

	<b>OPERACIONES DE PLANTA EXTERNA</b>	<b>002735-V6 01/2022</b>
<b>REGLETA DE CONEXIÓN C/ CONECTOR RJ11 (ROSETA TELEFONICA)</b>		

## INDICE

A.-	OBJETIVO:	2
B.-	CAMPO DE APLICACION:	2
C.-	NORMAS COMPLEMENTARIAS:	2
D.-	ESTRUCTURA:	2
E.-	ESPECIFICACIONES	2
E.1.	GENERALIDADES	2
E.2.	ESPECIFICACIONES TECNICAS	2
E.2.1	DESCRIPCION	2
E.2.2	CONSTITUCIÓN	3
E.2.3	DIMENSIONES	3
E.2.4	BASE Y TAPA	3
E.2.5	ROSCADOS	4
E.2.6	TORNILLOS	4
E.2.7	ACCESORIOS PARA LA FIJACION	4
E.2.8	ANCLAJE	4
E.3.	ELEMENTOS DE CONEXION	5
E.3.1	CONEXION DE LINEAS	5
E.3.2	TERMINALES DE CONEXION	5
E.3.3	HERRAMIENTAS ESPECIALES	5
E.3.4	CONTACTOS de los Terminales de conexión	5
E.3.5	CONECTOR HEMBRA RJ-11	5
E.3.6	CONDUCTORES	6
E.4.	ENSAYOS	6
E.4.1	RESISTENCIA AL IMPACTO	6
E.4.2	FUERZA DE DESPRENDIMIENTO DE LOS TERMINALES	6
E.4.3	CICLOS DE CONEXION	6
E.4.4	RESISTENCIA ELECTRICA SERIE	7
E.4.5	RIGIDEZ DIELECTRICA	7
E.4.6	RESISTENCIA DE AISLACION	7
E.4.7	REUTILIZACION	7
F.-	MUESTRAS E INFORMACIÓN TÉCNICA A SUMINISTRAR	7
F.1.	PRESENTACIÓN DE OFERTAS	7
F.2.	INFORMACIÓN BÁSICA	8
F.3.	VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN	8
G.-	MUESTREO	8
G.1.	FORMA DE EXTRACCION DE MUESTRAS PARA ENSAYO	8
H.-	EMBALAJE	8

## **A.- OBJETIVO:**

El objetivo de esta especificación es establecer las especificaciones de compra que deberán cumplir todas las rosetas telefónicas, o regletas terminales de conexión de aparatos telefónicos comunes de abonado, a ser adquiridas por la Administración.

## **B.- CAMPO DE APLICACION:**

Integrar las especificaciones técnicas de pliegos de licitación o solicitudes de cotización para la adquisición de este material.

## **C.- NORMAS COMPLEMENTARIAS:**

Norma E3E03 de ANTEL. Ingeniería de Planta Externa  
Norma E3E04 de ANTEL. Ingeniería de Planta Externa  
Norma FCC-68-Subpart F  
Publicación de IEC 529 sobre grados de protección (IP)

## **D.- ESTRUCTURA:**

8 páginas.

## **E.- ESPECIFICACIONES**

### ***E.1. GENERALIDADES***

Esta especificación se refiere a las características técnicas que deberán cumplir las rosetas terminales de conexión de aparatos telefónicos comunes de abonado.

### ***E.2. ESPECIFICACIONES TECNICAS***

#### **E.2.1 DESCRIPCION**

Básicamente consiste en un alojamiento de material termo-plástico, donde se encuentra el conector modular RJ-11 hembra y los terminales de conexión de la línea individual.

Los componentes: conector modular RJ-11 hembra y los terminales de conexión, se vincularán a través de un circuito impreso, al que estos elementos estarán soldados en forma directa o conectados mediante conductores soldados en sus extremos. Una

excepción a esta especificación, puede contemplarse para el caso que el conector modular posea terminales de conexión adecuados, de acuerdo con el artículo E.3.

## **E.2.2 CONSTITUCIÓN**

La roseta estará constituida de dos partes: una base que se afirmará a la superficie de instalación y una tapa o cubierta protectora que evitará la entrada de polvo, insectos, humedad, etc. Grado de protección: IP 545.

La base deberá carecer de cualquier perforación en la superficie de fijación, aunque deberá preverse la demarcación (con espesor de pared más delgado) de los orificios para instalar los tornillos de fijación. De esta manera se limitará la entrada de humedad cuando se monta sobre superficies que eventualmente puedan presentarla.

La tapa o cubierta se ajustará firmemente a la base de forma de impedir su apertura accidental se usarán tornillos o algún sistema de grapas o trabas plásticas que aseguren correctamente su cierre, sin necesidad de utilizar herramientas especiales (un destornillador debe ser suficiente). La conformación del cierre de la tapa será tal que al abrir la roseta no permita que se produzca la separación o caída de los elementos de cierre, como tornillos, candados, etc.

## **E.2.3 DIMENSIONES**

Las dimensiones del conector modular hembra RJ-11 alojado en la misma cumplirán lo establecido en la norma FCC-68-Subpart F – Connectors.

Por lo menos un lateral de la roseta, de preferencia el lateral superior (una vez instalada la roseta), contará con orificios, preferentemente de forma rectangular dimensionada para el cómodo pasaje de una línea telefónica individual sea “interior particular del núcleo colectivo” o de “acometida” externa<sup>1</sup>.

## **E.2.4 BASE Y TAPA.**

Serán de material termoplástico rígido tipo ABS (termopolímero de acrilonitrilo butadieno estireno) 440 o similar, de buena calidad, no higroscópico, no debiendo sufrir decoloración por acción del sol o envejecimiento, y con una clasificación en cuanto a flamabilidad de UL 94 HB.

Serán de color marfil o similar.

---

<sup>1</sup> Considerar que el cable de acometida está constituido por dos hilos aislados de 2,8 mm de diámetro exterior cada uno.

La base deberá tener grabado el nombre del fabricante, así como el mes y año de fabricación, u otra forma que permita la identificación de su procedencia, así como la partida de compra a la que pertenece cada unidad.

La tapa deberá tener grabado el logotipo de ANTEL, semejante al que encabeza el título de esta especificación, además de la inscripción " NO ABRIR - Uso exclusivo de ANTEL"

### **E.2.5 ROSCADOS**

Tanto los tornillos de cierre, en caso de ser necesarios, y fundamentalmente los tornillos del mecanismo de conexión con la línea telefónica individual deberán ser, preferentemente, roscados metálicos, admitiéndose otro tipo que garantice similares características de durabilidad.

Los roscados deberán admitir como mínimo 50 ciclos de conexión de la línea telefónica, manteniendo el poder de ajuste de los tornillos (apriete) suficiente como para garantizar una buena conexión, y sin que se observen deterioros en las roscas. Tal prueba se realizará en forma manual, aplicando una torsión normal.

### **E.2.6 TORNILLOS.**

Los tornillos de cierre, en caso de ser necesarios, como los tornillos del mecanismo de conexión deberán poseer cabezas aptas para destornilladores del tipo plano. También se admitirán aquellos tornillos cuyas cabezas vengán predisuestas para recibir tanto los destornilladores anteriormente indicados como los destornilladores con formato tipo Philips.

### **E.2.7 ACCESORIOS PARA LA FIJACION.**

Las rosetas vendrán predisuestas con 1 o 2 orificios premarcados para su fijación mural con ayuda de los respectivos tornillos. El o los tornillos de fijación serán suministrados con sus respectivos tacos tipo "fischer" Nro 6, y no excederán los 25 mm. de largo útil de fijación. La roseta debe además contar con la alternativa de fijación mediante sistema autoadherente.

### **E.2.8 ANCLAJE.**

El sistema de anclaje del conector modular macho en el conector hembra instalado en la roseta, deberá respetar el ángulo de traba práctico que posee el primero, vale decir, que el anclaje se realizará correctamente sin tener que aumentar dicho ángulo en forma manual en el momento de la inserción.

### **E.3. ELEMENTOS DE CONEXION**

#### **E.3.1 CONEXION DE LINEAS**

La roseta dispondrá de exclusivamente un par de terminales de conexión con el conector RJ11.

Los terminales para la conexión de la línea individual, deberán ser aptos para conectar, conductores monofilares de cobre sólido recocido de un diámetro de 0.6 mm a 1.13 mm, ya sea de la línea particular del enhebrado del núcleo colectivo, o de la línea de acometida. Estos terminales estarán soldados directamente al circuito impreso, o serán parte del conector modular hembra RJ11, o se conectarán por medio de conductores internos de cobre (según E.3.6).

#### **E.3.2 TERMINALES DE CONEXION**

El sistema de conexión de la línea individual, podrá ser por el sistema de bornes a tornillo, se admiten otros sistemas que aseguren la integridad de la conexión, como conexiones tipo Wago o por desplazamiento de dieléctrico.

#### **E.3.3 HERRAMIENTAS ESPECIALES**

La regleta no debe requerir de “herramientas especiales” para el correcto uso del sistema (realizar conexiones, desconexiones y/o pruebas de línea). Un destornillador debe ser suficiente.

#### **E.3.4 CONTACTOS de los Terminales de conexión**

El metal empleado en los contactos de los terminales de conexión deberá poseer suficiente elasticidad y un adecuado tratamiento superficial que mejore sus condiciones eléctricas, particularmente la resistencia de contacto. Deberá soportar un mínimo de 50 conexiones y desconexiones consecutivas de una línea de acometida sin que sea posible apreciar mermas en las condiciones de calidad del contacto.

#### **E.3.5 CONECTOR HEMBRA RJ-11.**

El conector modular hembra, será de 6 posiciones según normas FCC 68 Subpart F y REA PE-76. Además llevarán guías en forma de canal donde se acomoden los alambres de los contactos y faciliten el acoplamiento del conector modular macho, como así también otras que aseguren la correcta separación permanente de los contactos y eviten de esta forma posibles cortocircuitos entre ellos.

Este conector permite hasta 6 vías de conexión. Deberán venir cargados en 2 contactos en las posiciones 3 y 4 (las dos centrales).

En aquellos conectores hembra conformados por 2 piezas, alojamiento y “peine” de contactos, deberá fijarse este último al primero mediante algún método que garantice su correcta adherencia, de manera de evitar que se desplace longitudinal y transversalmente al insertar el conector macho.

### **E.3.6 CONDUCTORES**

Los conductores interiores de la roseta (si existen) serán de cobre multifilar con revestimiento aislante de PVC o similar, de colores diferentes para cada conductor.

La sección del conductor deberá ser tal que el conjunto cumpla lo establecido en los artículos 4.4 y 4.7 de este capítulo E.

## **E.4. ENSAYOS**

### **E.4.1 RESISTENCIA AL IMPACTO**

El alojamiento completo deberá soportar, a temperatura ambiente, un impacto provocado por un peso de 400 grs. a través de una semiesfera de madera dura de 20 mm. de diámetro y se dejará caer desde una altura de 1(un) metro sin que se produzca ningún tipo de rotura o fisura sobre su tapa.

### **E.4.2 FUERZA DE DESPRENDIMIENTO DE LOS TERMINALES**

Sometidos el terminal, como también el contacto del conector hembra, instalado sobre una misma colilla, a una fuerza de tracción de 3 kg durante 15 segundos, la misma no deberá causar su desprendimiento.

### **E.4.3 CICLOS DE CONEXION.**

La roseta deberá permitir como mínimo 1000 ciclos de conexión/desconexión del conector modular macho

La conexión deberá ser firme, es decir, una fuerza (tirón) ejercida desde el cordón del conector macho, en cualquier dirección no deberá interrumpir la misma.

#### **E.4.4 RESISTENCIA ELECTRICA SERIE**

Al intercalar la roseta, ésta agregará como máximo 0,1 ohms en cada hilo de la línea telefónica. Medido luego de someter el conjunto al ensayo de reutilización especificado en 4.8. de este capítulo.

#### **E.4.5 RIGIDEZ DIELECTRICA.**

Deberá soportar, sin degradación de ningún tipo, una tensión de 500 Vef. CA 50 Hz. durante 1 minuto, entre cualquiera de sus terminales, y entre éstos y una lámina metálica donde previamente se fijará la misma.

Prueba hecha según norma E3E03 de ANTEL

#### **E.4.6 RESISTENCIA DE AISLACION.**

La resistencia de aislación medida entre cualquier combinación de terminales, y la lámina metálica según se explicó en el ítem 4.5, deberá ser mayor 100 Mohm. Prueba hecha según norma E3E04 de ANTEL

La resistencia de aislación se medirá con posterioridad al ensayo de rigidez dieléctrica y con una tensión de 250 V.

#### **E.4.7 REUTILIZACION**

La verificación de las bondades de los contactos se verificará midiendo la resistencia de contacto antes y después de la realización de un ciclo de 50 conexiones y desconexiones de la línea individual y del cordón telefónico. No debiéndose observar una diferencia entre ambas mayor al 10%. Asimismo se analizarán los contactos al microscopio, no debiéndose observar daños substanciales.

### **F.- MUESTRAS E INFORMACIÓN TÉCNICA A SUMINISTRAR**

#### ***F.1. PRESENTACIÓN DE OFERTAS***

El oferente no está obligado a presentar muestras junto con su oferta. Antel se reserva el derecho de, pasado el acto de apertura, solicitar a cualquiera de los oferentes, la entrega de muestras de la propuesta para ensayar.

Se enviará comunicación formal de tal solicitud, y en el plazo y lugar estipulado en la misma, el proveedor deberá entregar la correspondiente muestra, de lo contrario la oferta será desestimada. En este caso la misma no será devuelta.

Las muestras deberán ser totalmente representativas de los elementos ofrecidos, debiéndose comprometer los oferentes a suministrar, en caso de ser adjudicado, exactamente ese material, mismo modelo, marca y fabricante, sin incluir ninguna modificación o cambio de versión. Se deberá además presentar en la oferta toda la información técnica pertinente, la que se menciona en F.2.

## ***F.2. INFORMACIÓN BÁSICA***

La información técnica que se debe, como mínimo, incluir en las ofertas es:

1. Origen y Fabricante
2. Catálogo ilustrativo de la roseta.

En el caso que no se presente la información requerida, La Administración se reserva el derecho de solicitarla en el estudio de la oferta

## ***F.3. VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN***

La información presentada podrá ser verificada por la Administración, tanto en la etapa de evaluación de la oferta como durante las diferentes entregas. La constatación de incumplimientos generará de por sí la desestimación de la oferta o el derecho al rechazo de la entrega, según la etapa del proceso de compra que se esté atravesando.

## **G.- MUESTREO**

### ***G.1. FORMA DE EXTRACCION DE MUESTRAS PARA ENSAYO.***

De cada una de las partidas entregadas, serán verificadas las características de las regletas sobre muestras extraídas según Norma Unit 472-75, utilizándose el método de muestreo doble, un nivel de inspección I y con un nivel de calidad aceptable (AQL) del 1% para cada condición individualmente considerada.

Para ensayo de resistencia al impacto, se extraerá una muestra de 10 unidades, independientemente del tamaño del lote, no debiendo fallar ninguna de ellas para la aceptación de la partida.

## **H.- EMBALAJE**

Las rosetas deberán ser embaladas en bolsas de 50 unidades cada una. Y cada roseta deberá venir en una bolsa plástica individual, en que se encuentren todos sus elementos accesorios: tornillos, adhesivos, hoja de instrucciones, etc