

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL.
DIRECTOR DE DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.
PRESENTE.-

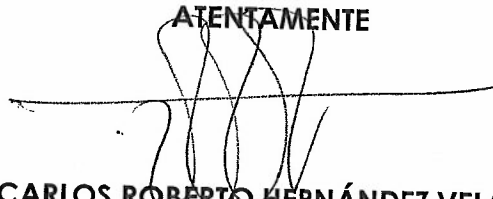
Por este medio, se hace constar que de acuerdo a las disponibilidades financieras y presupuestales con que cuenta el Instituto Municipal de Planeación del municipio de Chihuahua, Chihuahua, cuenta con suficiencia presupuestal para cubrir el costo de la instalación eléctrica de las nuevas oficinas del Instituto.

En relación con lo anterior, el Instituto dispone en bancos exclusivamente para esa partida presupuestal un importe de \$846,675.99 (ochocientos cuarenta y seis mil seiscientos setenta y cinco pesos 99/100 M.N.), los cuales se encuentran en resguardo en la cuenta 0174893899 del banco "Banco Mercantil del Norte S.A. Institución de Banca Múltiple Grupo Banorte".

Se extiende el presente Oficio Presupuestal de conformidad para la realización del trámite procesal correspondiente de acuerdo a las normatividades vigentes.

Sin otro particular, quedo a sus órdenes.

ATENTAMENTE



DR. CARLOS ROBERTO HERNÁNDEZ VELASCO.
DIRECTOR DEL INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE
CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.

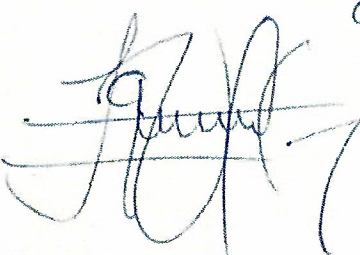
"2019, Año Internacional de las Lenguas Indígenas".

Chihuahua, Chih. a 27 Marzo del 2019

REPORTE DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y DE HVAC
IMPLAN (6 PISO, SCOTIABANK)

Para: Ing. Javier Villarreal P.
Obras Públicas Municipales

De: Ing. Juan Villarreal G.
CCE Mexico - Recasa

oh!


Hacemos mención que toda Instalación eléctrica en edificios públicos debe estar apegado a la Norma Oficial Mexicana Nom-Sede-001-2012, vigente a la fecha; cumplimiento con las disposiciones de STPS, Requerimientos de Protección civil y cumplimiento con los lineamientos de la Norma de Eficiencia Energética en edificios no residenciales Nom-007-Ener-2014; en cuanto a instalaciones de climas HVAC, cubrimos las normas ANSI/ASHRAE Standard 62.1-2007 y en cumplimiento a estándares de SMACNA.

Eléctrico.

a) Alimentadores Principales.

- Estos alimentadores son existentes y no se pudieron conectar ya que el sistema es 3F, 4H, 60Hz y los tableros se suministraron en 2F, 3H, 60Hz y aparte sin interruptor principal, estos se quedaron a 50 cms del muro y no se pudieron hacer llegar, aparte se puso el plafon cerrado de tal manera que hay que abrir para descablear y colocarlos en su posición adecuado.

b) Tableros de distribución para climas, alumbrado, contactos normales y de Tierra aislada.

- Los tableros existentes no son adecuados, son 2F, 3H, 60Hz y no contiene los interruptores principales ni los interruptores derivados.
- Se tienen que considerar nuevos tableros para un sistema de 3F, 4H, 60Hz con Interruptores principales y derivados de acuerdo a las cargas de servicios generales (Clima, Contactos normales, Contactos tierra aislada).
- Se tendrán que agregar nuevos tableros para los nuevos requerimientos del cuarto SITE, se verificará si se requiere agregar un nuevo alimentador para estas cargas.

JVG ok!

- c) **Canalizaciones existentes, nuevas y su soportería.**
- Las canalizaciones existentes que se dejaron, algunas no van a servir dado que estan desalineadas, habría que soportar algunas de ellas.
 - No se hicieron llegar las tuberías hacia la caja de los tableros de distribución ubicados en cuarto SITE, por tanto, se tiene que abrir huecos para poder pasar la tubería.
 - Ciertas canalizaciones de alumbrado y de contactos no estan consideradas, habría que adicionar tuberías y soportería.
 - No se identificaron la tuberías de alumbrado con respecto a las de contactos.
 - No existe ninguna canalización para los equipos de clima, ni de fuerza, ni de control.
 - No existe ninguna canalización en cuarto SITE.
 - No toda la canalización esta bien soportada, habría que ajustar algunas de ellas.
- d) **Cableados en circuitos derivados a equipos de clima, alumbrado, contactos normales y de tierra aislada.**
- No existe ningún cableado a circuitos derivados de las cargas mencionadas a excepción del area de Site, baños y cocina.
 - Se tiene que verificar el cableado del area de baños y cocina si esta en cumplimiento de Normas, de no ser así, se tiene que modificar.
- e) **Wiring Devices.**
- No existe suministro ni colocación de Contactos, alumbrado, contactos de tierra aislada, apagadores a excepción del area de baños, site y pasillo.
- f) **Sistema de tierra aislada.**
- Al existir un cuarto Site y contactos de tierra aislada, se debio considerar un sistema completa de tierra aislada (1.- Barra de cobre con aisladores, 2.- bajante de tierra aislada hasta el sotano, 3.- varilla y componente en la tierra de los gusanos con su union a la tierra fisica para mantener el mismo potencial).
 - No hay tierra aislada en cuarto SITE.
- g) **Instalación Eléctrica en baños, closets y cocina, Site.**
- Se tiene que verificar la instalación de estas áreas, al parecer no son buenas practicas como quedo la Instalación porque un apagador controla varias zonas y eso no es correcto.

JVG olw!

h) Instalación en luminarias

- Se tendrá que revisar cada luminaria para verificar si tiene un correcto funcionamiento (Ver si prenden) dado que fueron suministradas por otros y realizar un reporte.
- No tiene la bajante de cable con armaflex u otro sistema de instalación, desde la caja a la luminaria, por esta razón, hay que considerar este suministro.
- cp
- Se tiene que cotejar si eran todas las que tenía que suministrar el contratista que entro de inicio y generar reporte.
- Se tendra que verificar las condiciones físicas de cada luminaria antes de entrar por aquello de deslindar responsabilidades y realizar un reporte.
- El soporte de la luminaria no esta bien detallado, ni limpio en su totalidad; habria que hacer una inspección física detallada y realizar reporte.

i) Instalación Eléctrica en cuarto Site

- Solo existe alumbrado, falta toda la instalación eléctrica relacionada con el cuarto SITE de acuerdo a los requerimientos de los encargados de sistemas especiales y sus necesidades.
- No existe nada en relación a un sistema de tierra aislada.
- No hay un sistema de supresión.

j) Instalación Eléctrica en área de Recepción

- No existe ninguna Instalación eléctrica para el área de recepción (No Alumbrado, no contactos, no contactos tierra aislada, etc.)

k) Instalación de iluminación de emergencia

- De acuerdo con las disposiciones de STPS y protección civil se debé contar iluminación de alumbrado de emergencia y señalización de "salida" asi por lo menos de extintores en caso de una eventualidad, no existe nada en relación a esta parte y habria que considerarlo dentro de la propuesta

Clima (HVAC).

a) Unidades Evaporadoras (no existentes)

- Cada unidad evaporadora tendrá serpentín para enfriamiento, será para refrigerante y estará circulando adecuadamente para obtener la máxima eficiencia; los tubos serán de cobre, las aletas de aluminio y la capacidad efectiva será como mínimo la que se indica en el cuadro de equipos.

JVG on!

- No existe ningún tipo de soporteria para las unidades evaporadoras (Unidades Cassette).
- Las unidades serán soportadas del entrepiso de nivel 7 por medio de varilla roscada de 3/8" que además de sostenerlas debidamente en su sitio, impiden la transmisión de vibraciones

b) Unidades Condensadoras (no existentes)

- La condensadora deberá ser instalada en el exterior en azotea para su correcto funcionamiento.
- Incluyen compresores, ventiladores axiales y gabinete para aislar todos los componentes de esta misma.
- La condensadora, alimenta de refrigerante, por medio de tuberías de cobre de diversos diámetros (succión y liquido), a las unidades evaporadoras ubicadas en el interior del nivel 6.
- Deberá estar montada sobre una base fabricada de PTC de 3" en azotea para su correcto funcionamiento.
- La condensadora usara gas refrigerante R-410 A. Se tendrá que considerar boyas extras de refrigerante, según la capacidad de la condensadora.

c) Tuberías de cobre

- No existe ningún tipo de huecos en azotea ni entrepiso para paso de tuberías de la condensadora a la evaporadora.
- Se tiene que considerar hacer los huecos necesarios para pasos de tuberías de cobre de diversos diámetros; losa, entrepisos, muros, etc.
- No existe ningún tipo de soporteria para Tuberías de cobre (Gas Refrigerante R-410 A).
- Se tiene que considerar hacer una instalación de soporteria para tuberías de cobre, con rieles Unistrut perforado de 2"x4", varilla roscada de 3/8" y todo lo necesario para su correcta instalación.
- Se tiene que considerar que en tuberías de 1/4" se usaran tuberías de cobre flexible, para dimensiones iguales o mayores a 3/8" se usaran tuberías de cobre tipo ACR Nitrogenada.
- Las líneas de liquido y gas de refrigerante deberán estar asiladas con Armaflex o similar de diversos diámetros de 1" de espesor.

d) Tuberías de Dren de condensados

- No existe ninguna ramificación de tuberías para dren de condensados de las unidades evaporadoras.
- Se tiene que considerar hacer los huecos necesarios en muros para pasos de tuberías de PVC de 1" y 3/4", mismos que descargarán en la tarja de los baños ubicados en el mismo nivel de las unidades interiores.
- Se tiene que considerar la soporteria para los ramales de tubería de PVC tipo pera con varilla roscada de 3/8", estratégicamente ubicados en todo el nivel para su correcto funcionamiento.

e) Extracción de Baños y Cocina

- No existe una unidad independiente de extracción para cocina.
- Se tiene que considerar hacer el cambio de unidad de extracción para la cocina de manera que sea un equipo independiente, actualmente está conectado al mismo equipo del baño, de manera que el funcionamiento no es correcto por causas de higiene en la cocina, ya que cuando el equipo mencionado este apagado, se producirá una combinación en el aire entre cocina y baño.

NOTA IMPORTANTE

Las oficinas ya se encuentran detalladas en cuanto a pintura, pisos, plafones, ventanería, muros de tablaroca, divisiones en los privados, etc. Esto complicará un poco al personal que entre a dar por terminado los trabajos de Instalaciones eléctricas y de clima dado su dificultad se deberá considerar un costo por cualquier incidente, a la experiencia primero se colocan todas las instalaciones electromecánicas y después se detalla. Cada actividad que se realice en cada área deberá coordinarse con personal de IMPLAN que deberán cotejar el estado de las áreas y ver en conjunto las posibles modificaciones y daños con el fin de deslindar responsabilidades.

RECOMENDACIÓN

Se recomienda mover el transformador PRINCIPAL existente de 750KVA ubicado en el sótano del edificio, este se calienta mucho y aunque se le realizaron sus pruebas respectivas sigue siendo un riesgo mantenerlo en el Sótano, se sugiere considerar un transformador nuevo tipo Pad Mount afuera del edificio por seguridad de todo el personal que labora aquí, esta recomendación ya se había hecho a Obras Públicas.

Ing. Juan Villarreal G. – CCE MÉXICO / RECASA

Director de Instalaciones

