NP-24

SUMINISTRO E INSTALACION DE CURVA HORIZONTAL CON TAPA DE 30cm

1. ITEM No.	NP-24	**2. NOMBRE DEL ITEM**	**SUMINISTRO E INSTALACION DE CURVA HORIZONTAL CON TAPA DE 30cm**

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND (Unidad)

4. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de curva horizontal tipo escalera 30cm X 10cm para acometidas en general que alimentan tablero de emergencia, tablero by pass, reguladores, aires acondicionados y demás equipos instalados y a instalar en la subestación 5 del aeropuerto. Esta actividad contempla el suministro e instalación de los elementos de fijación necesarios como varilla, anclajes, uniones para bandejas, etc.

El suministro, instalación y montaje de los sistemas de bandejas portacables deben ser ejecutados conforme a las prescripciones de la última edición de las siguientes normas:

RETIE Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.

NTC 2050 Código Eléctrico Colombiano Ultima actualización.

5. ACTIVIDADES PREVIAS A LA EJECUCIÓN

- Tener a la mano los planos vigentes aprobados para construcción. Tener a la mano toda la herramienta, equipos y materiales requeridos.
- Retirar obstáculos que impidan la correcta instalación de la bandeja portacable. Poseer y utilizar de los EEP requeridos para ejecutar trabajos en altura.
- **Protección contra bordes cortantes:** Asegurar que no existan bordes afilados que puedan dañar los cables.

6. PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN

- Para la configuración de los sistemas de infraestructura de cableado se emplearán bandejas portacables (" escalera o escalerilla"), tipo pesado, con tapa, soportadas a muros y techos con sistemas o perfiles modulares.
- Instalación de las bandejas portacables y sus accesorios con el mínimo de ajustes en paredes, cárcamos, estructuras metálicas, vigas o columnas de concreto, placas de concreto en forma horizontal o vertical
- La mayoría del sistema será ejecutado con bandejas y accesorios galvanizados en caliente.
- Soportes y anclajes: Asegurar la correcta instalación de los soportes contiguo a los puntos de empalme, a la distancia adecuada y que resistan el peso de los cables, asegurándose que la bandeja esté anclada en las uniones de bandejas o cada 1.00m.
- Continuidad eléctrica**:** Verificar que exista continuidad eléctrica en toda la trayectoria de la bandeja portacables incluyendo curvas y desniveles y que las conexiones a tierra se realicen según especificaciones y planos.
- Equipotencializar *("bonding")* las bandejas portacables y equipos de acuerdo con los requerimientos establecidos en el RETIE y en los planos anexos

- **Accesorios:** Verificar que todos los accesorios, estén correctamente instalados y cumplan con las especificaciones.
- En las bandejas portacables, los cables se fijarán con correas de nylon retardantes a la llama, para uso exterior e interior de color negro, de acuerdo con el sitio de montaje, en las longitudes y cantidades requeridas. Los cables se fijan en todos los cambios de dirección tanto vertical como horizontal cada 70 centímetros. Cuando en una misma bandeja hay más de una capa o tendido de cables se amarrará cada capa o tendido de cables independientemente.

7. ALCANCE

Suministro e instalación de curva con sus respectivos anclajes y accesorios. NO incluye cableados.

8. ENSAYOS A REALIZAR

- **Inspección** visual: Inspeccionar la bandeja para detectar posibles daños, como estrías, asperezas galvanizadas o soldaduras defectuosas, ausencia de rayones, manchas, puntos oxidados, verificar dimensiones, soportes y su correcta ubicación, juntas, anclajes, y la ausencia de bordes cortantes, obstrucciones o espaciamientos incorrectos.
- **Dimensiones** y trazado: Confirmar que las bandejas, incluyendo curvas y reducciones, coincidan con las dimensiones, el trazado, los niveles y aplomo especificadas en los planos del proyecto.
- **Distancias y espaciamiento:** Comprobar que las distancias entre bandejas de fuerza y control, y entre bandejas y tuberías, cumplan con Normatividad aplicable y los planos aprobados para construcción del proyecto.
- **Obstrucciones:** Verificar que no haya obstrucciones en la ruta de la bandeja que puedan impedir el paso de los cables o dificultar el mantenimiento.
- **Relleno y Espaciado:** Asegurarse de que el llenado de la bandeja y el espaciado entre cables cumplan con las normativas y las recomendaciones del fabricante.
- Juntas y **uniones:** Asegurar la correcta instalación de las juntas de expansión y uniones, garantizando la continuidad eléctrica en todo el recorrido, incluyendo curvas y desniveles.
- **Capacidad de** Carga: Asegurar que la bandeja pueda soportar el peso de los cables sin deformarse.
- Normas, **Estándares** y Planos: Confirmar que la instalación cumpla con las normativas y estándares aplicables para la instalación de bandejas portacables (NTC 2050, RETIE, etc.) y los planos aprobados para construcción del proyecto.

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

Conforme a lo establecido en esta especificación

10. MATERIALES

Contiene los siguientes elementos:

- Bandeja portacables Tipo escalera 30x10cm con tapa
- RIEL CHANEL
- VARILLA ROSCADA 3/8" X 3M
- unión clema / cablofil
- CHAZO METALICO HEMBRA PARA VARILLA ROSCADA 3/8
- CONECTOR PUESTA TIERRA
- TUERCAS Y ARANDELAS 3/8"
- Consumibles

11. EQUIPOS

- Herramienta menor
- Herramienta técnico electricista
- Taladro percutor SDS
- Pulidora

12. DESPERDICIOS

SI __X__ NO____

13. MANO DE OBRA

SI __X___ NO____

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá por unidad (UND) instalada, ensayada y probada de acuerdo con los documentos del proyecto y este Artículo, a plena satisfacción del Interventor.

Forma de pago

Se abonará por unidad de curva horizontal instalada, correspondiente a lo indicado en los planos, comprobado y funcionando perfectamente acorde a especificaciones del diseño y al reglamento técnico vigente. No será de abono ningún sobrecoste de mano de obra por trabajos nocturnos.

15. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.