Los materiales y equipos suministrados por particulares o firmas contratistas para ser instalados en el sistema de CODENSA S.A. deben ser nuevos, cumplir con las Normas Técnicas Colombianas (NTC) o internacionales, con las especificaciones técnicas exigidas por la empresa, y con la Resolución de la CREG número 070 del ocho (8) de junio de 1998 donde se establece el Reglamento de Distribución de Energía Eléctrica, como parte del Reglamento de Operación del Sistema Interconectado Nacional.

Dicha resolución en su apartado 4.3.1 (especificación de equipos, redes aéreas y subterráneas) indica:

"Las especificaciones de materiales y herrajes para las redes aéreas y subterráneas deberán cumplir con las normas técnicas nacionales expedidas por las autoridades competentes. Estas últimas serán las únicas facultadas para efectuar las homologaciones a que hubiere lugar.

Las especificaciones de diseño de las redes deberán cumplir con las normas que hayan adoptado los OR's, siempre y cuando no contravengan lo dispuesto en este Reglamento, sean de conocimiento público y su aplicación no sea discriminatoria.

Las especificaciones de diseño, fabricación, prueba e instalación de equipos para los STR's y/o SDL's, incluyendo los requisitos de calidad, deberán cumplir con las partes aplicables de una cualquiera de las normas técnicas nacionales o en su defecto de las internacionales que regulan esta materia.

El equipo a ser instalado en el STR y/o SDL debe ser el apropiado para que opere dentro de la frecuencia y el rango de tensión establecidos para el SIN, así como para soportar las corrientes de falla en el punto de conexión. Adicionalmente, el dispositivo de protección deberá tener la capacidad de conducir e interrumpir la corriente de falla. Los OR´s están en la obligación de suministrar los detalles técnicos del Sistema al cual se hará la conexión."

Y el apartado 8, 8.1 y 8.2 que indica:

"El Alumbrado Público deberá cumplir con la norma NTC 900 o aquella que la reemplace o modifique, o en su defecto con una cualquiera de las siguientes normas internacionales: CIE 115, CIE 30-2 (TC-42); IES RP-8; IES LM-50.

En túneles deberá cumplir con una cualquiera de las siguientes normas: CIE-88, British Standard Code of Practice CP-1004 Part 7/71.

Las instalaciones eléctricas y sus accesorios deben ser a prueba de agua y polvo, como mínimo una protección IP-655.

Las bombillas utilizadas en Alumbrado Público deberán reponerse cuando la emisión del flujo luminoso haya descendido al setenta por ciento (70%) de su valor inicial."

Además de lo anterior, todos los materiales deben ser rotulados de acuerdo al RETILAP tener el nombre del fabricante o la marca de fábrica, y las instrucciones mínimas que permitan su correcta utilización. Siempre se deberá acreditar la procedencia de los materiales a instalar.

Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL - CODENSA. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.

CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS

Los siguientes materiales deben ser certificados con el RETILAP por ser de mayor utilización en el alumbrado público. A continuación se indican algunos apartes de la tabla 110.2.a Productos objeto del RETILAP:

ITEM	NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO
1	Arrancadores para lámparas de descarga de gas (fluorescente, sodio, mercurio)
4	Balastos electromagnéticos
5	Balastos electrónicos
6	Bases para fotocontrol
9	Bombillas o lámparas de descarga en gas a alta presión
10	Bombillas o lámparas de descarga en gas a baja presión
11	Bombillas o lámparas de halogenuros metálicos
12	Bombillas o lámparas de mercurio a alta presión
13	Bombillas o lámparas de sodio a baja presión
14	Bombillas o lámparas de sodio a alta presión
22	Condensadores tipo seco para lámparas de descarga en gas
23	Contactores para sistemas de iluminación exterior
25	Equipos para control automático de iluminación
26	Fotocontroles, fotoceldas, fotocontroles temporizados
27	Fusibles y portafusibles para luminarias de AP
29	Luminarias para AP. Directas e indirectas o combinadas, provistas o no con difusor, rejilla o refractor
30	Luminarias para túneles
31	Portabombillas, portalámparas y sockets para bombillas o lámparas incandescentes o de descarga y en general de soporte y conexión de cualquier fuente lumínica para uso de iluminación
32	Postes de madera, concreto, metálicos o de otros materiales, destinados exclusivamente a iluminación de áreas públicas, de uso público o AP.
33	Proyectores para iluminación, con fuentes luminosas de más de 20 W
36	Soportes o brazos metálicos para luminarias de AP
37	LED, OLED o LEP de potencias mayores a 10 W o arreglos de LEDs para potencias mayores a 10 W
38	Lámparas de inducción de potencias mayores a 10 W

NOTA: Los productos corresponden a los materiales utilizados en AP

A continuación se presentan algunas definiciones relacionadas con el proceso de certificación.

CERTIFICACIÓN: Procedimiento mediante el cual un organismo expide por escrito o por un sello de conformidad, que un producto, un proceso o servicio cumple un reglamento técnico o una(s) norma(s) de fabricación.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD: Documento emitido conforme a las reglas de un sistema de certificación, en el cual se puede confiar razonablemente que un producto, proceso o servicio es conforme con una norma, especificación técnica u otro documento normativo específico.

Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL - CODENSA. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.

CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO: Procedimiento mediante el cual una entidad independiente emite una constancia por escrito que un producto o un servicio cumple con un documento normativo específico:

- Reglamento técnico: RETIE y RETILAP
- Norma Técnica Internacional: IEC
- Norma Técnica de país: NTC, ANSI/IEEE
- Norma Técnica de empresa: CODENSA u otra

MARCACIÓN DE LOS PRODUCTOS (ETIQUETADO): Se debe cumplir con los requerimientos establecidos en el Reglamento Técnico de Etiquetado-RTE.

ACREDITACIÓN (según Retie): Procedimiento mediante el cual se reconoce la competencia técnica y la idoneidad de organismos de certificación e inspección, así como los laboratorios de ensayo y de metrología.

ACREDITACIÓN

La Acreditación es la herramienta establecida internacionalmente para generar confianza sobre la actuación de los Organismos de Evaluación de la Conformidad y que está conformado por:

-Laboratorios de ensayo.
-Laboratorios de calibración.
-Organismos de Inspección
-Organismos de certificación de producto.
-Organismo de certificación de sistemas de gestión

La misión principal de los organismos de evaluación de la conformidad es el de demostrar al Mercado y a otras partes interesadas (Autoridades gubernamentales, empresas y consumidores en general) que los productos y servicios puestos a su disposición son conformes con los requisitos especificados. Dichos requisitos pueden estar establecidos en normas nacionales o internacionales, establecidas por consenso por organismos de normalización, o en especificaciones acordadas contractualmente entre el cliente y el proveedor o en reglamentos técnicos establecidos por organismos gubernamentales.

En cualquier caso el valor de las actividades de evaluación de la conformidad depende en gran medida de la credibilidad de los Organismos que las realizan y de la confianza que el mercado y la Sociedad en general tenga en ellos.

Para lograr esa confianza y credibilidad se ha establecido un método independiente, riguroso y global que garantice la competencia técnica de dichos organismos y su cumplimiento de requisitos establecidos en normas internacionales.

Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL - CODENSA. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.

La Acreditación así apoya el intercambio de bienes y servicios al proveer sobre una base internacional reconocida los mecanismos para aceptar los resultados de evaluación de la conformidad.

Lo anterior tomado de la página de la ONAC.

Los reglamentos técnicos RETIE y RETILAP establecen los productos que deben ser certificados.

Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE ENEL - CODENSA. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.