prensado de acometida monofásica en BT.**

Se procede a la conexión del cartucho porta fusible a la fase del seccionador de la acometida monofásica de MT, previa verificación del fusible.

F. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos.

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los personales deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- Los materiales serán proveídos por la ANDE para la ejecución de los trabajos.
- Los trabajos serán fiscalizados por funcionarios de la ANDE.

Tipos de Ordenes de Trabajos que implican el uso de este Ítem.

- ✓ Coloc. medidor y conexión de sum. MT
- ✓ Revisión medidor y conexión de sum. MT
- ✓ Reposición de medidor en MT
- ✓ Modificación de contrato MT
- ✓ Coloc. medidor y conex. sum. en MT

<u>Ítem 07:</u> Colocación de medidor trifásico en BT y conexión de suministro trifásico en MT.

G. Características Generales:

La especificación técnica tiene por finalidad establecer las condiciones básicas que reglamentan la colocación de medidor trifásico en BT y la conexión de suministro trifásico en la red de ANDE en MT.

H. Características Técnicas:

La instalación del medidor trifásico se realiza en sitios individuales o gabinete de medidores. Se procede a fijar el medidor con tornillos en el fondo de madera y luego se realiza el conexionado en los bornes del mismo. Se toman datos del estado del medidor instalado y los datos de los medidores adyacentes como anteriores y posteriores. **No incluye la colocación y prensado de acometida trifásica en BT.**

Se procede a la conexión de los 3 (tres) cartuchos porta fusibles a las 3 (tres) fases del seccionador de la acometida trifásica de MT, previa verificación de los fusibles.

I. Responsabilidades:

C.1. El Proveedor deberá disponer de vehículos, herramientas y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos.

C.2. El Proveedor deberá disponer de una cuadrilla conformada por un (1) profesional electricista, con categoría **"D"** como mínimo y un (1) ayudante electricista.

C.3. Los personales deberán contar con los equipos de seguridad personal necesarios para la ejecución de los trabajos, y contar con uniformes de la empresa proveedora.

- Los materiales serán proveídos por la ANDE para la ejecución de los trabajos.
- Los trabajos serán fiscalizados por funcionarios de la ANDE.

Tipos de Ordenes de Trabajos que implican el uso de este Ítem.

- ✓ Coloc. medidor y conexión de sum. MT
- ✓ Revisión medidor y conexión de sum. MT
- ✓ Reposición de medidor en MT
- ✓ Modificación de contrato MT
- ✓ Coloc. medidor y conex. sum. en MT

1. Características Generales.

El presente documento establece las condiciones y exigencias técnicas básicas para la instalación de caja de policarbonato, para sitio de medidor (monofásico o trifásico), por poste de madera, palma o similar.

El suministro cuenta con el poste, caños, curvas, pipetas, caja de llave limitadora todos en condiciones de utilización.

2. Materiales a Utilizar:

- Caja de Material de Policarbonato con dimensiones aproximada de 25 cm de ancho, 37 cm de alto y 12 cm de profundidad con sus respectivos herrajes de fijación.
- Banda de acero inoxidable (5/8"), hebillas para banda de acero, tornillos.

3. Procedimiento de Ejecución de los trabajos:

Para la ejecución del trabajo se deberá:

3.1.1. Verificar el estado de conservación del poste plantado ya sea de madera, palma o similar, de los caños de (entrada y de la línea principal) a ser utilizado de manera a verificar que el mismo este en buenas condiciones de conservación, con suficiente resistencia mecánica y acorde al reglamento BT. Caso no reúna las condiciones el trabajo no se deberá ejecutar, hasta que la irregularidad haya sido corregida.

3.1.2. Sujetar la caja de llave limitadora a la base del nicho en forma externa, y proceder a la conexión del disyuntor con los conductores requeridos.

3.1.3. Sujetar la caja de policarbonato al poste. Fijar por el poste de madera, palma o similar mediante zuncho con banda de acero.

3.1.4. Montar los caños requeridos por la caja de policarbonato.

DPTO. DE LICITACIONES

ING. CHRISTIAN ACHÓN PORNELLS
DIVISIÓN DE GESTIÓN DE PÉRDIDAS ELÉCTRICAS
JEFATURA

FECHA EMISIÓN	PREPARADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
05/01/2017	GC/DNT - GC/DIN	GC/DNT	GC/PE

1. Características Generales.

El presente documento establece las condiciones y exigencias técnicas básicas para la colocación de caja de derivación para acometida con conductor protegido con neutro concéntrico.

Este tipo de caja de distribución para acometida será utilizado en líneas de distribución del tipo pre ensamblado.

2. Materiales a Utilizar:

- Caja de derivación y kit de instalación

3. Procedimiento de Ejecución de los trabajos

Contempla la instalación de la caja de derivación para acometida con conductor protegido con neutro concéntrico.

3.1. Preparar la caja de conexión sujetando a las barras de conexión los conductores de empalme a la red de distribución.

3.2. Colocar los accesorios de sujeción de la caja para su fijación al poste.

3.3. Ubicar la caja, fijando al poste a la altura de la red.

3.4. Conectar las barras con los conductores preparados a la red de distribución utilizando las prensas a diente incluidas en el kit.

DPTO. DE LICITACIONES

ING. CHRISTIAN ACHÓN FORNELLS
DIVISIÓN DE GESTIÓN DE PÉRDIDAS ELÉCTRICAS
JEFATURA

FECHA EMISIÓN	PREPARADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
05/01/2017	GC/DNT - GC/DIN	GC/DNT	GC/PE

1. Características Generales.

El presente documento establece las condiciones y exigencias técnicas básicas para la colocación de acometida trifásica con conductor protegido con neutro concéntrico.

Este tipo de acometida será utilizado preferentemente en líneas de distribución del tipo pre ensamblado.

2. Materiales a Utilizar:

- Conductor Protegido con Neutro Concéntrico Unipolar.
- Conectores destinados a prensar Conductor Protegido con Neutro Concéntrico y su conexión a la Red de Distribución.
- Mordazas de retención para sistema de sujeción del Conductor Protegido con Neutro Concéntrico.

3. Procedimiento de Ejecución de los trabajos

Contempla la instalación de la acometida con conductor protegido con Neutro Concéntrico Unipolar, para el efecto:

3.1. Verificar el estado de conservación de la pilastra de medidor, del poste de madera, palma o similar a ser reutilizado de manera a verificar que el mismo este en buenas condiciones de conservación, con suficiente resistencia mecánica y acorde al reglamento BT. Caso no reúna las condiciones el trabajo no se deberá ejecutar, hasta que la irregularidad haya sido corregida.

3.2. Sujetar los conductores con mordazas adecuadas en el arranque y la llegada a la cruceta, garantizando la buena tracción de los mismos.

3.3. Introducir los conductores en caño de bajada, cuidando de no dañar la aislación (en el nicho dejar aislado la terminal de fase del conductor).

3.4. Proceder al retiro de la protección del conductor concéntrico, de manera a darle a los conductores del neutro la longitud requerida para una conexión adecuada y segura en el borne del medidor.

3.5. Proceder al empalme a la red de distribución (con prensas dentada o a compresión) o a la caja de derivación.

ING. CHRISTIAN ACHÓN FORNELLS
DIVISIÓN DE GESTIÓN DE PÉRDIDAS ELÉCTRICAS
JEFATURA

DPTO. DE LICITACIONES

FECHA EMISIÓN	PREPARADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
05/01/2017	GC/DNT - GC/DIN	GC/DNT	GC/PE

1. Características Generales

El presente documento establece las condiciones y exigencias técnicas básicas para la colocación de acometida monofásica con conductor protegido con neutro concéntrico.

Este tipo de acometida será utilizado preferentemente en líneas de distribución del tipo pre ensamblado.

2. Materiales a Utilizar:

- Conductor Protegido con Neutro Concéntrico Unipolar.
- Conectores destinados a prensar Conductor Protegido con Neutro Concéntrico y su conexión a la Red de Distribución.
- Mordazas de retención para sistema de sujeción del Conductor Protegido con Neutro Concéntrico.

3. Procedimiento de Ejecución de los trabajos

Contempla la instalación de la acometida con conductor protegido con Neutro Concéntrico Unipolar, para el efecto:

3.1. Verificar el estado de conservación de la pilastra de medidor, del poste de madera, palma o similar a ser reutilizado de manera a verificar que el mismo este en buenas condiciones de conservación, con suficiente resistencia mecánica y acorde al reglamento BT. Caso no reúna las condiciones el trabajo no se deberá ejecutar, hasta que la irregularidad haya sido corregida.

3.2. Sujetar los conductores con mordazas adecuadas en el arranque y la llegada a la cruceta, garantizando la buena tracción de los mismos.

3.3. Introducir los conductores en la bajada, cuidando de no dañar la aislación.

3.4. Proceder al empalme a través de conectores tipo prensas, apropiados al tipo de red de distribución (dentada o compresión) o a la caja de derivación.

DPTO. DE LICITACIONES SECCION

ING. CHRISTIAN ACHÓN FORNELLS
DIVISIÓN DE GESTIÓN DE PÉRDIDAS ELÉCTRICAS
JEFATURA

FECHA EMISIÓN	PREPARADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
05/01/2017	GC/DNT - GC/DIN	GC/DNT	GC/PE

1. Características Generales.

El presente documento establece las condiciones y exigencias técnicas básicas para el cambio de acometida convencional trifásica por conductor protegido con neutro concéntrico.

La Acometida denominada Convencional, puede estar compuesta por Conductores unipolares de material de cobre aislado (secciones de 4 mm^2 a 10 mm^2) o por conductores pre ensamblados o similares.

Este tipo de acometida será utilizado preferentemente en líneas de distribución del tipo pre ensamblado.

2. Materiales a Utilizar:

- Conductor Protegido con Neutro Concéntrico Unipolar.
- Conectores destinados a prensar Conductor Protegido con Neutro Concéntrico y su conexión a la Red de Distribución.
- Mordazas de retención para sistema de sujeción del Conductor Protegido con Neutro Concéntrico.

3. Procedimiento de Ejecución de los trabajos

Contempla el retiro de los conductores: fases y neutro, de la acometida convencional trifásica y la sustitución de cada conductor por el conductor protegido con Neutro Concéntrico Unipolar, para el efecto se deberá:

3.1. Verificar el estado de conservación de la pilastra de medidor, del poste de madera, palma o similar a ser reutilizado de manera a verificar que el mismo este en buenas condiciones de conservación, con suficiente resistencia mecánica y acorde al reglamento BT. Caso no reúna las condiciones el trabajo no se deberá ejecutar, hasta que la irregularidad haya sido corregida.

3.2. Utilizar el secuencímetro para identificar la secuencia de fases en servicio.

3.3. Dejar la llave limitadora del suministro en la posición de off (apagado - abierto)

3.4. Proceder a la desconexión de los conductores de la red de distribución, en la bornera del medidor y el retiro de la acometida.

3.5. Sujetar los conductores con neutro concéntrico con mordazas adecuadas en el arranque y la llegada a la cruceta, garantizando la buena tracción de los mismos.

ING. CHRISTIAN ACHÓN CORNELIUS
DIVISIÓN DE GESTIÓN DE PÉRDIDAS ELÉCTRICAS
JEFATURA

3.6. Introducir los conductores en el caño de bajada, cuidando de no dañar la aislación (en el nicho dejar aislado la terminal de fase del conductor).

3.7. Proceder al retiro de la protección del conductor concéntrico, de manera a darle a los neutros la longitud requerida para una conexión adecuada y segura en el borne del medidor.

3.8. Proceder a la conexión en bornes del medidor de energía eléctrica trifásica.

3.9. Realizar el empalme a la red de distribución (con prensas dentada o a compresión) o a la caja de derivación.

3.10. Accionar la llave limitadora llevando a la posición de ON (encendido - cerrado)

3.11. Utilizar el secuenciómetro para verificar la secuencia de fases respetando la secuencia original, comprobar el funcionamiento del medidor y el servicio de energía eléctrica al cliente.

3.12. Proceder a la colocación y precintado de la tapa bornera.

DPTO. DE LICITACIONES

ING. CHRISTIAN ACHÓN FORNELLS
DIVISIÓN DE GESTIÓN DE PÉRDIDAS ELÉCTRICAS
JEFATURA

1. Características Generales.

El presente documento establece las condiciones y exigencias técnicas básicas para el cambio de acometida convencional monofásica por conductor protegido con neutro concéntrico.

La Acometida denominada Convencional, puede estar compuesta por Conductores Unipolares de material de cobre aislado (secciones de 4 mm^2 a 10 mm^2) o por conductores pre ensamblados o similares.

Este tipo de acometida será utilizado preferentemente en líneas de distribución del tipo pre ensamblado.

2. Materiales a Utilizar:

- Conductor Protegido con Neutro Concéntrico Unipolar.
- Conectores destinados a prensar Conductor Protegido con Neutro Concéntrico y su conexión a la Red de Distribución.
- Mordazas de retención para sistema de sujeción del Conductor Protegido con Neutro Concéntrico.

3. Procedimiento de Ejecución de los trabajos

Contempla el retiro de los conductores: fase y neutro, de la acometida convencional monofásica y la sustitución de cada conductor por el conductor protegido con Neutro Concéntrico Unipolar, para el efecto se deberá:

3.1. Verificar el estado de conservación de la pilastra de medidor, del poste de madera, palma o similar a ser reutilizado de manera a verificar que el mismo este en buenas condiciones de conservación, con suficiente resistencia mecánica y acorde al reglamento BT. Caso no reúna las condiciones el trabajo no se deberá ejecutar, hasta que la irregularidad haya sido corregida.

3.2. Dejar la llave limitadora del suministro en la posición de OFF (apagado - abierto)

3.3. Proceder a la desconexión de los conductores de la red de distribución, en la bornera del medidor y el retiro de la acometida. Tener en cuenta en la red de distribución la fase por la cual está conectada la acometida, se deberá conectar por la misma fase.

3.4. Sujetar los conductores con mordazas adecuadas en el arranque y la llegada a la cruceta, garantizando la buena tracción de los mismos.

3.5. Proceder al retiro de la protección del conductor, de manera a darle al neutro la longitud requerida para una conexión adecuada y segura en el borne del medidor.

ING. CHRISTIAN ACHÚN FORNELLS
DIVISIÓN DE GESTIÓN DE PÉRDIDAS ELÉCTRICAS
JEFATURA

DEPTO. DE LICITACIONES SECCIÓN

3.6. Realizar la conexión en bornes del medidor de energía eléctrica monofásica.

3.7. Proceder al empalme a través de conectores tipo prensas, apropiados al tipo de red de distribución (dentada o compresión) o a la caja de derivación.

3.8. Accionar la llave limitadora llevando a la posición de ON (encendido - cerrado)

3.9. Comprobar el funcionamiento del medidor y el servicio de energía eléctrica al cliente.

3.10. Proceder a la colocación y precintado de la tapa bornera.

DPTO. DE LICITACIONES

ING. CHRISTIAN ACHÓN FORNELIS
DIVISIÓN DE GESTIÓN DE PÉRDIDAS ELÉCTRICAS
JEFATURA

FECHA EMISION	PREPARADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
05/01/2017	GC/DNT - GC/DIN	GC/DNT	GC/PE

1. Características Generales.

El presente documento establece las condiciones y exigencias técnicas básicas para el cambio de cajón para sitio de medidor (monofásico o trifásico) instalado en poste de: madera, palma o similar por Caja de Material de Policarbonato.

El suministro cuenta con los conductores de acometida, caños, curvas, pipeta, caja de llave limitadora, disyuntor termo magnético, puesta a tierra y aisladores todos en condiciones de reutilización.

2. Materiales a Utilizar:

- Caja de Material de Policarbonato con dimensiones aproximada de 25 cm de ancho, 37 cm de alto y 12 cm de profundidad con sus respectivos herrajes de fijación.
- Banda de acero inoxidable (5/8"), hebillas para banda de acero, tornillos.

3. Procedimiento de Ejecución de los trabajos:

Para la ejecución del trabajo se deberá:

3.1.1. Verificar el estado de conservación del poste de madera, palma o similar a ser reutilizado de manera a verificar que el mismo este en buenas condiciones de conservación, con suficiente resistencia mecánica y acorde al reglamento BT. Caso no reúna las condiciones el trabajo no se deberá ejecutar, hasta que la irregularidad haya sido corregida.

3.1.2. Accionar el dispositivo de protección o llave limitadora en la posición de OFF (apagado - abierto), aflojar las terminales de la bornera del medidor, retirar los conductores de entrada y salida (aislar efectivamente los de entrada), identificando previamente cada uno de ellos.

3.1.3. Retirar el medidor, el cajón y caja de llave limitadora (si es necesario). Colocar la nueva caja, sujetar al poste. La caja de llave limitadora se sujetara a la base del nicho en forma externa, y se procederá a la conexión del disyuntor con los conductores requeridos.

3.1.4. Fijar la caja de material de policarbonato por el poste de madera, palma o similar mediante zuncho con banda de acero. Ver instrucciones de montaje a poste adjunto.

3.1.5. Fijar el medidor al fondo del nicho con tornillos adecuados, reinstalar y conectar los conductores de salida al dispositivo de protección, conectar los conductores de entrada (respetando la secuencia de conexión y fase del suministro).

ING. CHRISTIAN ACHÓN FORNELS
DIVISIÓN DE GESTIÓN DE PÉRDIDAS ELÉCTRICAS
JEFATURA

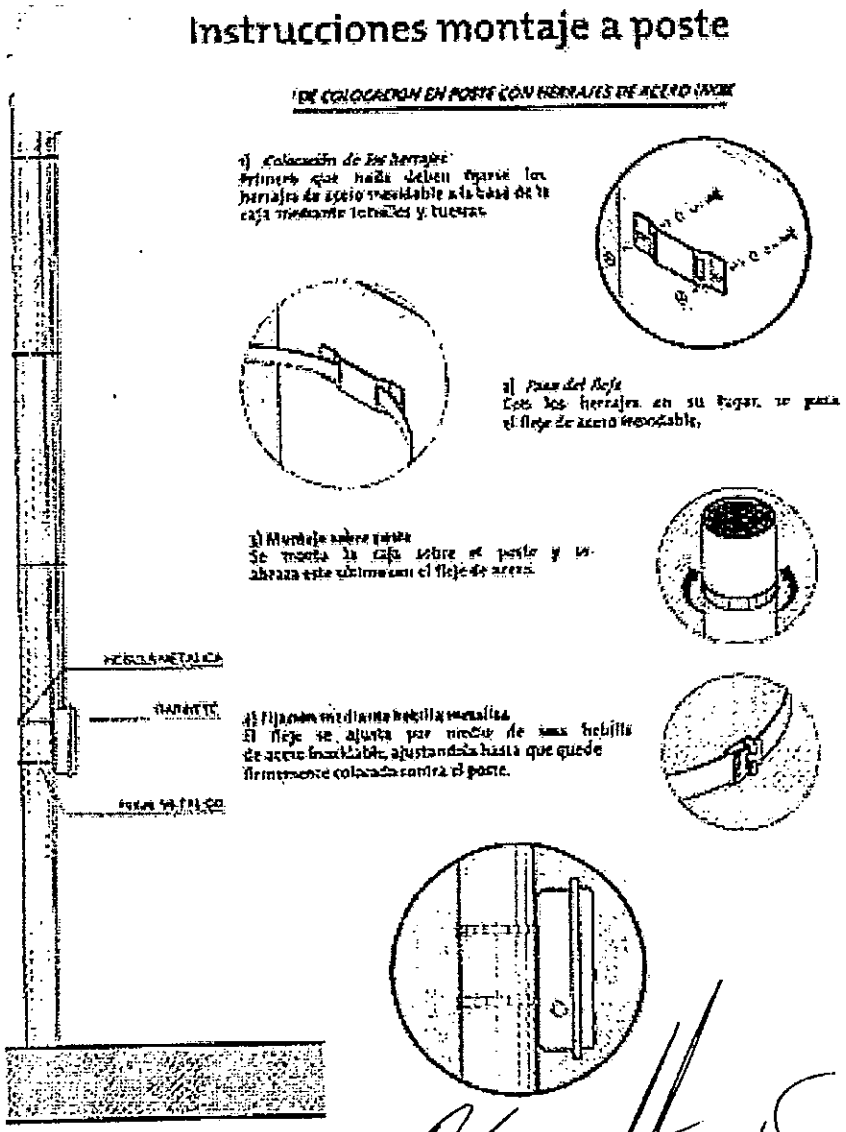
DPTO. DE LICITACIÓN
SECCIÓN

FECHA EMISIÓN	PREPARADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
S/ 05/01/2017	GC/DNT - GC/DIN	GC/DNT	GC/PE

3.1.6. Accionar la llave limitadora en la posición de ON (encendido - cerrado), probar el funcionamiento del medidor y del servicio de energía eléctrica al cliente.

3.1.7. Proceder a la colocación y precintado de la tapa bornera. Efectuar el llenado de la orden de trabajo con los datos requeridos, actualizando los que así lo ameriten (dirección, numero de casa, actividad, potencia instalada, etc.)

3.1.8. Entregar todos los materiales retirados a la ANDE, especificando el NIS del suministro al cual corresponde.



DPTO. DE LICITACIONES SECCION

ING. CHRISTIAN ACHÓN FORNELLS
DIVISIÓN DE GESTIÓN DE PÉRDIDAS ELÉCTRICAS
JEFATURA

FECHA EMISION	PREPARADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
05/01/2017	GC/DNT - GC/DIN	GC/DNT	GC/PE

ANDE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GC/OC
Unidad Control de Adm. de Contratos

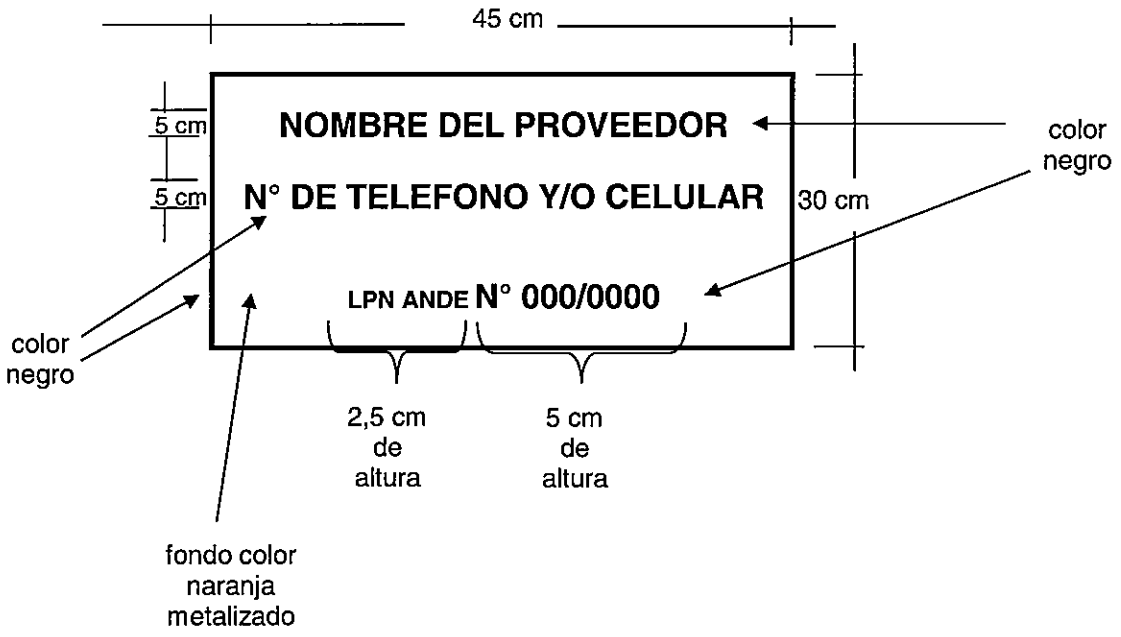
EE.TT. Nº: GC/OC/001/2011

DATOS DEL PROVEEDOR A SER COLOCADOS EN LAS PUERTAS DELANTERAS DEL MÓVIL

1- OBJETO DE LA ESPECIFICACIÓN:

Esta especificación técnica establece las condiciones que deben satisfacer los datos del proveedor, a ser colocados en las puertas delanteras y en la parte trasera (en el lado izquierdo) del móvil a ser utilizado en las licitaciones de la modalidad HHP2.

2- DIMENSIONES GENERALES:



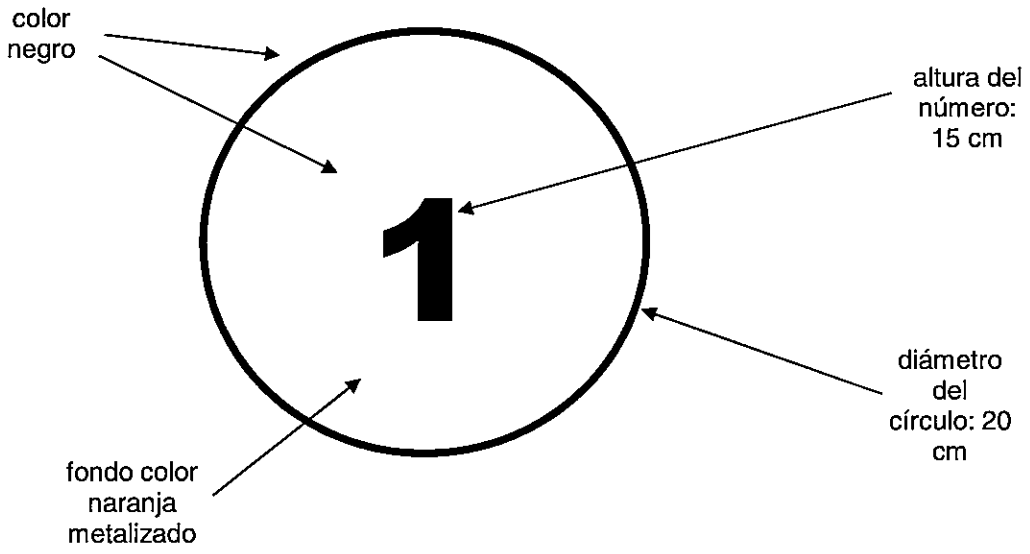
Modificado por:	Aprobado por:	Fecha:
Lic. Mabel Martínez Alfaro	Ing. Hugo Mendieta	12/09/2018

DATOS DEL PROVEEDOR A SER COLOCADOS EN LAS PUERTAS TRASERAS DEL MÓVIL

1- OBJETO DE LA ESPECIFICACIÓN:

Esta especificación técnica establece las condiciones que deben satisfacer los datos del proveedor, a ser colocados en las puertas traseras y en la parte trasera (a la derecha del nombre y datos del proveedor) del móvil a ser utilizado en las licitaciones de la modalidad HHP2.

2- DIMENSIONES GENERALES:



Modificado por:	Aprobado por:	Fecha:
Lic. Mabel Martínez Alfaro	Ing. Hugo Mendieta	12/09/2018

GESTIÓN DE GEOREFERENCIAMIENTO DE SUMINISTROS Y CARGA DE COORDENADAS EN EL SISTEMA OPEN SGC

1. FINALIDAD

Esta instrucción establece el alcance, las condiciones, responsabilidades y el procedimiento relativo al georeferenciamiento de suministros a través del levantamiento de puntos y la carga de datos georeferenciados en el Sistema de Gestión Comercial OPEN SGC para su visualización en el Sistema Corporativo GEO.

2. CONCEPTOS

2.1. **Gestión de Georefenciamiento de Suministros:** conforme a la presente Instrucción de Procedimiento consiste en la captura de datos de ubicación geoposicionada y referenciada a través de la obtención de las coordenadas *X-Y* de suministros de clientes para su posterior procesamiento a efectos de la utilización en la operativa comercial.

2.2. **Unidades Administradoras de Contrato (UAC)**: a los efectos de esta Instrucción, las Unidades Administradoras de Contrato están compuestas por las dependencias que gestionan la ejecución de trabajos bajo la modalidad de HHP2, HHP3 y HHP5, en Capital las Secciones Gestión de Procesos y Conexiones y Desconexiones del Dpto. Centro Técnico Comercial (GC/DCT) y el Dpto. Gestión de Intervenciones (PE/GI). En el Interior las áreas de Centro Técnico dependientes de las Secciones Comerciales (SC) y Secciones Servicio de Atención al Cliente (SAC) de las Agencias Regionales.

2.3. **Coordenadas *X-Y* de suministros de clientes:** son datos que permiten la localización geográfica de Suministros, determinando la posición real y localización de elementos geográficos. Conociendo los puntos de cada uno, se obtiene la posición o coordenadas reales del punto de medición o georeferencia del suministro.

2.4. **Waypoint** (punto del camino): son las coordenadas *X-Y* almacenadas en los receptores GPS.

2.5. **Identificador del Waypoint (ID_WP)**: es un código a ser consignado en la OT y está compuesto por: Código de la empresa (dos dígitos numéricos), Código de Cuadrilla (dos dígitos alfanuméricos) y número identificador del waypoint (4 dígitos numéricos), tal como: **01-C1-0001**

2.6. **Datos Georeferenciados**: datos referidos a una posición con respecto a un sistema de coordenadas terrestres asociadas a coordenadas *X-Y*.

2.7. **Suministro:** Punto de conexión que recibe el servicio de Energía Eléctrica, el cual debe ser medido y facturado.

2.8. **Sistema de Información Geográfica (SIG o GIS, en su acrónimo inglés):** es una integración organizada de *hardware, software* y *datos geográficos* diseñada para capturar, almacenar, manipular, analizar y desplegar en todas sus formas la información geográficamente referenciada con el fin de resolver problemas complejos de planificación y de gestión.

Ing. Rubén Mendieta
Ofic. de Coord. y Control de Gestión
de la Gerencia Comercial

2.9. **Sistema GEO**: a efectos de esta Instrucción, es un sistema GIS corporativo desarrollado a medida e integrado al Sistema OPEN SGC, que permite una gestión centralizada de los datos geográficos de todo el país en cuanto a cartografía y catastro de clientes, realizar consultas, análisis estadísticos y geográficos con los beneficios de la visualización espacial.

Contiene mapas bases cuyo insumo principal son las coordenadas *X-Y* de los medidores. El acceso al Sistema se efectúa mediante usuarios, contraseñas y roles asignados por el Administrador.

2.10. **GPS (Sistema de Posicionamiento Global):** es un sistema de posición global de navegación por satélites que permite determinar con gran precisión la posición de un objeto en cualquier parte de la geografía mundial. Proporcionan posiciones en dimensiones (longitud, latitud, altitud y tiempo), lo que permite determinar en todo el mundo la posición de una persona u objeto, durante las 24 horas del día y en todas las condiciones climáticas.

2.11. **Equipo de GPS (receptor)**: es un dispositivo, que permite capturar la posición en la tierra de un punto mediante las coordenadas *X-Y*.

2.12. **Terminal Portátil de Lectura (TPL):** es un dispositivo colector de datos del consumo de energía eléctrica (estado del medidor), coordenadas geográficas y otras informaciones relacionadas al suministro de energía eléctrica.

2.13. **Equipo Smartphone:** es un dispositivo utilizado como teléfono móvil inteligente con pantalla táctil, que permite al usuario conectarse a internet, gestionar cuentas de Correo Electrónico e instalar otras aplicaciones y recursos a modo de pequeño computador.

2.14. **Archivo shape o shapefile**: es un formato de representación vectorial desarrollado por ESRI (Enviromental Systems Research Institute), consta de un número variable de archivo (de 3 a 8) en los que se almacena digitalmente la localización de los elementos geográficos (archivo shape*.shp) junto con sus atributos o características (dBase*.dbf) y los archivos Proyect(*.prj), que permite georeferenciar automáticamente los elementos geométricos contenidos en el archivo shape.

2.15. **Carga Masiva:** a efectos de esta Instrucción es el registro en el Sistema de Gestión Comercial OPEN SGC de un grupo de coordenadas capturadas en el Equipo receptor GPS, Smartphone u otro dispositivo equivalente, que corresponden a varios suministros.

2.16. **Ititrat**: es una Tabla en la Base de Datos del Sistema OPEN SGC, donde se almacenan datos de itinerarios tratados.

3. ALCANCE

Esta instrucción comprende la Gestión del Georeferenciamiento de suministros, desde la toma de puntos (coordenadas *X-Y*), el análisis de los datos, su verificación, extracción, procesamiento, validación hasta el ingreso de los datos al Sistema Corporativo GEO, tanto en la capital como en el interior del país.

Ing. Hugo Mendieta
Ofic. de Coord. y Control de Gestión
de la Gerencia Comercial

4. CONDICIONES

4.1. Para efectuar la toma de puntos es indispensable contar con el Equipo receptor GPS, Smartphone, TPL u otros. De disponer un Equipo GPS, el mismo deberá estar encendido por lo menos tres minutos antes del inicio de la ejecución de los trabajos a efectos de captar la señal satelital. Si se dispone de equipo TPL, el Estado deberá estar configurado en los siguientes modos: GPS "ACTIVADO", Servicio de Internet "SOLO DISPOSITIVO" y Servicio de paquetes "DESACTIVADO". Si dispone de un Equipo Smartphone, éste deberá tener instalado el Aplicativo (APP).

4.2. Las Coordenadas *X-Y* asignadas a suministros nuevos, por trabajos en HHP2, HHP3 y HHP5 serán validadas por la **Oficina de Estudios de Información Geográfica Nacional (GC/IGN).**

4.3. Los datos almacenados en la base de datos ITITRAT deberán estar disponibles durante 12 meses, pudiendo ser éstos consultados y/o descargados.

4.4. Las cuadrillas de las Empresas Contratistas deberán efectuar de manera obligatoria la captura **de datos georeferenciados de los suministros durante la ejecución de los trabajos.**

4.5. Las Empresas Contratistas deberán presentar los archivos de datos georeferenciados consignando los siguientes datos como mínimo:

a. Empresa: nombre de la Empresa.

b. Identificador de cuadrilla: número que identifica a la cuadrilla que realiza el trabajo.

c. Encargado: nombre y apellido del Encargado de Cuadrilla.

d. Fecha: día, mes y año de ejecución del trabajo.

4.6. Las Empresas Contratistas deberán remitir todos los días lunes o siguiente hábil, los archivos conteniendo los datos georeferenciados de suministros correspondientes a la semana anterior, vía Correo Electrónico a soporte_geo@ande.gov.py y a los responsables de las **Unidades Administradoras de Contrato (UAC).**

4.7. Las Empresas Contratistas deberán mensualmente remitir los archivos con todos los datos consistentes de suministros georeferenciados, en un dispositivo de almacenamiento (CD-ROM o DVD), para lo cual deberá rotular con los siguientes datos:

a. LPN N°/Año.

b. Nombre de la Empresa Contratista.

c. Fecha: día, mes y año de los archivos.

d. Cantidad Total de coordenadas: cantidad en número y letras de las coordenadas geográficas remitidas.

4.8. Cuando el trabajo a ser realizado en cabinas de medidores o división de instalación con acometida única, se registra un único número de identificador de WayPoint (WP) para todos los suministros ubicados en el mismo sitio (mismo NIF).

Ing. Diego Mendieta
Ofic. de Coord. y Control de Gestión
de la Gerencia Comercial

4.9. A los efectos de la carga masiva en el Sistema de Gestión Comercial OPEN SGC, previamente se deberá verificar la integridad, confiabilidad y consistencia de los datos.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Es responsabilidad de la **Oficina de Coordinación y Control de Gestión de la Gerencia Comercial (GC/OC)** y **Oficina de Coordinación y Control de Gestión de la Dirección de Gestión Regional (DR/OC)**, verificar y controlar el cumplimiento de lo estipulado en el numeral 4.7 de ésta instrucción y comunicar a las **Unidades Administradoras de Contrato (UAC)** en caso de incumplimiento.

5.2. Es responsabilidad de la **Sección Conexiones y Desconexiones (GC/DCT2)** del **Departamento de Centro Técnico Comercial (GC/DCT)**, las áreas de **Centro Técnico de las Secciones Comerciales (SC)** y Secciones de **Servicios de Atención al Cliente (SAC)** de las Agencias Regionales asignar las **Órdenes de Trabajos (OT)** a ser ejecutadas.

5.3. Es responsabilidad de la **Sección Gestión de Procesos (GC/DCT3)** del **Departamento de Centro Técnico Comercial (GC/DCT)** y **Centro Técnico de las Secciones Comerciales (SC)** y Secciones de **Servicios de Atención al Cliente (SAC)** de las Agencias Regionales, el control del llenado del campo WayPoint(WP) en las **Órdenes de Trabajos (OT)** y formularios **GC/16 (MT)** y **GC18 (BT)** .

5.4. Es responsabilidad del **Departamento de Atención al Cliente (GC/ACC), la Oficina de Gestión de Territorios Sociales (GP/OTS),** las áreas de **Atención al Cliente** de las **Secciones Comerciales (SC)** y Secciones de **Servicio de Atención al Cliente (SAC)** de las Agencias Regionales, ingresar las coordenadas *X-Y* asignadas en la Solicitud de Abastecimiento de Energía Eléctrica (SAEE) de suministros nuevos.

5.5. Es responsabilidad de la **Oficina de Estudios de Información Geográfica Nacional (GC/IGN)**:

a. Verificar y emitir informes relacionados a la integridad, confiabilidad y consistencia de los datos georeferenciados

b. Identificar y extraer datos georeferenciados correspondientes a conexiones nuevas.

c. Analizar y procesar datos georeferenciados válidos.

d. Proveer información contenida en la Base de Datos del GEO a las Unidades Administrativas que lo soliciten, conforme a sus requerimientos y a la naturaleza de sus atribuciones.

e. Efectuar conjuntamente con el **Dpto. de Formación y Capacitación (DRH/DFC),** capacitaciones y orientaciones relacionadas a la utilización correcta de: Aplicativos, Uso de los Equipos de levantamiento de datos y cumplimiento de los Procedimientos descritos en esta Instrucción.

Ing. Hugo Mendieta
Ofic. de Coord. y Control de Gestión
de la Gerencia Comercial

f. Emitir Informe mensual relacionados al georeferenciamiento de suministros a las Unidades Administrativas, conforme a sus requerimientos y a la naturaleza de sus atribuciones.

5.6. Es responsabilidad de las Empresas Contratistas, a través de sus cuadrillas, efectuar de manera obligatoria el levantamiento de los puntos georeferenciados durante la ejecución de los trabajos bajo la modalidad de HHP2, HHP3 y HHP5.

5.7. Es responsabilidad de las Empresas Contratistas, a través de sus Representantes Técnicos, remitir de manera periódica establecida, los archivos que cumplan con los requisitos de integridad, confiabilidad y consistencia de los datos georeferenciados relevados durante la ejecución de los trabajos asignados.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

6.1. LEVANTAMIENTO DE DATOS GEOREFERENCIADOS DE SUMINISTROS CON ORDENES DE TRABAJO

6.1.1. La **Sección Conexiones y Desconexiones (GC/DCT2)** del **Departamento de Centro Técnico Comercial (GC/DCT)**, las áreas de **Centro Técnico de las Secciones Comerciales (SC)** y Secciones de **Servicios de Atención al Cliente (SAC)** de las Agencias Regionales generan, imprimen y entregan las **Órdenes de Trabajos (OT)** al Fiscal de la ANDE o Encargado de Cuadrilla de la Empresa Contratista.

6.1.2. El Encargado de Cuadrilla recibe las **Órdenes de Trabajos (OT)** a los efectos de realizar el trabajo, va a la dirección establecida en la **OT** e inicia el recorrido, en caso de utilizar un **Equipo GPS** enciende el mismo, verifica el sistema de Referencias de Coordenadas (UTM) y corrobora la recepción de señal satelital (máximo de error permitido, ±5 mts).

6.1.3. Se procede al levantamiento de datos georeferenciados, posicionándose frente al medidor a un máximo de 0,50 cms., ingresa al **Equipo GPS** el número de NIS en el campo NOTA y registra manualmente en la **Orden de Trabajo (OT)** el número de identificador del Waypoint(ID_WP) generado.

6.1.4. De efectuarse el levantamiento de datos georeferenciados con un **Equipo Smartphone,** el Encargado de Cuadrilla enciende el Equipo, abre el Aplicativo (APP) y procede al levantamiento de datos posicionándose frente al medidor.

6.1.5. El Encargado de Cuadrilla ingresa al Aplicativo (APP) el número de NIS y presiona el botón "Registrar WP". En forma manual en la **Orden de Trabajo (OT)** registra el número de identificador del Waypoint (ID_WP) generado por la Aplicación (APP).

6.2. PROCESAMIENTO DE DATOS GEOREFERENCIADOS DE SUMINISTROS CON ORDENES DE TRABAJO

6.2.1. El Representante Técnico de la Empresa Contratista remite conforme establecido en el numeral 4.6. en forma semanal **los días lunes o primer día hábil siguiente** a

Dpto. de Coord. y Control de Gestión
de la Gerencia Comercial

las **Unidades Administradoras de Contrato (UAC)** y a la **Oficina de Estudios de Información Geográfica Nacional (GC/IGN)** vía Correo Electrónico (soporte_geo@ande.gov.py), el archivo con los datos georeferenciados descargados de los Equipos GPS, Smartphone o TPL de los Encargados de Cuadrillas de las Empresas Contratistas.

a. La **Oficina de Estudios de Información Geográfica Nacional (GC/IGN)** recibe y almacena el archivo en una carpeta habilitada para el efecto, comprueba los datos con el software apropiado (Mapsource/QGIS), convierte a archivo de texto delimitado por tabulaciones en MS-Excel y transfiere a un software GIS (Quantum GIS, otros) para verificar la integridad y confiabilidad de los datos.

b. De contar los datos con la integridad y confiabilidad requeridas, la **Oficina de Estudios de Información Geográfica Nacional (GC/IGN)** efectúa el filtro de datos de las conexiones nuevas y procede a la Carga Masiva de los datos georeferenciados en el Sistema de Gestión Comercial OPEN SGC.

c. De no existir integridad y confiabilidad en los datos, la **Oficina de Estudios de Información Geográfica Nacional (GC/IGN)** remite *Informe detallado de las inconsistencias detectadas* a la **Unidad Administrador de Contrato (UAC)** vía Correo Electrónico con copia a los Representantes Técnicos de las Empresas Contratistas.

d. La **Unidad Administradora de Contrato (UAC)** recepciona vía Correo Electrónico el *Informe detallado de inconsistencias detectadas* gestionando con las Empresas Contratistas la corrección de los mismos. Una vez corregidas las inconsistencias detectadas, la **Unidad Administradora de Contrato (UAC)** recepciona de las Empresas Contratistas los archivos y remite vía Correo Electrónico (soporte_geo@ande.gov.py) a la **Oficina de Estudios de Información Geográfica Nacional (GC/IGN)** para su verificación final.

e. La **Oficina de Estudios de Información Geográfica Nacional (GC/IGN)** recibe el archivo corregido, verifica, procede a la Carga Masiva de los datos en el Sistema de Gestión Comercial OPEN SGC e informa vía Correo Electrónico a la **Unidad Administradora de Contrato (UAC)** con copia a los Representantes Técnicos de las Empresas Contratistas.

6.2.2. La **Oficina de Coordinación y Control de Gestión de la Gerencia Comercial (GC/OC)** y **Oficina de Coordinación y Control de Gestión de la Dirección de Agencias Regionales** recepcionan mensualmente vía jerárquica Expediente con Nota de Cobro, Factura Comercial y el dispositivo de almacenamiento (CD-ROM o DVD) conforme establecido en el numeral 4.8., y remite documento **Memorándum (M)** adjuntando el dispositivo de almacenamiento a la **Oficina de Estudios de Información Geográfica Nacional (GC/IGN)** para su verificación.

6.2.3. La **Oficina de Estudios de Información Geográfica Nacional (GC/IGN)** recibe el **Memorándum (M)** con el dispositivo de almacenamiento adjunto, descarga en un

Ing. Hugo Mendieta
Ofic. de Coord. y Control de Gestión
de la Gerencia Comercial

Computador Personal, verifica contenido y analiza los datos.

a. De existir concordancia de datos, entre el archivo mensual remitido y los archivos semanales recibidos, informa a la **Oficina de Coordinación y Control de Gestión de la Gerencia Comercial (GC/OC)** u **Oficina de Coordinación y Control de Gestión de la Dirección de Gestión Regional (DR/OC),** a los efectos de proseguir con los trámites de rigor y almacena el archivo.

b. De no encontrar concordancia en los datos, extrae las diferencias, procede a la actualización y posterior informe del detalle del mismo, remitiendo vía Correo Electrónico a la **Oficina de Coordinación y Control de Gestión de la Gerencia Comercial (GC/OC)** u **Oficina de Coordinación y Control de Gestión de la Dirección de Gestión Regional (DR/OC)** a fin de proseguir con los trámites pertinentes.

6.3. CARGA MASIVA DE DATOS GEOREFERENCIADOS

6.3.1. El funcionario responsable o designado para el procesamiento que tenga las competencias necesarias procede a la Carga Masiva de los datos georeferenciados en el Sistema de Gestión Comercial OPEN SGC.

a. Abre el archivo de datos en MS-Excel, prepara los datos en el formato adecuado (*NIS, Coord_X, Coord_Y, Zona, ID_WP*), aplica la **Planilla de Ajuste** y elimina columnas innecesarias.

b. Posteriormente, graba en el formato establecido para la carga masiva (*texto delimitado por tabulaciones*).

c. Abre el Sistema de Gestión Comercial OPEN SGC, levanta los datos en la opción Carga Masiva y verifica que la actualización de los datos haya sido realizada efectivamente.

6.3.2. Finalizada la carga masiva, informa la culminación efectiva al Jefe inmediato superior vía Correo Electrónico.

6.4. CARGA INDIVIDUAL DE DATOS GEOREFERENCIADOS

6.4.1. El funcionario responsable o designado para el procesamiento que tenga las competencias necesarias procede a la Carga Individual de los datos georeferenciados en el Sistema de Gestión Comercial OPEN SGC.

a. El encargado de cuadrilla entrega las OTs realizadas con los datos relevados al responsable de la Sección Gestión de Procesos (Capital) y a los responsables del área Centro Técnico (Interior).

b. El responsable de la Sección Gestión de Procesos (Capital) y a los responsables del área Centro Técnico (Interior) reciben las OTs, procede al ingreso de los datos del ID_WP y resuelve en el Sistema OPEN SGC

Ofic. de Coord. y Control de Gestión
de la Gerencia Comercial

c. Finalizada la carga individual y la resolución, archiva la OT.

FIRMA DEL GERENTE COMERCIAL

DISTRIBUCIÓN: ABCD

GC/IGN: XXX -0000

Estará a cargo de la **Oficina de Estudios de Información Geográfica Nacional (GC/IGN),** mantener actualizado los términos de esta instrucción, así como aclarar su contenido a las Unidades Administrativas afectadas.

Ofic. de Coord. y Control de Gestión
de la Gerencia Comercial