

Bogotá D.C. 13 de Junio 2014

Señores

CRC – COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES

Ciudad.-

REF.: COMENTARIOS SOBRE MODIFICACIONES PROPUESTAS PARA RITEL PUBLICADA EL 28 DE MAYO DEL 2014.

Apreciados Señores:

Nosotros trabajamos constantemente en los diseños de redes internas de telecomunicaciones, y ya comenzamos a aplicar los requerimientos de este reglamento. Después de leer y analizar cada uno de los Borradores que fueron publicados en la pagina de la CRC para la modificación del RITEL tenemos los siguientes comentarios:

01 Borrador Resolución 01 2014-05-28

“3.3.6 Cables para las redes de distribución y de dispersión

Los cables deben estar conformes con la norma IEC 61156-1 (Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 1: Generic specification, cubierta de material no propagador de la llama, libre de halógenos y baja emisión de humos, con los requisitos y métodos de ensayo para confirmar dichas propiedades según las normas IEC 60332-1-2 “Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions”, IEC 61034-2 “Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions” e IEC 60754-1 y 60754-2 “Test on gases evolved during combustion of materials from cables”.

La instalación de los cables se realizará conforme a la especificación ISO/IEC 14763- 2:2012 (Information technology - Implementation and operation of customer premises cabling - Part 2: Planning and installation).

Los cables para uso exterior en conjuntos de unidades privadas individuales deberán tener aislamiento de polietileno y estar protegidos para formar un conjunto totalmente estanco. Deben ser seleccionados de acuerdo con la norma NTC 1300 (Telecomunicaciones - Red Externa - Alambres telefónicos de acometida, instalaciones interiores y de cruzada) o la norma NTC 2061-1 (Cables de telecomunicaciones multipares con conductores de cobre, con aislamiento y con cubierta de poliolefina, rellenos y secos), según sea aplicable”.

Antes

Ritel resolucion 4262 de 2013

“3.3.6 Cables para las redes de distribución y de dispersión

Se deberá determinar el tipo de cableado de la red de distribución según la longitud del trayecto y la clase de aplicación soportada. Los cables para uso interior para las redes de distribución y de dispersión cuya longitud física del canal sea igual o inferior a 90 metros estarán conformados como mínimo por pares

trenzados de cobre de 4 pares de hilos con aislamiento individual apantallados o no apantallados categoría 6 o superior. Los cables para uso interior cuya longitud física del canal sea superior a 90 metros deberán ser del tipo cable multipar, los cuales deben estar conformes con la norma NTC 983 (Cables e hilos para bajas frecuencias con aislamiento y cubierta en PVC).

Los cables deben estar conformes con la norma ISO/IEC 11801:2002 + A1:2008 + A2: 2010(E) (Information technology - Generic cabling for customer premises) para verificar el cumplimiento de los requisitos de desempeño, y deben ser probados de acuerdo con la especificación genérica IEC 61156-1 (Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 1: Generic specification).

Los cables de cruzada, los cables para conexión de equipos y jumpers también deben cumplir con la norma ISO/IEC 11801:2002 + A1:2008 + A2: 2010(E) (Information technology- Generic cabling for customer premises). La instalación de los cables se realizará conforme a la especificación ISO/IEC 14763-2:2012 (Information technology – Implementation.”

Comentarios:

- En la modificación sugerida, no se está diferenciando el cable de tipo multipar, el cual se usa en el caso de que la distancia entre el gabinete principal de cobre y el PAU más alejado sea mayor a 90 metros, tal como lo indica el primer párrafo de este capítulo en la resolución inicial de 2013, y que debe estar conforme a la norma NTC 983 (Cables e hilos para bajas frecuencias con aislamiento y cubierta en PVC).

02 Borrador Resolución 02 2014-05-28

ARTÍCULO 37. Modificar el tercer inciso del numeral 4.4.8.5 del artículo 4.4 del Anexo de la Resolución CRC 4262 de 2013, el cual quedará así:

“En cada estancia, excluidos baños y depósitos, existirá una caja de toma, no específicamente asignada a un tipo de cable, pero que podrá ser configurado posteriormente por el usuario. Para cubrir la caja de toma, se le deberá instalar una tapa ciega, es decir, sin ningún tipo de conector”.

Comentarios:

- En los diseños que hemos venido desarrollando, hemos visto que en promedio, para un aparta-estudio de 30mts se requieren en promedio de 12 tubos de $\varnothing 3/4$ de pulgada (19mm). Estos 12 tubos deben ser coordinados con las demás instalaciones técnicas que se requieren (eléctricas, hidráulicas, etc.). Teniendo en cuenta, la cantidad de problemas técnicos que generan estas nuevas instalaciones, y los espacios técnicos requeridos, se sugiere lo siguiente:
 - Continuar con la topología física de infraestructura en estrella, desde el gabinete de terminación de red, hasta cada toma de usuario.
 - Permitir que se comparta la tubería de coaxial terrestre con la de coaxial para televisión radiodifundida, dado que no vemos ninguna razón técnica por la cual estos dos cableados deban ir en tuberías independientes. Estos tipos de cables tienen propiedades especiales que les permiten ser inmunes a las interferencias electromagnéticas (EMI) que puedan llegar a generar entre sí.
 - Que la toma de usuario para coaxial terrestre y coaxial para televisión radiodifundida compartan la misma caja para toma de usuario, la cual puede ser una caja de 10x10x7 cm con

el fin de garantizar los radios de curvatura para estos cableados, y así mismo evitar problemas con las terminaciones de los conectores tipo F

Adicionalmente, proponemos las siguientes sugerencias para que sean tenidas a consideración dentro de las modificaciones propuestas para el RITEL:

- Se indica en el RITEL, en el capítulo "**5. 3 Campo de Aplicación**" que el ingeniero del organismo de inspección deberá ser ingeniero Electrónico y/o de telecomunicaciones. Así mismo, se indica que el diseño de la red interna de telecomunicaciones deberá ser elaborado por un ingeniero Electrónico y/o de telecomunicaciones, tal como se lee a continuación:

Los certificados de conformidad, expedidos por el organismo de certificación o de inspección, deberán estar avalados por un ingeniero electrónico y/o de telecomunicaciones, con matrícula profesional vigente, que haga parte de dicho organismo. A su vez, este ingeniero deberá certificar que la dirección de las labores de diseño y construcción de la red interna de telecomunicaciones fue realizada por un ingeniero electrónico y/o de telecomunicaciones con matrícula profesional vigente. En este sentido, si el diseño o la construcción de la red interna de telecomunicaciones no fueron dirigidos por un ingeniero electrónico y/o de telecomunicaciones con matrícula profesional vigente o si el diseño presentado o la construcción de la red interna de telecomunicaciones no están acordes con lo establecido en el RITEL, no procederá la evaluación de la conformidad.

Vemos que en este tema, que no se tuvieron en cuenta carreras afines con la especialidad de la electrónica, tales como la *ingeniería en instrumentación y control electrónico*, lo cual se puede considerar una discriminación con esta rama de la ingeniería electrónica, pues estos ingenieros tienen las mismas bases conceptuales en este campo, tal como las tiene un ingeniero electrónico y/o un ingeniero de telecomunicaciones. Del mismo modo, existen profesionales de esta rama que llevan bastantes años realizando diseños de redes de telecomunicaciones para edificios comerciales y/o residenciales, y no es justo excluirlos de este oficio teniendo en cuenta que están totalmente calificados para el mismo, y llevan tiempo en el mismo.

Por tal razón, sometemos a consideración de ustedes re-evaluar este requerimiento y trabajar de la mano de las universidades que forman este tipo de ingenieros con el fin de generar una mayor inclusión para los profesionales de la ingeniería electrónica.

Así mismo, se debe considerar que el ingeniero diseñador (que debe ser Ingeniero electrónico y/o de telecomunicaciones o de instrumentación y control electrónico) debe demostrar la realización de un curso en diseño de RITEL con un mínimo de horas, *pues es diferente la profesión que tenga un ingeniero a que realmente tenga las competencias necesarias para ejecutar una labor.*

Atentamente,

Ing. Hernán Adolfo Jiménez Buitrago
Ingeniero en Instrumentación y Control Electrónico
Matrícula: 25857-168532CND

Ing. Daniel Marino Gutierrez Camelo
Ingeniero Electrónico
Matrícula: CN206-88698