Contenido

1. PROYECTO ELECTRICO 2
1.1. REDES DE MEDIA TENSIÓN 2
1.2. REDES DE BAJA TENSION. 3
..... 3
1.3. CANALIZACIONES INTERIORES 6
2. Puesta a tierra. 10
3. Telecomunicaciones. 10
4. Detección de incendios. 16
5. Conclusiones 16
5.1. Eléctricas 16
5.1.1. 16
5.1.2. 16
5.1.3. 16
5.1.4. 16
5.1.5. 16
5.2. Puesta a tierra 16
5.2.1. 16
5.2.2. 16
5.2.3. 16
5.3. Telecomunicaciones 17
5.3.1. 17
5.3.2. 17
5.3.3. 17
5.3.4. 17

Cra. 37 2bis # 5E-08 Oficina 402
Edificio de Profesionales Bambú
Cali, Colombia.
Tel. (57+2) 3703337 - (57+2) 350 6621643
info@mt5.com.co

5.3.5. 17

1. PROYECTO ELECTRICO

1.1. REDES DE MEDIA TENSIÓN

El proyecto cuenta con una subestación en sótano con un transformador seco de 225KVA tensión de entrada 13.200 y tensión de salida 208-120V quien es el que alimenta a su vez el tablero general de baja tensión



TABLERO GENERAL DE BAJA TENSION



TRANSFORMADOR EN SECO de 225KVA.

Cra. 37 2bis # 5E-08 Oficina 402
Edificio de Profesionales Bambú
Cali, Colombia.
Tel. (57+2) 3703337 - (57+2) 350 6621643
info@mt5.com.co

1.2. REDES DE BAJA TENSION.

El tablero general de baja tensión tiene un totalizador de 100 A para alimentar el piso 5 del edificio. Observamos que el circuito alimentador derivado de dicho totalizador, está construido en calibre #8. El piso cuenta con un medidor para el operador de red Esto es una práctica que va en contra del código eléctrico porque la protección supera la ampacidad del cable.

Con este cableado se llega desde una tubería plástica hasta una canaleta plástica situada en un cuarto tipo buitrón en el descanso del piso 5to y de ahí sigue su ruta hasta llegar a los tableros eléctricos de las oficinas de los cuales se derivan entre tablero eléctrico y tablero regulado. Existen los circuitos regulados. Sin embargo, las UPS's no están funcionando. Desde los tableros eléctricos se distribuyen hasta las oficinas utilizando una canaleta metálica que va en pared derivándose hacia las diferentes áreas de trabajo.



TOTALIZADOR 3X100 DEL PISO 5.

CONTRATAR LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS GENERALES DE ESPACIOS FÍSICOS ARQUITECTÓNICOS, DE MOBILIARIO, HIDROSANITARIO, ELÉCTRICO, AIRE ACONDICIONADO, ESTUDIOS TÉCNICOS Y ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DE REMODELACIÓN PARA EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE HACIENDA MUNICIPAL, SUBDIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y RENTAS UBICADO EN LA CALLE 11 # 6-24, EDIFICIO DEL BANCO INDUSTRIAL COLOMBIANO (BIC) PISO 5.



BUITRON POR EL QUE SUBE HASTA 5TO PISO.



LLEGADA AL CUARTO DE SHUT DONDE SE ENCUENTRAN LAS RUTAS DE ENTRADAS ELECTRICAS Y TELEFONICAS DEL PISO 5.

Cra. 37 2bis # 5E-08 Oficina 402
Edificio de Profesionales Bambú
Cali, Colombia.
Tel. (57+2) 3703337 - (57+2) 350 6621643
info@mt5.com.co

CONTRATAR LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS GENERALES DE ESPACIOS FÍSICOS ARQUITECTÓNICOS, DE MOBILIARIO, HIDROSANITARIO, ELÉCTRICO, AIRE ACONDICIONADO, ESTUDIOS TÉCNICOS Y ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DE REMODELACIÓN PARA EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE HACIENDA MUNICIPAL, SUBDIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y RENTAS UBICADO EN LA CALLE 11 # 6-24, EDIFICIO DEL BANCO INDUSTRIAL COLOMBIANO (BIC) PISO 5.



TABLERO ELECTRICO, REGULADO

Y RACK PISO 5.



UPS's

Cra. 37 2bis # 5E-08 Oficina 402
Edificio de Profesionales Bambú
Cali, Colombia.
Tel. (57+2) 3703337 - (57+2) 350 6621643
info@mt5.com.co

1.3. CANALIZACIONES INTERIORES

Se observa que las canalizaciones internas que van hacia las oficinas van en una canaleta metálica que se deriva hacia las áreas de trabajo. Aparatos como interruptores están instalados en muros, algunas canalizaciones se encuentran en mal estado. Canalización de la iluminación está instalada en techo y en algunos casos se alimentan de canaleta plástica. Todas las luminarias son de sobre poner.



SALIDA DEL CUARTO TECNICO HACIA OFICINAS.



SALIDA DESDE TABLEROS HACIA OFICINAS



RECORRIDO DE LA CANALETA.



CANALETA EN OFICINAS.



CANALETA EN OFICINAS.

Cra. 37 2bis # 5E-08 Oficina 402
Edificio de Profesionales Bambú
Cali, Colombia.
Tel. (57+2) 3703337 - (57+2) 350 6621643
info@mt5.com.co

CONTRATAR LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS GENERALES DE ESPACIOS FÍSICOS ARQUITECTÓNICOS, DE MOBILIARIO, HIDROSANITARIO, ELÉCTRICO, AIRE ACONDICIONADO, ESTUDIOS TÉCNICOS Y ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DE REMODELACIÓN PARA EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE HACIENDA MUNICIPAL, SUBDIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y RENTAS UBICADO EN LA CALLE 11 # 6-24, EDIFICIO DEL BANCO INDUSTRIAL COLOMBIANO (BIC) PISO 5.



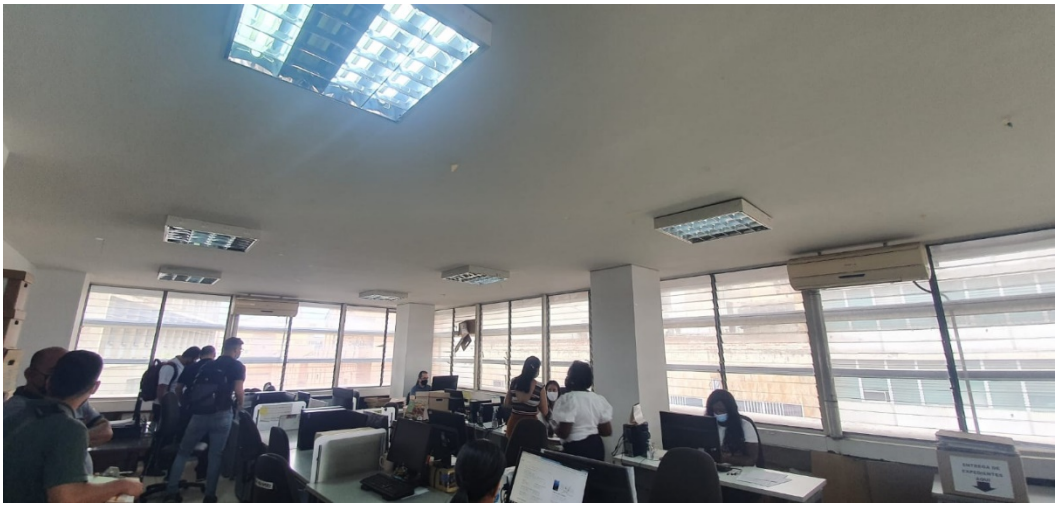
ESTADO DE CANALIZACION EN CUARTO TECNICO.



SALIDAS ELECTRICAS EN PISO ANULADAS. AUN CON CABLEADO ELECTRICO.

Cra. 37 2bis # 5E-08 Oficina 402
Edificio de Profesionales Bambú
Cali, Colombia.
Tel. (57+2) 3703337 - (57+2) 350 6621643
info@mt5.com.co

CONTRATAR LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS GENERALES DE ESPACIOS FÍSICOS ARQUITECTÓNICOS, DE MOBILIARIO, HIDROSANITARIO, ELÉCTRICO, AIRE ACONDICIONADO, ESTUDIOS TÉCNICOS Y ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DE REMODELACIÓN PARA EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE HACIENDA MUNICIPAL, SUBDIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y RENTAS UBICADO EN LA CALLE 11 # 6-24, EDIFICIO DEL BANCO INDUSTRIAL COLOMBIANO (BIC) PISO 5.



ESTADO DE ILUMINACION EN AREA DE OFICINAS,



ESTADO DE ILUMINACION EN AREA DE OFICINAS,

Cra. 37 2bis # 5E-08 Oficina 402
Edificio de Profesionales Bambú
Cali, Colombia.
Tel. (57+2) 3703337 - (57+2) 350 6621643
info@mt5.com.co

2. Puesta a tierra.

El edificio cuenta con malla a tierra en la subestación eléctrica. Se debe de conectar la tierra del piso 5 a esa malla para poder equipotencializar el sistema eléctrico. Y eso se hará mediante el circuito alimentador nuevo según el diseño.

3. Telecomunicaciones.

El sistema de telecomunicaciones tiene como backbone un cableado en fibra, Según la reunión con DATICS la fibra óptica es de EMCALI rentada por la alcaldía. Esa fibra viene desde la calle hasta entrar a una bandeja, que va hasta el buitrón ubicado en el shut y de ahí sube hasta llegar al 5to piso. En el cuarto del shut en el 5to piso entra la fibra con una tubería PVC hidráulica que no cumple con la norma técnica hasta llegar al rack por una canaleta metálica. Sin embargo, el excedente de fibra no esta canalizado y esta expuesto a daño por contacto.
Se observa la ubicación del Rack debajo de los tableros eléctricos, practica que por norma no se debe de realizar. Estos equipos deberían estar en un cuarto independiente al cuarto eléctrico.
La distribución de los puntos de datos desde el rack se realiza por canaleta metálica con división, que también se utiliza para el cableado eléctrico.
El Rack tiene 3 switches en funcionamiento.

Cra. 37 2bis # 5E-08 Oficina 402
Edificio de Profesionales Bambú
Cali, Colombia.
Tel. (57+2) 3703337 - (57+2) 350 6621643
info@mt5.com.co



ENTRADA DE FIBRA AL EDIFICIO DESDE LA CALLE.



RUTA HACIA BUITRON.

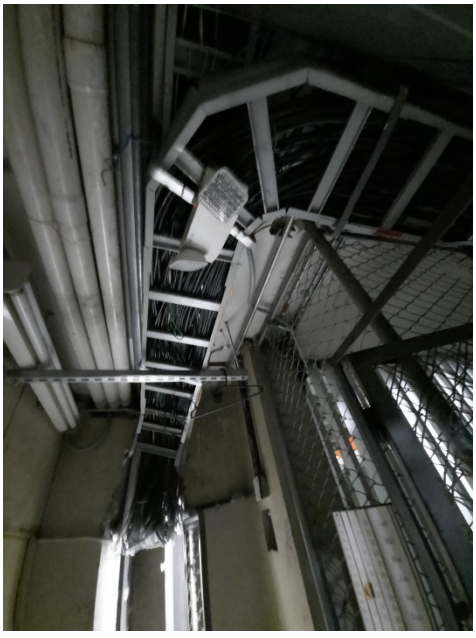
CONTRATAR LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS GENERALES DE ESPACIOS FÍSICOS ARQUITECTÓNICOS, DE MOBILIARIO, HIDROSANITARIO, ELÉCTRICO, AIRE ACONDICIONADO, ESTUDIOS TÉCNICOS Y ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DE REMODELACIÓN PARA EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE HACIENDA MUNICIPAL, SUBDIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y RENTAS UBICADO EN LA CALLE 11 # 6-24, EDIFICIO DEL BANCO INDUSTRIAL COLOMBIANO (BIC) PISO 5.



RUTA HACIA BUITRON.



ENTRADA HACIA BUITRON.



RUTA HACIA BUITRON.



SUBIDA HASTA 5TO PISO.

Cra. 37 2bis # 5E-08 Oficina 402
Edificio de Profesionales Bambú
Cali, Colombia.
Tel. (57+2) 3703337 - (57+2) 350 6621643
info@mt5.com.co

CONTRATAR LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS GENERALES DE ESPACIOS FÍSICOS ARQUITECTÓNICOS, DE MOBILIARIO, HIDROSANITARIO, ELÉCTRICO, AIRE ACONDICIONADO, ESTUDIOS TÉCNICOS Y ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DE REMODELACIÓN PARA EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE HACIENDA MUNICIPAL, SUBDIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y RENTAS UBICADO EN LA CALLE 11 # 6-24, EDIFICIO DEL BANCO INDUSTRIAL COLOMBIANO (BIC) PISO 5.



BUITRON DEL PRIMER PISO EN DONDE SE VE QUE LA FIBRA SUBE SIN NINGUN DUCTO.



BUITRON DEL 5TO PISO, ENTRADA DE FIBRA. SE OBSERVA LA AMARRA QUE SOSTIENE EL DUCTO Y EL TIPO DE DUCTO QUE SE UTILIZO.



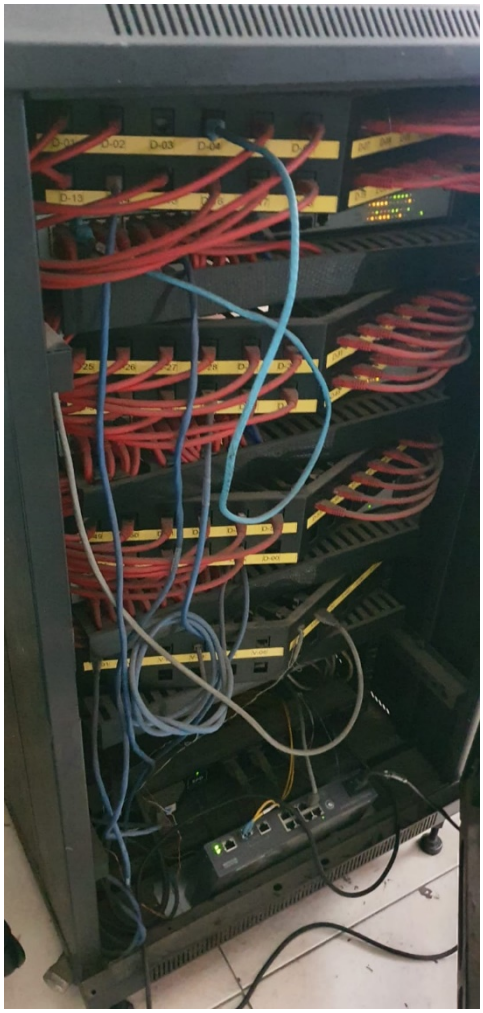
ENTRADA DE CANALETA A 5TO PISO.



RECORRIDO DE FIBRA EN 5TO PISO.

Cra. 37 2bis # 5E-08 Oficina 402
Edificio de Profesionales Bambú
Cali, Colombia.
Tel. (57+2) 3703337 - (57+2) 350 6621643
info@mt5.com.co

CONTRATAR LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS GENERALES DE ESPACIOS FÍSICOS ARQUITECTÓNICOS, DE MOBILIARIO, HIDROSANITARIO, ELÉCTRICO, AIRE ACONDICIONADO, ESTUDIOS TÉCNICOS Y ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DE REMODELACIÓN PARA EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE HACIENDA MUNICIPAL, SUBDIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y RENTAS UBICADO EN LA CALLE 11 # 6-24, EDIFICIO DEL BANCO INDUSTRIAL COLOMBIANO (BIC) PISO 5.

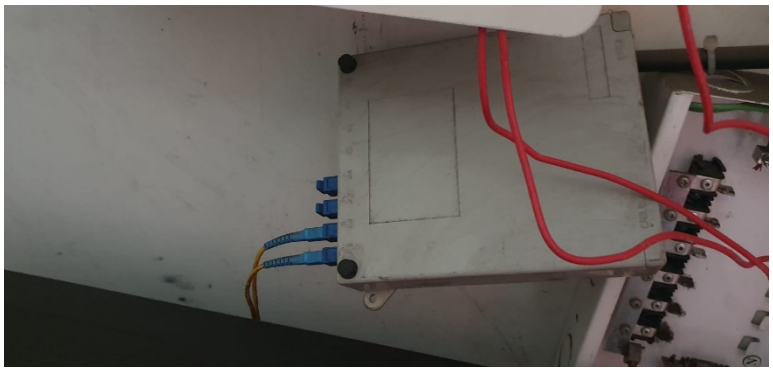


RACK.



RUTA DE FIBRA HACIA RACK (CABLEADO NEGO EN EL PISO).

Cra. 37 2bis # 5E-08 Oficina 402
Edificio de Profesionales Bambú
Cali, Colombia.
Tel. (57+2) 3703337 - (57+2) 350 6621643
info@mt5.com.co



ENLACE DE FIBRA OPTICA.



PTO. DE DATOS EN OFICINA.

4. Detección de incendios.

En el 5to piso no se evidencio sistema de detección de incendios. Sin embargo, se pudo observar que en el primer piso hay un sistema de detección de incendios a lo que nos indican que puede ser del banco. Hay que conectar el sistema de detección al panel del edificio.

5. Conclusiones

5.1. Eléctricas

5.1.1. El punto cero será la protección en el tablero general de baja tensión para el piso 5.

5.1.2. Se reubicará el cuarto eléctrico de acuerdo con las nuevas necesidades del proyecto.

5.1.3. En la medida de lo posible se tratará de utilizar canalización independiente para el sistema eléctrico.

5.1.4. Se diseñará el sistema eléctrico de acuerdo con las necesidades y cargas que requiera el proyecto.

5.1.5. Todo el sistema eléctrico deberá ser reemplazado de acuerdo con el diseño que se proponga.

5.2. Puesta a tierra.

5.2.1. El sistema de puesta a tierra se equipotencializará con la malla a tierra de la subestación.

5.2.2. El apantallamiento hace parte de la protección del edificio. Y esta afuera del alcance del contrato.

5.2.3. Se recomienda una medición de resistencia a la malla a tierra del edificio.

Cra. 37 2bis # 5E-08 Oficina 402
Edificio de Profesionales Bambú
Cali, Colombia.
Tel. (57+2) 3703337 - (57+2) 350 6621643
info@mt5.com.co

5.3. Telecomunicaciones

5.3.1. El punto cero del diseño de telecomunicaciones será el punto de fibra de llegada del 5to piso, con el debido ajuste en la canalización de la fibra desde el punto de ingreso del edificio hasta el cuarto de telecomunicaciones.

5.3.2. El diseño de un backbone de fibra exclusivo de la alcaldía desde un punto externo del edificio no está en el alcance del presente proyecto.

5.3.3. Se reubicará el centro de cableado de acuerdo con las nuevas necesidades del proyecto.

5.3.4. En la medida de lo posible se tratará de utilizar canalización independiente para el sistema de comunicaciones.

5.3.5. Se realizará el diseño con las especificaciones dadas por DATICS.

Atentamente,

Edward Andres Soto Mazo
Ingeniero Electricista
VL 205-78592
Cel 318 5217038
Email: esoto@mytingenieria.com