OBSERVACIONES TÈCNICAS SEDE CENTRO ZONAL INDUSTRIAL DE LA BAHÌA

PARA: REGIONAL BOLÌVAR ICBF

Julio 8 de 2022

De acuerdo con la visita técnica de apoyo realizada el día 1 de julio a la nueva sede el Centro Zonal Industrial de la Bahía, la cual está siendo adecuada bajo el Contrato No. 13002202022 suscrito entre Regional Bolivar y SIINCO S.A.S, se encontraron las siguientes observaciones técnicas a las instalaciones y adecuaciones eléctricas realizadas.

1. Conductores eléctricos instalados.

De acuerdo con la norma técnica RETIE, la cual es de obligatorio cumplimiento a nivel nacional para las instalaciones eléctricas, la nueva sede del Centro Zonal Industrial de la Bahía al tener instalado un ascensor, los conductores eléctricos que se deben utilizar en las instalaciones eléctricas a realizar deben ser de bajo contenido de halógenos, según la Resolución Numero 40492 de 2015 que aclara y modifica la norma RETIE:

"RESOLUCIÓN NÚMERO 40492 DE 2015

ART. 5º—Modifíquese el literal g) del numeral 20.2.9 del Anexo General, relacionado con los requisitos de instalación de los conductores eléctricos, el cual quedará así:

"g) En los edificios que utilicen ascensores o en lugares con alta concentración de personas, tales como los listados en la Sección 518 de la NTC 2050 y salones comunales de edificaciones residenciales, se deben utilizar conductores eléctricos con aislamiento o recubrimiento de muy bajo contenido de halógenos, no mayor a 0,5%, no propagadores de llama y baja emisión de humos opacos, certificados según las normas aplicables, tales como IEC 60754-1-2 para el contenido de halógenos, acides y conductividad de humos, IEC 331, IEC 332-1, IEC 332-3 para retardo de la llama, IEC 61034-2 para opacidad o normas equivalentes como UL 2556 o NTC 5786".
Los conductores de los cables de bajo contenido de halógenos deberán ser del tipo cableado, no se admiten conductores sólidos".

Durante la visita técnica se observó que casi la totalidad de los conductores eléctricos instalados no tienen especificaciones de aislamiento o recubrimiento de muy bajo contenido de halógenos, excepto un conductor eléctrico No 10 AWG **ExZHellent BW** de las acometidas en conductores Fase #8awg + 1Neutro #8awg + 1Tierra #10awg, pero los conductores No 8 AWG de estas acometidas no se evidencian de bajo contenido de halógenos.

Foto No 1: Conductor No 10 AWG ExZHellent BW con especificaciones de bajo contenido de halógenos.

Foto No 2: Conductor No 8 AWG sin especificaciones de bajo contenido de halógenos.

Foto No 3: Conductores No 12 AWG de cableado por canaleta sin especificaciones de bajo contenido de halógenos.

Foto No 4: Conductores No 4 AWG de acometidas eléctricas a pisos sin especificaciones de bajo contenido de halógenos.

2. Tablero eléctrico regulado principal.

En la descripción del ítem NP8 se solicitó:

"*Suministro e instalación de Tablero eléctrico bifásico regulado de 18 circuitos con totalizador general de 2x50 A, llave de transferencia UPS, DPS, protecciones de entrada y salida para UPS, y acometidas de entrada y salida para UPS*"

Durante la inspección técnica se observó que el tablero eléctrico bifásico regulado instalado no tiene los elementos requeridos en el ítem, solo tiene 3 Breakers de 50 amperios, ni tampoco se encuentran las acometidas de entrada y salida para la UPS instalada.

De forma ilustrativa se muestra fotografía de un Tablero eléctrico bifásico regulado con elementos similares solicitados en el ítem para mostrar la diferencia en la instalación encontrada en la sede.

Foto No 5: Modelo de tablero eléctrico bifásico regulado como el que se requirió en el ítem NP8.

Foto No 6: Tablero eléctrico bifásico regulado instalado con solo 3 Breakers de 50 amperios sin los elementos requeridos en el ítem NP8, ni acometidas de entrada y salida para la UPS

3. Tubería PVC a la vista y embebida en cielo raso

Durante la inspección técnica se observó que se instaló tubería PVC a la vista y embebida en cielo raso, lo cual no está permitido de acuerdo al artículo 20.6.1.2 de la Norma RETIE:

“20.6.1.2 Requisitos de instalación

h. No se deben instalar tuberías no metálicas livianas (Tipo A), expuestas ni en cielos falsos; solo se admiten si van embebidas en concreto o en materiales resistentes al fuego mínimo de 15 minutos.”

Foto No 7: Tuberías a la vista en PVC.

Foto No 8: Tuberías en PVC liviano embebidas en celo raso.

En caso de que no se vayan a cambiar estas tuberías, se recomienda en ese caso, recubrirlas o embeberlas en concreto u otro material resistente al fuego de acuerdo a norma técnica.

4. Tubería plegable a la vista

Durante la inspección técnica se observó que se instaló tubería plegable a la vista en el cuarto técnico. Si la tubería plegable instalada es no metálica, no estaría permitido de acuerdo con la Sección 341 de la Norma NTC 2050.

"SECCIÓN 341. TUBERÍAS ELÉCTRICAS PLEGABLES NO METÁLICAS

341-3. Usos permitidos. *Está permitido el uso de tuberías eléctricas no metálicas y sus accesorios:*
1) En cualquier edificio que no supere tres pisos sobre el suelo.
a) En instalaciones expuestas que no estén sujetas a daños físicos.
b) En instalaciones ocultas dentro de las paredes, pisos y techos.

Nota. Para la definición de primera planta, véase el Artículo 336-5.a).1).

2) *En los edificios que superen tres pisos sobre el suelo, las tuberías eléctricas no metálicas deben ir ocultas en las paredes, pisos y techos cuando esas paredes, pisos y techos ofrezcan una barrera térmica de material con un acabado de clasificación mínima de 15 minutos, como se indica en las listas de materiales antifuego. Se permite usar la barrera térmica de 15 minutos en paredes, pisos y techos combustibles o no combustibles."*

En caso de que la tubería plegable sea metálica, estaría conforme la instalación. En el caso de que la tubería plegable sea no metálica, debe realizarse el cambio a tubería metálica.

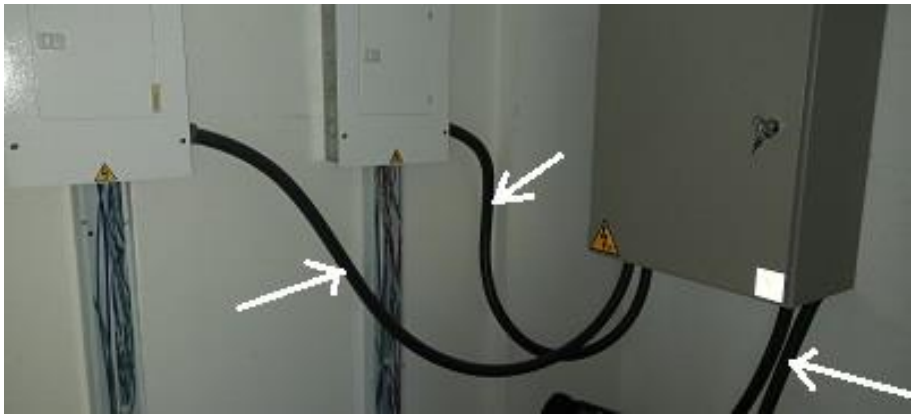
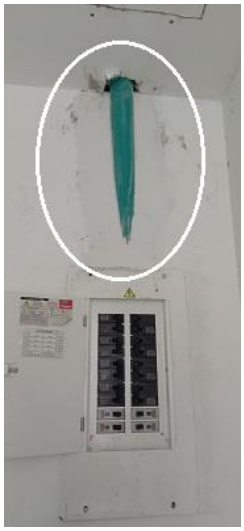


Foto No 9: Tubería plegable en el cuarto técnico

Se encontraron observaciones respecto a los tableros eléctricos de 18 circuitos instalados, los cuales no tienen espacio para totalizador de acuerdo con la descripción de los ítems 1,3 y 1,4. En este caso, se recomienda realizar el ajuste en el precio del ítem en caso de que no se decida por no cambiar los tableros eléctricos.

Se debe corregir la instalación de la tubería de ingreso al tablero eléctrico existente del piso 4, la cual quedó por fuera del muro.

	
Foto No 10: tableros eléctricos de 18 circuitos instalado sin espacio para totalizador	Foto No 11: Tubería mal instalada a la entrada del tablero existente en 4 piso

LEONARDO ORDOÑEZ CARRASCAL
Contratista. Profesional Grupo de Infraestructura Inmobiliaria