

COOPERATIVA 29 DE OCTUBRE CIA LTDA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ELECTRICO EDIFICIO LA PRADERA

ANTECEDENTES

Las especificaciones técnicas están realizadas conforme a los rubros existentes en el presupuesto general, que cumplan con normas nacionales e internacionales vigentes.

Dentro de los estándares que se consideraron para la elaboración de estas especificaciones son:

- **ANSI** : American National Standards Institute
- **NEMA** : National Electrical Manufacturers Association
- **IEEE**: Institute of Electrical and Electronics Engineers
- **IEC**: International Engineering Consortium
- **NEC**: National Electrical Code
- **INEN**: Instituto Ecuatoriano de Normalización

Otras certificaciones internacionales como: UL – NFC.

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivos generales.

- Realizar especificaciones técnicas que cumplan con normas y certificaciones nacionales e internacionales, de tal manera que puedan ser viables para la construcción.

1.2 Objetivos Específicos.

- Describir las especificaciones técnicas que cumplan con las normas Ecuatorianas e internacionales, y que respeten las normativas de diseño de la empresa eléctrica local.
- Con el cumplimiento de estas normativas se aspira a construir un proyecto de calidad con la utilización de los mejores equipos y marcas existentes en el mercado nacional.
- Serán de cumplimiento estricto, en caso de colocar otra marca o especificación de algún material o equipo, este será primero verificado por parte del Cliente, quien aprobará o no el cambio de especificación.

2. DESARROLLO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Cada rubro lleva la descripción de los diferentes equipos y materiales que corresponden a su contenido intrínseco y también el equipo mínimo y requerimientos previos a ser cumplidos antes de proceder con el pago respectivo.

NUMERO 120

IE-1 Retiro de luminarias actualmente instaladas en cielo falso por cada piso.

Descripción: Este rubro consiste en el retiro de las luminarias existentes en el cielo falso de cada piso. Para ello se deberá verificar que no exista energía en el tablero de breakers y en los diferentes circuitos, luego proceder a desconectar el cable en la caja de conexión y entonces retirar la luminaria, sea fluorescente u ojo de buey del cielo falso actual. Se deberá hacer una cuantificación final de la cantidad de luminarias retiradas por piso.

Unidad: Global por piso (gbl)

NUMERO 121

IE-2 Retiro de piezas eléctricas y cableado como tomas, interruptores, actualmente instaladas en paredes y panelería por cada piso.

Descripción: Este rubro consiste en valorar la mano de obra necesaria para el retiro de los interruptores, tomacorrientes y conexiones de las instalaciones existentes, sobrepuestas y embutidas en paredes y paneles de cada piso. Para ello se deberá verificar que no exista energía en el tablero de breakers y en los diferentes circuitos, luego proceder a desconectar el cable en la caja de conexión y entonces retirar la pieza respectiva. Se deberá hacer una cuantificación final de la cantidad de piezas retiradas por piso.

Unidad: Global por piso (gbl)

NUMERO 122

IE-3 Retiro de infraestructura de bandejas porta-cables, cables, tuberías, centros de carga, breakers, cajas, etc. En cielo falso de cada piso.

Descripción: Consiste en valorar la mano de obra necesaria para la desconexión y retiro de los cables instalados dentro de las tuberías y bandejas porta-cables, desconexión de los circuitos en los centros de carga respectivos, retiro de los breakers de protección. Una vez hecho esto se procederá al retiro de las tuberías y bandejas vacías. Para ello se deberá verificar que no exista energía en el tablero de breakers y en los diferentes circuitos, luego proceder a los trabajos antes descritos. Se deberá hacer una cuantificación final de la cantidad solo de breakers retirados por piso.

Unidad: Global por piso (gbl)

NUMERO 123

IE-4 Retiro de cables de fuerza en ducto de instalaciones desde subsuelo 1 hasta piso 14.

Descripción: Consiste en valorar la mano de obra necesaria para la desconexión y retiro de los cables instalados dentro del ducto que intercomunica los diferentes pisos, con el tablero de distribución actual. Para ello se deberá verificar que no exista energía en el tablero principal ubicado en el subsuelo 1 e ir piso por piso desconectando los alimentadores de cada tablero de breakers, por piso. Estos

cables deberán ser llevados y entregados en un botadero de basura, dentro del distrito metropolitano.

Unidad: Global por piso (gbl)

NUMERO 124

IE-5 Punto de tomacorriente normal doble polarizado a tierra, 120V 15A.

Descripción: Punto de tomacorriente doble polarizado de 15 A, 120 V, Incluye el cable de conexión entre tomas, tubería conduit EMT o BX de ½" y los accesorios como cajas, uniones, etc.

Los conductores serán tipo THHN-FLEX calibre No. 12 AWG para las fases y neutro y tierra. Los tomacorrientes serán del tipo doble polarizado, las placas serán decorativas color blanco del mismo color de la pieza de tomacorriente respectivo. La pieza será de similar o mejor característica que la marca VETO modelo PREMIUN.

Toda la instalación de la canalización se la realizará vista tanto en la losa superior de cada piso o inferior del piso inmediato, según lo requiera el diseño. La sujeción se la hará con las abrazaderas respectivas hacia la losa o estructuras de la parte superior en la cubierta. Las cajas para tomacorrientes serán rectangulares profundas, colocadas en paredes a 40cm del piso terminado o en los paneles modulares.

Para llegar a los sitios de trabajo, especialmente donde existen paredes de gypsum, la tubería bajante a colocarse será con tubería metálica flexibles BX, que por su flexibilidad permite un mejor manejo de la instalación dentro de estas estructuras.

Se deben instalar los conductores de acuerdo al calibre, colores y cantidades indicadas en los planos. No se permiten empalmes de conductores dentro de las tuberías. Cualquier empalme debe ser realizado dentro de las cajas de conexión o en cajas diseñadas para ese propósito. Los empalmes de los conductores se los realizará por medio de capuchones plásticos atornillables, estos empalmes asegurarán una conductividad igual a la del conductor y la rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser igual o mayor a la del conductor).

Todo el sistema de tomacorrientes deberá tener un conductor extra de color verde, del mismo calibre que el conductor de fase, para puesta a tierra. Para la fase el color de cable será NEGRO, para el neutro color BLANCO y para la tierra color VERDE. Los empalmes de los conductores se los realizará por medio de capuchones plásticos atornillables (los empalmes asegurarán una conductividad igual a la del conductor y la rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser igual a la del conductor).

Unidad: Punto (pto).

NUMERO 125

IE-6 PUNTO DE TOMACORRIENTE ENERGIA REGULADA, DOBLE POLARIZADO 120V

Descripción: Punto de tomacorriente doble polarizado de 15 A, 120 V, Incluye el cable de conexión entre tomas, tubería conduit EMT o BX de ½" y los accesorios como cajas, uniones, etc.

Los conductores serán tipo THHN-FLEX calibre No. 12 AWG para las fases y neutro y tierra. Los tomacorrientes serán del tipo doble polarizado, las placas serán decorativas color naranja del mismo color de la pieza de tomacorriente respectivo. La pieza será de similar o mejor característica que la marca VETO modelo PREMIUN.

Toda la instalación de la canalización se la realizará vista tanto en la losa superior de cada piso o inferior del piso inmediato, según lo requiera el diseño. La sujeción se la hará con las abrazaderas respectivas hacia la losa o estructuras de la parte superior en la cubierta. Las cajas para tomacorrientes serán rectangulares profundas, colocadas en paredes a 40cm del piso terminado o en los paneles modulares.

Para llegar a los sitios de trabajo, especialmente donde existen paredes de gypsum, la tubería bajante a colocarse será con tubería metálica flexibles BX, que por su flexibilidad permite un mejor manejo de la instalación dentro de estas estructuras.

Se deben instalar los conductores de acuerdo al calibre, colores y cantidades indicadas en los planos. No se permiten empalmes de conductores dentro de las tuberías. Cualquier empalme debe ser realizado dentro de las cajas de conexión o en cajas diseñadas para ese propósito. Los empalmes de los conductores se los realizará por medio de capuchones plásticos atornillables, estos empalmes asegurarán una conductividad igual a la del conductor y la rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser igual o mayor a la del conductor).

Todo el sistema de tomacorrientes regulados deberá tener un conductor extra de color verde, del mismo calibre que el conductor de fase, para puesta a tierra. Para la fase el color de cable será AZUL, para el neutro color BLANCO y para la tierra color VERDE. Los empalmes de los conductores se los realizará por medio de capuchones plásticos atornillables (los empalmes asegurarán una conductividad igual a la del conductor y la rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser igual a la del conductor).

Unidad: Punto (pto).

NUMERO 126

IE-7 Salida especial de tomacorriente NORMAL a utilizarse para proyectores, 120V 15 A.

Descripción: Salida especial directa desde el centro de carga hasta el equipo, mediante la instalación de un tomacorriente doble polarizado de 15 A, 120 V, incluye el cable de alimentación, tubería conduit EMT ½" y los accesorios como cajas uniones etc.

Los conductores serán tipo THHN-FLEX calibre No. 12 AWG para las fases y neutro y tierra. Los tomacorrientes donde se conectarán los cables serán del tipo doble polarizado, las placas serán decorativas color blanco del mismo color de la pieza de tomacorriente respectivo. . La pieza será de similar o mejor característica que la marca VETO modelo PREMIUN.

Toda la instalación de la canalización se la realizará vista tanto en la losa superior de cada piso. Se derivará de la bandeja porta-cable instalada. La sujeción se la

hará con las abrazaderas respectivas hacia el tumbado. Las cajas para tomacorrientes serán rectangulares profundas y para su colocación se deberá proceder a picar la pared donde se colocará la caja. No incluye en la valoración estos trabajos de picado y posterior resane de las paredes.

Para llegar a los sitios de trabajo, especialmente donde existen paredes de gypsum, la tubería bajante a colocarse puede ser anillado metálico BX, que por su flexibilidad permite un mejor manejo de la instalación dentro de estas estructuras.

La altura recomendada debe ser medida desde la parte inferior del cajetín hasta el nivel de piso terminado. Salvo indicación contraria los tomacorrientes se colocarán a 1,20 m de altura y los cajetines y piezas en posición horizontal.

Se deben instalar los conductores de acuerdo al calibre, colores y cantidades indicadas en los planos. No se permiten empalmes de conductores dentro de las tuberías. Cualquier empalme debe ser realizado dentro de las cajas de conexión o en cajas diseñadas para ese propósito. Los empalmes de los conductores se los realizará por medio de capuchones plásticos atornillables (los empalmes asegurarán una conductividad igual a la del conductor y la rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser igual a la del conductor).

Todo el sistema de tomacorrientes deberá tener un conductor extra de color verde, del mismo calibre que el conductor de fase, para puesta a tierra. Para la fase el color de cable será ROJO, para el neutro color BLANCO y para la tierra color VERDE. Los empalmes de los conductores se los realizará por medio de capuchones plásticos atornillables (los empalmes asegurarán una conductividad igual a la del conductor y la rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser igual a la del conductor).

Unidad: Punto (pto).

NUMERO 127

IE-8 Salida especial de tomacorriente REGULADO a utilizarse para ATM, 120V 15 A.

Descripción: Salida especial directa desde el centro de carga hasta el equipo, mediante la instalación de un tomacorriente doble polarizado de 15 A, 120 V, incluye el cable de alimentación, tubería conduit EMT 1/2" y los accesorios como cajas uniones etc.

Los conductores serán tipo THHN-FLEX calibre No. 12 AWG para las fases y neutro y tierra. Los tomacorrientes donde se conectarán los cables serán del tipo doble polarizado, las placas serán decorativas color naranja del mismo color de la pieza de tomacorriente respectivo. La pieza será de similar o mejor característica que la marca VETO modelo PREMIUN.

Toda la instalación de la canalización se la realizará vista tanto en la losa superior de cada piso. Se derivará de la bandeja perimetral instalada. La sujeción se la hará con las abrazaderas respectivas hacia el tumbado. Las cajas para tomacorrientes serán rectangulares profundas y para su colocación se deberá proceder a picar la pared donde se colocará la caja. No incluye en la valoración estos trabajos de picado y posterior resane de las paredes.

Para llegar a los sitios de trabajo, especialmente donde existen paredes de gypsum, la tubería bajante a colocarse puede ser anillado metálico BX, que por su flexibilidad permite un mejor manejo de la instalación dentro de estas estructuras.

La altura recomendada debe ser medida desde la parte inferior del cajetín hasta el nivel de piso terminado. Salvo indicación contraria los tomacorrientes se colocarán a 1,20 cm de altura y los cajetines y piezas en posición horizontal.

Se deben instalar los conductores de acuerdo al calibre, colores y cantidades indicadas en los planos. No se permiten empalmes de conductores dentro de las tuberías. Cualquier empalme debe ser realizado dentro de las cajas de conexión o en cajas diseñadas para ese propósito. Los empalmes de los conductores se los realizará por medio de capuchones plásticos atornillables (los empalmes asegurarán una conductividad igual a la del conductor y la rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser igual a la del conductor).

Todo el sistema de tomacorrientes deberá tener un conductor extra de color verde, del mismo calibre que el conductor de fase, para puesta a tierra. Para la fase el color de cable será AZUL, para el neutro color BLANCO y para la tierra color VERDE. Los empalmes de los conductores se los realizará por medio de capuchones plásticos atornillables (los empalmes asegurarán una conductividad igual a la del conductor y la rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser igual a la del conductor).

Unidad: Punto (pto).

NUMERO 128

IE-9 Salida especial para microondas, cafeteras, impresoras, copadoras 120v 15A.

Descripción: Salida especial directa desde el centro de carga hasta el equipo, mediante la instalación de un tomacorriente doble polarizado de 15 A, 120 V, incluye el cable de alimentación, tubería conduit EMT 1/2" y los accesorios como cajas uniones etc.

Los conductores serán tipo THHN-FLEX calibre No. 12 AWG para las fases y neutro y tierra. Los tomacorrientes serán del tipo doble polarizado, las placas serán decorativas color blanco del mismo color de la pieza de tomacorriente respectivo. La pieza será de similar o mejor característica que la marca VETO modelo PREMIUN.

Toda la instalación de la canalización se la realizará vista tanto en la losa superior de cada piso. La sujeción se la hará con las abrazaderas respectivas hacia la losa de la parte superior en la cubierta. Las cajas para tomacorrientes serán rectangulares profundas.

Para llegar a los sitios de trabajo, especialmente donde existen paredes de gypsum, la tubería bajante a colocarse puede ser anillado metálico BX, que por su flexibilidad permite un mejor manejo de la instalación dentro de estas estructuras.

La altura recomendada debe ser medida desde la parte inferior del cajetín hasta el nivel de piso terminado. Salvo indicación contraria los tomacorrientes se colocarán a 1,20 cm de altura y los cajetines y piezas en posición horizontal.

Se deben instalar los conductores de acuerdo al calibre, colores y cantidades indicadas en los planos. No se permiten empalmes de conductores dentro de las tuberías. Cualquier empalme debe ser realizado dentro de las cajas de conexión o en cajas diseñadas para ese propósito. Los empalmes de los conductores se los realizará por medio de capuchones plásticos atornillables (los empalmes asegurarán una conductividad igual a la del conductor y la rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser igual a la del conductor).

Todo el sistema de tomacorrientes deberá tener un conductor extra de color verde, del mismo calibre que el conductor de fase, para puesta a tierra. Para la fase el color de cable será ROJO, para el neutro color BLANCO y para la tierra color VERDE. Los empalmes de los conductores se los realizará por medio de capuchones plásticos atornillables (los empalmes asegurarán una conductividad igual a la del conductor y la rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser igual a la del conductor).

Unidad: Punto (pto).

NUMERO 129

IE-10 Salida especial para secadoras de mano, en baños 120V 15A.

Descripción: Salida especial directa desde el centro de carga hasta el equipo, mediante la instalación de un tomacorriente doble polarizado de 15 A, 120 V, incluye el cable de alimentación, tubería conduit EMT ½" y los accesorios como cajas uniones etc.

Los conductores serán tipo THHN-FLEX calibre No. 12 AWG para las fases y neutro y tierra. Los tomacorrientes serán del tipo doble polarizado, las placas serán decorativas color blanco del mismo color de la pieza de tomacorriente respectivo. La pieza será de similar o mejor característica que la marca VETO modelo PREMIUN.

Toda la instalación de la canalización se la realizará vista tanto en la losa superior de cada piso. La sujeción se la hará con las abrazaderas respectivas hacia la losa de la parte superior en la cubierta. Las cajas para tomacorrientes serán rectangulares profundas.

Para llegar a los sitios de trabajo, especialmente donde existen paredes de gypsum, la tubería bajante a colocarse puede ser anillado metálico BX, que por su flexibilidad permite un mejor manejo de la instalación dentro de estas estructuras.

La altura recomendada debe ser medida desde la parte inferior del cajetín hasta el nivel de piso terminado. Salvo indicación contraria los tomacorrientes se colocarán a 1,20 cm de altura y los cajetines y piezas en posición horizontal.

Se deben instalar los conductores de acuerdo al calibre, colores y cantidades indicadas en los planos. No se permiten empalmes de conductores dentro de las tuberías. Cualquier empalme debe ser realizado dentro de las cajas de conexión o en cajas diseñadas para ese propósito. Los empalmes de los conductores se los realizará por medio de capuchones plásticos atornillables (los empalmes asegurarán una conductividad igual a la del conductor y la rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser igual a la del conductor).

Todo el sistema de tomacorrientes deberá tener un conductor extra de color verde, del mismo calibre que el conductor de fase, para puesta a tierra. Para la

fase el color de cable será ROJO, para el neutro color BLANCO y para la tierra color VERDE. Los empalmes de los conductores se los realizará por medio de capuchones plásticos atornillables (los empalmes asegurarán una conductividad igual a la del conductor y la rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser igual a la del conductor).

Unidad: Punto (pto).

NUMERO 130

IE-11 Salida especial para cocina a induccion 220V 40^a, cable 2x8+10 AWG THHN.

Descripción: Salida especial directa desde el centro de carga hasta el equipo, mediante la instalación de un tomacorriente especial polarizado de 50 A-240 V, que cumpla con la característica NEMA 10R50, incluye el cable de alimentación, tubería conduit EMT 3/4" y los accesorios como cajas, uniones etc.

Los conductores serán tipo THHN-FLEX calibre No. 8 AWG para las fases y THHN flex # 10 para conexión a tierra. Toda la instalación de la canalización se la realizará vista tanto en la losa superior de cada piso. La sujeción se la hará con las abrazaderas respectivas hacia la losa de la parte superior en la cubierta. Las cajas para tomacorrientes serán rectangulares profundas.

La altura recomendada debe ser medida desde la parte inferior del cajetín hasta el nivel de piso terminado. Salvo indicación contraria los tomacorrientes se colocarán a 0,40 cm de altura y los cajetines y piezas en posición horizontal.

Se deben instalar los conductores de acuerdo al calibre, colores y cantidades indicadas en los planos. No se permiten empalmes de conductores dentro de las tuberías. Cualquier empalme debe ser realizado dentro de las cajas de conexión o en cajas diseñadas para ese propósito. Los empalmes de los conductores se los realizará por medio de capuchones plásticos atornillables (los empalmes asegurarán una conductividad igual a la del conductor y la rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser igual a la del conductor).

Unidad: Punto (pto).

NUMERO 131

IE-12 Alimentador principal a circuitos de tomacorriente energía normal y regulada, cable 3x12 AWG THHN.

Descripción: Alimentador principal para circuitos de tomacorriente normal y regulada, consiste en el tendido de 3 cables THHN flexible calibre # 12 AWG, por la bandeja porta-cable, desde el breaker del circuito correspondiente, hasta el primer punto de derivación de la bandeja porta-cable hacia los tomacorrientes ubicados en los puestos de trabajo de las áreas abiertas.

No incluye ninguna infraestructura de tubería, solo es el cable inicial desde el breaker de protección hasta el primer punto de derivación.

Unidad: Metro (m).

Caja decorativa (HUB DE ESCRITORIO) para conexión en mesas de auditorio y salas de reuniones grandes.

Descripción: Este rubro consiste en el suministro e instalación de una caja decorativa, que incluye dos salidas para tomacorrientes NORMAL Y REGULADO, una salida RJ45 para datos, una salida HDMI 2.0 y dos salidas para conexión de cables USB.

- Tensión nominal 110-240V.
- Frecuencia nominal 50/60 Hz.
- Corriente máxima 10A.
- Material de fabricación: ABS
- Dimensiones: 280x50 mm.

Dichas cajas se instalarán en las mesas de trabajo de los auditorios y salas de reuniones más grandes, lo que permite una gran versatilidad para conectar los diferentes elementos electrónicos para el funcionamiento de audio y video, dentro de dichas salas.

Se tiene que efectuar el corte de la mesa para empotrar las cajas y queden perdidas en dicha superficie. Las conexiones de los cables de fuerza, datos y video vienen por la parte inferior de la mesa.

Unidad: Unidad (u)

MINIPEDESTAL, para conexión de tomacorrientes de fuerza y datos, con su respectiva base, para colocar en mesas de salas de reuniones.

Descripción: Este rubro consiste en el suministro e instalación de un pedestal decorativo, tipo MINI COLUMNA, para instalación de 2 piezas para tomacorrientes NORMAL Y REGULADO y 1 pieza para una salida RJ45 para datos.

- Tensión nominal 110-240V.
- Frecuencia nominal 50/60 Hz.
- Espacio para 3 servicios.
- Material de fabricación: ABS rígido de alto impacto
- Dimensiones: 460x220x150 mm.

Dichas cajas se instalarán bajo las mesas de las salas de reuniones pequeñas, sobre las perforaciones en el piso. Se oculta de esta forma los cables y las perforaciones.

Unidad: Unidad (u)

ORGANIZADOR VERTICAL DE CABLES, para cubrir los cables de fuerza y datos desde piso hasta escritorio.

Descripción: Este rubro consiste en el suministro e instalación de un elemento decorativo, ideal para colocar cables en forma organizada y oculta.

- Dimensiones 792x36 mm.
- Altura debe ser ajustable.
- Las vertebrae se pueden desmontar y ajustar libremente.

- Incluye vértebra articulada de 18 enlaces
- Placa de sujeción a cubierta.
- Material: Cuerpo en ABS y base en acero inoxidable.

Estos organizadores se instalarán bajo las mesas de los puestos de trabajo, en donde existen las perforaciones del piso, para el paso de los cables hacia las áreas de islas. Se oculta de esta forma los cables y las perforaciones.

Unidad: Unidad (u)

NUMERO 132

IE-13 Tomacorriente doble polarizado normal. Tipo decorativo, color blanco de 15A-120V.

Descripción: Este rubro consiste en el suministro e instalación de un tomacorriente doble polarizado, placa y cuerpo color blanco, capacidad 15A-120V.

La pieza será de similar o mejor característica que la marca VETO modelo PREMIUN. Se los instalará dentro de los cajetines rectangulares EMT o en cajas plásticas decorativas DEXSON. En el primer caso cuando los cajetines estén empotrados en las paredes y en el segundo caso cuando se coloque las cajas DEXSON bajo las mesas de trabajo.

Unidad: Unidad (u)

NUMERO 133

IE-14 Tomacorriente doble polarizado naranja, tierra aislada. 15A-120V.

Descripción: Este rubro consiste en el suministro e instalación de un tomacorriente doble polarizado, placa y cuerpo color naranja, distintivo de conexión con energía regulada, capacidad 15A-120V.

La pieza será de similar o mejor característica que la marca VETO modelo PREMIUN. Se los instalará dentro de los cajetines rectangulares EMT o en cajas plásticas decorativas DEXSON. En el primer caso cuando los cajetines estén empotrados en las paredes y en el segundo caso cuando se coloque las cajas DEXSON bajo las mesas de trabajo.

Unidad: Unidad (u)

NUMERO 134

IE-15 Tomacorriente 30-50A – 220V, NEMA 10-50R.

Descripción: Este rubro consiste en el suministro e instalación de un tomacorriente especial, para colocar en cajetín rectangular.

Debe cumplir la normativa NEMA 1-50R, con una capacidad para 50 amperios en 220V.

La pieza será de similar o mejor característica que la marca VETO modelo PREMIUN. Se los instalará dentro de los cajetines rectangulares EMT o en cajas plásticas decorativas DEXSON. En el primer caso cuando los cajetines estén empotrados en las paredes y en el segundo caso cuando se coloque las cajas DEXSON bajo las mesas de trabajo.

Unidad: Unidad (u)

NUMERO 135

IE-16 Punto de iluminación panel LED cuadrado 40W y/o redondo 24/12W, con cable # 14 AWG THHN, realizado en tubería y accesorios metálicos EMT de ½". No incluye pieza.

Descripción: Punto de iluminación 120 V, para diferentes tipos de luminarias con tecnología LED. Incluye el cable de conexión entre cajetines, tubería conduit EMT o BX de ½" y los accesorios como cajas, uniones, etc.

Los conductores serán tipo THHN-FLEX calibre No. 14 AWG para las fases y neutro y tierra, donde se lo requiera.

Toda la instalación de la canalización se la realizará vista en la losa superior de cada piso, según lo indicado en los planos de diseño. La sujeción de la tubería se la hará con las abrazaderas respectivas hacia la losa o estructuras de la parte superior en la cubierta. Las cajas para empalmes de cables serán del tipo octogonal.

Se deben instalar los conductores de acuerdo al calibre, colores y cantidades indicadas en los planos. No se permiten empalmes de conductores dentro de las tuberías. Cualquier empalme debe ser realizado dentro de las cajas de conexión o en cajas diseñadas para ese propósito. Los empalmes de los conductores se los realizará por medio de capuchones plásticos atornillables, estos empalmes asegurarán una conductividad igual a la del conductor y la rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser igual o mayor a la del conductor).

Para la conectorización hacia las diferentes luminarias se colocará un cable concéntrico calibre 2x#14 AWG y empalmado con los capuchones plásticos.

Unidad: Punto (pto).

NUMERO 136

IE-17 Punto de iluminación para luminaria de emergencia y letrero de SALIDA, con cable # 14 THHN, realizado en tubería y accesorios metálicos EMT de ½". No incluye pieza.

Descripción: Punto de iluminación 120 V, para iluminación de seguridad, con luminarias de emergencia y letreros de SALIDA, con tecnología LED. Incluye el cable de conexión entre cajetines, tubería conduit EMT o BX de ½" y los accesorios como cajas, uniones, etc.

Los conductores serán tipo THHN-FLEX calibre No. 14 AWG para las fases y neutro y tierra, donde se lo requiera.

Toda la instalación de la canalización se la realizará vista en la losa superior de cada piso, según lo indicado en los planos de diseño. La sujeción de la tubería se la hará con las abrazaderas respectivas hacia la losa o estructuras de la parte superior en la cubierta. Las cajas para empalmes de cables serán del tipo octogonal.

Se deben instalar los conductores de acuerdo al calibre, colores y cantidades indicadas en los planos. No se permiten empalmes de conductores dentro de las tuberías. Cualquier empalme debe ser realizado dentro de las cajas de conexión o

en cajas diseñadas para ese propósito. Los empalmes de los conductores se los realizará por medio de capuchones plásticos atornillables, estos empalmes asegurarán una conductividad igual a la del conductor y la rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser igual o mayor a la del conductor).

Para la conectorización hacia las diferentes luminarias se colocará un cable concéntrico calibre 2x#14 AWG y empalmado con los capuchones plásticos.

Unidad: Punto (pto).

NUMERO 137

IE-18 Punto de interruptor simple con cable # 14 AWG THHN, realizado en tubería y accesorios metálicos EMT de ½", no incluye pieza.

Descripción: Corresponde a la parte proporcional de tubería EMT y accesorios, desde el primer cajetín octogonal hasta el cajetín rectangular que sirve para la colocación del interruptor simple.

Incluye el cable de conexión entre cajetines, tubería conduit EMT o BX de ½" y los accesorios como cajas, uniones, etc. Los conductores serán tipo THHN-FLEX calibre No. 14 AWG para las fases y neutro y tierra, donde se lo requiera.

Se deben instalar los conductores de acuerdo al calibre, colores y cantidades indicadas en los planos. No se permiten empalmes de conductores dentro de las tuberías. Cualquier empalme debe ser realizado dentro de las cajas de conexión o en cajas diseñadas para ese propósito. Los empalmes de los conductores se los realizará por medio de capuchones plásticos atornillables, estos empalmes asegurarán una conductividad igual a la del conductor y la rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser igual o mayor a la del conductor).

Unidad: Punto (pto).

NUMERO 138

IE-19 Punto de interruptor doble con cable # 14 AWG THHN, realizado en tubería y accesorios metálicos EMT de ½", no incluye pieza.

Descripción: Corresponde a la parte proporcional de tubería EMT y accesorios, desde el primer cajetín octogonal hasta el cajetín rectangular que sirve para la colocación del interruptor doble.

Incluye los cables de conexión entre cajetines, tubería conduit EMT o BX de ½" y los accesorios como cajas, uniones, etc. Los conductores serán tipo THHN-FLEX calibre No. 14 AWG para las fases y neutro y tierra, donde se lo requiera.

Se deben instalar los conductores de acuerdo al calibre, colores y cantidades indicadas en los planos. No se permiten empalmes de conductores dentro de las tuberías. Cualquier empalme debe ser realizado dentro de las cajas de conexión o en cajas diseñadas para ese propósito. Los empalmes de los conductores se los realizará por medio de capuchones plásticos atornillables, estos empalmes asegurarán una conductividad igual a la del conductor y la rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser igual o mayor a la del conductor).

Unidad: Punto (pto).

NUMERO 139

IE-20 Punto de conmutador simple con cable # 14 AWG THHN, realizado en tubería y accesorios metálicos EMT de ½", no incluye pieza.

Descripción: Corresponde a la parte proporcional de tubería EMT y accesorios, desde el primer cajetín octogonal hasta el cajetín rectangular que sirve para la colocación del conmutador simple.

Incluye el cable de conexión entre cajetines, tubería conduit EMT o BX de ½" y los accesorios como cajas, uniones, etc. Los conductores serán tipo THHN-FLEX calibre No. 14 AWG para las fases y neutro y tierra, donde se lo requiera.

Se deben instalar los conductores de acuerdo al calibre, colores y cantidades indicadas en los planos. No se permiten empalmes de conductores dentro de las tuberías. Cualquier empalme debe ser realizado dentro de las cajas de conexión o en cajas diseñadas para ese propósito. Los empalmes de los conductores se los realizará por medio de capuchones plásticos atornillables, estos empalmes asegurarán una conductividad igual a la del conductor y la rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser igual o mayor a la del conductor).

Unidad: Punto (pto).

NUMERO 140

IE-21 Circuito de control y fuerza para encendido/apagado de áreas abiertas, incluye interruptor simple, contactor AC1=20A-120V, con cable # 14 AWG THHN, realizado en tubería y accesorios metálicos EMT de ½", no incluye pieza.

Descripción: Corresponde a la parte proporcional de tubería EMT y accesorios, desde el primer cajetín octogonal hasta el cajetín rectangular que sirve para la colocación del interruptor simple.

Incluye el cable de conexión entre cajetines, tubería conduit EMT o BX de ½" y los accesorios como cajas, uniones, etc. Los conductores serán tipo THHN-FLEX calibre No. 14 AWG para las fases y neutro y tierra, donde se lo requiera.

Este circuito de control incluye los siguientes elementos:

- Caja plástica decorativa de 15x15 cm.
- Contactor de fuerza AC1=20 amperios, ovina 120V.
- Bases y fusibles de protección bobina contactor.
- Borneras de conexión.

Unidad: Unidad (u).

NUMERO 141

IE-22 Punto de sensor de movimiento 360°, con cable # 14 AWG THHN, realizado en tubería y accesorios metálicos EMT de ½", no incluye pieza.

Descripción: Corresponde a la parte proporcional de tubería EMT y accesorios, desde la primera derivación de la bandeja porta-cables, hasta el cajetín octogonal que sirve para la colocación del sensor de movimiento.

Incluye el cable de conexión entre cajetines, tubería conduit EMT o BX de ½" y los accesorios como cajas, uniones, etc. Los conductores serán tipo THHN-FLEX calibre No. 14 AWG para las fases y neutro y tierra, donde se lo requiera.

Se deben instalar los conductores de acuerdo al calibre, colores y cantidades indicadas en los planos. No se permiten empalmes de conductores dentro de las tuberías. Cualquier empalme debe ser realizado dentro de las cajas de conexión o en cajas diseñadas para ese propósito. Los empalmes de los conductores se los realizará por medio de capuchones plásticos atornillables, estos empalmes asegurarán una conductividad igual a la del conductor y la rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser igual o mayor a la del conductor).

Estos sensores se los colocará en el techo del sector del Hall de ascensores.

Unidad: Punto (pto).

NUMERO 142

IE-23 Punto de sensor de movimiento 180°, con cable # 14 AWG THHN, realizado en tubería y accesorios metálicos EMT de ½", no incluye pieza.

Descripción: Corresponde a la parte proporcional de tubería EMT y accesorios, desde la primera derivación de la bandeja porta-cables, hasta el cajetín octogonal que sirve para la colocación del sensor de movimiento.

Incluye el cable de conexión entre cajetines, tubería conduit EMT o BX de ½" y los accesorios como cajas, uniones, etc. Los conductores serán tipo THHN-FLEX calibre No. 14 AWG para las fases y neutro y tierra, donde se lo requiera.

Se deben instalar los conductores de acuerdo al calibre, colores y cantidades indicadas en los planos. No se permiten empalmes de conductores dentro de las tuberías. Cualquier empalme debe ser realizado dentro de las cajas de conexión o en cajas diseñadas para ese propósito. Los empalmes de los conductores se los realizará por medio de capuchones plásticos atornillables, estos empalmes asegurarán una conductividad igual a la del conductor y la rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser igual o mayor a la del conductor).

Estos sensores se los colocará en el techo del sector de ingreso a los baños y también en las gradas de emergencia del edificio.

Unidad: Punto (pto).

NUMERO 143

IE-24 Punto de extractor de olores en baños, con cable # 14 AWG THHN, realizado en tubería y accesorios metálicos EMT de ½", no incluye pieza.

Descripción: Corresponde a la parte proporcional de tubería EMT y accesorios, desde el cajetín octogonal hasta el sitio de instalación del extractor de olores, proporcionados por otros contratistas.

Incluye el cable de conexión entre cajetines, tubería conduit EMT o BX de ½" y los accesorios como cajas, uniones, etc. Los conductores serán tipo THHN-FLEX calibre No. 14 AWG para las fases y neutro y tierra, donde se lo requiera.

Se deben instalar los conductores de acuerdo al calibre, colores y cantidades indicadas en los planos. No se permiten empalmes de conductores dentro de las tuberías. Cualquier empalme debe ser realizado dentro de las cajas de conexión o en cajas diseñadas para ese propósito. Los empalmes de los conductores se los realizará por medio de capuchones plásticos atornillables, estos empalmes asegurarán una conductividad igual a la del conductor y la rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser igual o mayor a la del conductor).

Unidad: Punto (pto).

NUMERO 144

IE-25 Instalación de luminarias fluorescentes para parqueaderos, 3 tubos t8 de 17W. Se reutilizan las luminarias con celdas de aluminio, desconectadas de diferentes pisos.

Descripción: Corresponde solo el valor de la mano de obra necesaria para colocar las luminarias, en los puntos de iluminación existentes en los subsuelos 1 y 2 del edificio.

Incluye el chicote con cable concéntrico 2x#16 AWG y los capuchones de empalme correspondientes.

Las luminarias a instalarse son las que han sido retiradas de los diferentes pisos y se encuentran en buenas condiciones de funcionamiento.

Unidad: Unidad (u).

NUMERO 145

IE-26 Alimentador secundario de iluminación, cable 3x14 AWG THHN., tendido por la bandeja porta-cable, desde primer cajetín de llegada hasta centro de carga.

Descripción: Alimentador principal para circuitos de iluminación, consiste en el tendido de 3 cables THHN flexible calibre # 14 AWG, por la bandeja porta-cable, desde el breaker del circuito correspondiente, hasta el primer punto de derivación de la bandeja porta-cable hacia las luminarias, ubicadas en el techo de cada piso.

No incluye ninguna infraestructura de tubería, solo es el cable inicial desde el breaker de protección hasta el primer punto de derivación.

Unidad: Metro (m).

NUMERO 146

IE-27 Luminaria LED cuadrada, tipo PANEL de 60x60, temperatura de color 4000°K. Operación a 120V, 3200 lúmenes, 40W.

Descripción: Luminaria para empotrar en cielo falso o sobreponer en losa, ultradelgada, alta potencia lumínica, marco de aluminio, panel color blanco, debe evitar el deslumbramiento y cansancio visual.

Sus principales características son:

- Panel cuadrado de 60x60 cm.
- Potencia total 40W.

- Vida útil promedio 35.000 horas a un flujo luminoso del 70%.
- Flujo luminoso 3200 lúmenes.
- Índice de Reproducción de Color (IRC) 80%.
- Driver electrónico remoto, voltaje universal 100V a 277V.

Para colocarla suspendida esta luminaria incorporará el accesorio correspondiente, de la misma marca de la luminaria a suministrar. Esta forma de sujeción permitirá la nivelación de las luminarias.

Unidad: Unidad (u).

NUMERO 147

IE-28 Luminaria PANEL ojo de buey redondo de 24W, color blanco, temperatura de color de 6500 °K. operación a 120V. 1800 lúmenes

Descripción: Luminaria para empotrar en cielo falso o sobreponer en losa, diseño ULTRAPLANO, panel color blanco, debe evitar el deslumbramiento y cansancio visual.

Sus principales características son:

- Diseño ultraplano
- Excelente control del deslumbramiento
- Potencia total 24W.
- Vida útil: 30.000 horas a un flujo luminoso del 70%
- Reflector interior anti-deslumbramiento
- Alto flujo luminoso en tamaño compacto
- Flujo luminoso 1900 lúmenes
- Luz instantánea
- Ángulo de apertura 120°

Para colocarla suspendida esta luminaria incorporará el accesorio correspondiente, de la misma marca de la luminaria a suministrar. Esta forma de sujeción permitirá la nivelación de las luminarias.

Estas luminarias se las colocará en los halles de ascensores y gradas de ingreso a cada piso.

Unidad: Unidad (u).

NUMERO 148

IE-29 Luminaria PANEL ojo de buey redondo de 12W, color blanco, temperatura de color de 6500 °K. operación a 120V. 1800 lúmenes

Descripción: Luminaria para empotrar en cielo falso o sobreponer en losa, diseño ULTRAPLANO, panel color blanco, debe evitar el deslumbramiento y cansancio visual.

Sus principales características son:

- Diseño ultraplano
- Excelente control del deslumbramiento
- Potencia total 12W.
- Vida útil: 30.000 horas a un flujo luminoso del 70%

- Reflector interior anti-deslumbramiento
- Alto flujo luminoso en tamaño compacto
- Flujo luminoso 900 lúmenes
- Luz instantánea
- Ángulo de apertura 120°

Para colocarla suspendida esta luminaria incorporará el accesorio correspondiente, de la misma marca de la luminaria a suministrar. Esta forma de sujeción permitirá la nivelación de las luminarias.

Estas luminarias se colocarán en los cubículos de los baños y también en ciertos espacios destinados a bodegas o archivos.

Unidad: Unidad (u).

NUMERO 149

IE-30 Luminaria LED ojo de buey para foco dicroico LED de 4.5W aro color blanco, temperatura de color de 6500 °K. operación a 120V. 800 lúmenes

Descripción: Luminaria para empotrar en cielo falso o sobreponer en losa, diseño ULTRAPLANO, panel color blanco, debe evitar el deslumbramiento y cansancio visual.

Sus principales características son:

- Ojo de buey con aro decorativo color blanco
- Potencia foco dicroico 4,5W.
- Vida útil: 30.000 horas a un flujo luminoso del 70%
- Baja emisión de calor
- Voltaje universal 100-240V 50/60 Hz.
- Angulo de apertura 38°.
- Alto flujo luminoso en tamaño compacto
- Flujo luminoso 420 lúmenes

Para colocarla suspendida esta luminaria incorporará el accesorio correspondiente, de la misma marca de la luminaria a suministrar. Esta forma de sujeción permitirá la nivelación de las luminarias.

Estas luminarias se colocarán básicamente en el portal de ingreso a la edificación, así como también el sector de recepción y guardianía del edificio.

Unidad: Unidad (u).

NUMERO 150

IE-31 Luminaria de emergencia, dos lámparas LED, con batería de respaldo para 90 minutos.

Descripción: Luminaria de emergencia decorativa, dos lámparas tecnología LED, facilidad de instalación y mantenimiento, batería de respaldo para 90 minutos sin alimentación eléctrica.

Sus principales características son:

- Diseño compacto, color blanco.
- Chasis termoplástico ABS retardante al fuego, resistente a golpes.
- Batería de níquel - cadmio, no requiere mantenimiento.
- Alimentación multi-voltaje (120 a 277) VAC 60 Hz.
- Indicador de estatus con luz led roja visible fácilmente.
- Placas de montaje universal que permiten una rápida y fácil instalación.

Se colocará ya sea en paredes y/o vigas de los techos, en cada piso, de acuerdo con lo señalado en los planos respectivos.

Unidad: Unidad (u).

NUMERO 151

IE-32 Letrero de señalización SALIDA, tecnología LED, con batería de respaldo para 90 minutos.

Descripción: Luminaria de emergencia decorativa, dos lámparas tecnología LED, facilidad de instalación y mantenimiento, batería de respaldo para 90 minutos sin alimentación eléctrica.

Sus principales características son:

- Señalizador de salida Led de alta luminosidad.
- Botón de prueba e indicador de carga.
- Cuerpo plástico inyectado, material ignífugo.
- Modo de trabajo: Permanente.
- Voltaje de entrada 110-130 VAC 60hz.
- Batería tipo: Níquel Cadmio.
- Colores: Verde y Rojo.
- Tiempo de recarga: 12 horas.
- Indicador de carga.

Se colocará ya sea en paredes y/o vigas de los techos, en cada piso, de acuerdo con lo señalado en los planos respectivos.

Unidad: Unidad (u).

NUMERO 152

IE-33 Luminaria LED decorativa, tipo octogonal cilíndrica, de 80 cm de diámetro. Potencia no mayor a 60W, temperatura de color 4000 °K. Operación a 120V, a colocar en pérgola del piso 13.

Descripción: Luminaria decorativa octogonal cilíndrica, para suspender de la losa o techo, sistema integrado LED máxima potencia a instalar 60W.

Sus principales características son:

- Altura de suspensión variable.
- Estructura octogonal-cilíndrica en metal, acabado color blanco.
- Potencia luces LED 48W.
- Vida útil: 30.000 horas a un flujo luminoso del 70%

- Voltaje universal 100-240V 50/60 Hz.

Para colocarla suspendida esta luminaria incorporará el accesorio correspondiente, de la misma marca de la luminaria a suministrar. Esta forma de sujeción permitirá la nivelación de las luminarias.

Estas luminarias se colocarán en el porche o pérgola existente en la terraza accesible del piso 13 del edificio.

Unidad: Unidad (u).

NUMERO 153

IE-34 Interruptor simple decorativo 15A-120V. Color blanco para oficinas y salas de reuniones.

Descripción: Pieza decorativa con placa y contacto simple. Para ser instalada en cajetín rectangular. El interruptor debe cumplir con similares o mejores características técnicas que el de la marca VETO, modelo PREMIUN.

- Sistema modular con un diseño rectangular y moderno en color blanco y marfil.
- Luz piloto de neón que baja el consumo de energía y brinda mayor durabilidad.
- Conectores tipo bornera, permite la conexión de cables conductores hasta calibre #12 AWG tanto cable sólido y como cable flexible.
- Número de operaciones bajo norma IEC, superior a 40000 operaciones (conexión y desconexión), con carga a corriente nominal (IN).
- Tensión nominal (VN): 125 / 250V~.
- Corriente nominal (IN): 15A.

Unidad: Unidad (u).

NUMERO 154

IE-35 Interruptor doble decorativo 15A-120V. Color blanco para oficinas y salas de reuniones.

Descripción: Pieza decorativa con placa y contacto doble. Para ser instalada en cajetín rectangular. El interruptor debe cumplir con similares o mejores características técnicas que el de la marca VETO, modelo PREMIUN.

- Sistema modular con un diseño rectangular y moderno en color blanco y marfil.
- Luz piloto de neón que baja el consumo de energía y brinda mayor durabilidad.
- Conectores tipo bornera, permite la conexión de cables conductores hasta calibre #12 AWG tanto cable sólido y como cable flexible.
- Número de operaciones bajo norma IEC, superior a 40000 operaciones (conexión y desconexión), con carga a corriente nominal (IN).
- Tensión nominal (VN): 125 / 250V~.
- Corriente nominal (IN): 15A.

Unidad: Unidad (u).

NUMERO 155

IE-36 Conmutador simple decorativo 15A-120V. Color blanco para oficinas y salas de reuniones.

Descripción: Pieza decorativa con placa y contacto doble. Para ser instalada en cajetín rectangular. El conmutador debe cumplir con similares o mejores características técnicas que el de la marca VETO, modelo PREMIUN.

- Sistema modular con un diseño rectangular y moderno en color blanco y marfil.
- Luz piloto de neón que baja el consumo de energía y brinda mayor durabilidad.
- Conectores tipo bornera, permite la conexión de cables conductores hasta calibre #12 AWG tanto cable sólido y como cable flexible.
- Número de operaciones bajo norma IEC, superior a 40000 operaciones (conexión y desconexión), con carga a corriente nominal (IN).
- Tensión nominal (VN): 125 / 250V~.
- Corriente nominal (IN): 15A.

Unidad: Unidad (u).

NUMERO 156

IE-37 Sensor de movimiento 360°, para colocación en techo.

Descripción: Sensor de movimiento tipo PIR, utilizan la energía infrarroja emitida por el cuerpo humano como señal para el encendido o apagado automático de la luz. Pieza decorativa para ser instalada en cielo falso o cajetín rectangular.

- Potencia máxima de la carga 800W.
- Longitud de detección máxima 6 metros
- Nivel de luz ambiental ajustable entre 3 y 1500 LUX
- Tiempo de encendido ajustable entre 5 segundos y 10 minutos.
- Angulo de detección 360°
- Altura de instalación entre 2, 2 y 4 metros.

Unidad: Unidad (u).

NUMERO 157

IE-38 Sensor de movimiento 180°, para colocación en pared baños y escaleras.

Descripción: Sensor de movimiento tipo PIR, utilizan la energía infrarroja emitida por el cuerpo humano como señal para el encendido o apagado automático de la luz. Pieza decorativa para ser instalada en cielo falso o cajetín rectangular.

- Potencia máxima de la carga 800W.
- Longitud de detección máxima 6 metros
- Nivel de luz ambiental ajustable entre 3 y 1500 LUX
- Tiempo de encendido ajustable entre 5 segundos y 10 minutos.
- Angulo de detección 180°
- Altura de instalación entre 2, 2 y 4 metros.

Unidad: Unidad (u).

NUMERO 158

IE-39 Bandeja porta-cable metálica de 20x5 cm, lámina pre-galvanizada, incluye accesorios de unión y sujeción a losa o pared, instalada en los diferentes pisos

Descripción: Bandeja porta-cable TIPO DUCTO, fabricado a partir de lámina de acero pre-galvanizada, norma ASTM A-36, mediante procesos de doblado y ensamblado.

Cada tramo y accesorios se proveerán con placas y pernos de acero galvanizado para unir con el siguiente tramo recto o accesorio. Incluye la tapa respectiva.

Cada tramo será provisto con arandelas de fijación de bandeja a canal estructurado. Incluye los accesorios para cambio derivaciones y cambios de dirección.

Incluye la sujeción tipo columpio o pie amigo soportada en la losa y/o viga de cada piso, construida con varilla roscada y canal estructurado para soportar el peso de los cables que se alojan en ella.

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS

- Bandeja porta-cables tipo ducto, construida bajo norma NEMA 8B.
- Tramo recto de 200 mm de ancho x 50 mm de alto, Longitud 2.4 metros.
- Sujeción tipo columpio con varilla roscada de 3/8", Longitud 3 metros Galvanizado electrolítico.
- Canal estructural troquelado C09, 1 5/8" de ancho x 15/16" de alto, longitud 2.4 metros, lámina galvanizada.
- Arandelas redondas para perno de 3/8".
- Tuercas hexagonales de 3/8".

Unidad: Metro (M).

NUMERO 159

IE-40 BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO 16 A SQD.

Descripción: Interruptor termo magnético 1P-16 A, enchufable de 10 KA de capacidad de interrupción y de 16 A de capacidad nominal, monofásico a 120V.

Unidad: Unidad (unid).

NUMERO 160

IE-41 BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO 20 A SQD.

Descripción: Interruptor termo magnético 1P-16 A, enchufable de 10 KA de capacidad de interrupción y de 16 A de capacidad nominal, monofásico a 120V.

Unidad: Unidad (unid).

NUMERO 161

IE-42 BREAKER ENCHUFABLE 2 POLOS 40 A SQD

Descripción: Interruptor termo magnético 2P-40 A, enchufable de 10 KA de capacidad de interrupción y de 16 A de capacidad nominal, bifásico a 220V.

Unidad: Unidad (unid).

NUMERO 162

IE-43 CENTRO DE CARGA MONOFASICO 12 ESPACIOS.

Descripción: Panel de distribución tipo centro de carga, fabricado en serie con chapa metálica de 1.6 mm de espesor, pintado al horno, con terminado anticorrosivo, con puerta frontal; con barras de cobre de 125 A, con capacidad para 12 espacios monopolares; monofásico a 3 hilos 220/127 V, con barras de neutro y tierra, similar a QOL-312 marca Square D. Incluye su instalación sea empotrada o sobrepuesta en paredes.

Unidad: Unidad (unid).

NUMERO 163

IE-44 CENTRO DE CARGA TRIFASICO DE 12 ESPACIOS.

Descripción: Panel de distribución tipo centro de carga, fabricado en serie con chapa metálica de 1.6 mm de espesor, pintado al horno, con terminado anticorrosivo, con puerta frontal; con barras de cobre de 125 A, con capacidad para 12 espacios monopolares; trifásico a 4 hilos 220/127 V, con barras de neutro y tierra, similar a QOL-412 marca Square D. Incluye su instalación sea empotrada o sobrepuesta en paredes.

Unidad: Unidad (unid).

NUMERO 164

IE-45 CENTRO DE CARGA TRIFASICO DE 30 ESPACIOS.

Descripción: Panel de distribución tipo centro de carga, fabricado en serie con chapa metálica de 1.6 mm de espesor, pintado al horno, con terminado anticorrosivo, con puerta frontal; con barras de cobre de 225 A, con capacidad para 30 espacios monopolares; trifásico a 4 hilos 220/127 V, con barras de neutro y tierra, similar a QOL-430 marca Square D. Incluye su instalación sea empotrada o sobrepuesta en paredes.

Unidad: Unidad (unid).

NUMERO 165

IE-46 CENTRO DE CARGA TRIFASICO DE 42 ESPACIOS.

Descripción: Panel de distribución tipo centro de carga, fabricado en serie con chapa metálica de 1.6 mm de espesor, pintado al horno, con terminado anticorrosivo, con puerta frontal; con barras de cobre de 225 A, con capacidad para 42 espacios monopolares; trifásico a 4 hilos 220/127 V, con barras de neutro y tierra, similar a QOL-442 marca Square D. Incluye todos los breakers de protección que se indican en el diagrama unifilar y cuadros de carga respectivos.

Unidad: Unidad (unid).

NUMERO 166

IE-47 Alimentador monofásico compuesto por 2X8+1X8+1X10AWG SUPERFLEX para centros de carga energía regulada, diferentes pisos.

Descripción: Este rubro consiste en el tendido e instalación de un alimentador en baja tensión conductor tipo SUPERFLEX, para una tensión nominal de 220V-127V, está constituido por 1 conductor SUPERFLEXc # 8 AWG por cada fase, 1 conductor SUPERFLEX calibre 8 para el neutro y 1 conductor THHNF Cu # 10 para tierra. **NO INCLUYE DUCTOS NI ESCALERILLAS NI TUBERIAS.**

Deben cumplir con las normas Técnicas Ecuatorianas INEN 2345, NTE INEN 2305, UL 44, ICEA S95-658 e IEC 60228 vigentes, y las estipuladas por la Empresa Eléctrica Regional.

Para su sujeción a la bandeja o escalerilla porta-cable, se colocarán amarras plásticas, al menos cada metro de longitud de alimentador.

Unidad: Metro (m)

NUMERO 167

IE-48 Alimentador monofásico compuesto por 2X6+1X6+1X8AWG SUPERFLEX para centros de carga energía regulada, diferentes pisos.

Descripción: Este rubro consiste en el tendido e instalación de un alimentador en baja tensión conductor tipo SUPERFLEX, para una tensión nominal de 220V-127V, está constituido por 1 conductor SUPERFLEXc # 6 AWG por cada fase, 1 conductor SUPERFLEX calibre 6 para el neutro y 1 conductor SUPERFLEX # 8 para tierra. **NO INCLUYE DUCTOS NI ESCALERILLAS NI TUBERIAS.**

Deben cumplir con las normas Técnicas Ecuatorianas INEN 2345, NTE INEN 2305, UL 44, ICEA S95-658 e IEC 60228 vigentes, y las estipuladas por la Empresa Eléctrica Regional.

Para su sujeción a la bandeja o escalerilla porta-cable, se colocarán amarras plásticas, al menos cada metro de longitud de alimentador.

Unidad: Metro (m)

NUMERO 168

IE-49 Alimentador monofásico compuesto por 2X4+1X4+1X6AWG SUPERFLEX para centros de carga energía regulada, diferentes pisos.

Descripción: Este rubro consiste en el tendido e instalación de un alimentador en baja tensión conductor tipo SUPERFLEX, para una tensión nominal de 220V-127V, está constituido por 1 conductor SUPERFLEXc # 4 AWG por cada fase, 1 conductor SUPERFLEX calibre 4 para el neutro y 1 conductor SUPERFLEX # 6 para tierra. **NO INCLUYE DUCTOS NI ESCALERILLAS NI TUBERIAS.**

Deben cumplir con las normas Técnicas Ecuatorianas INEN 2345, NTE INEN 2305, UL 44, ICEA S95-658 e IEC 60228 vigentes, y las estipuladas por la Empresa Eléctrica Regional.

Para su sujeción a la bandeja o escalerilla porta-cable, se colocarán amarras plásticas, al menos cada metro de longitud de alimentador.

Unidad: Metro (m)

NUMERO 169

IE-50 Alimentador trifásico compuesto por 3X6+1X8+1X10AWG SUPERFLEX para centros de carga en diferentes pisos.

Descripción: Este rubro consiste en el tendido e instalación de un alimentador en baja tensión conductor tipo SUPERFLEX, para una tensión nominal de 220V-127V, está constituido por 1 conductor SUPERFLEXc # 6 AWG por cada fase, 1 conductor SUPERFLEX calibre 8 para el neutro y 1 conductor SUPERFLEX # 10 para tierra. **NO INCLUYE DUCTOS NI ESCALERILLAS NI TUBERIAS.**

Deben cumplir con las normas Técnicas Ecuatorianas INEN 2345, NTE INEN 2305, UL 44, ICEA S95-658 e IEC 60228 vigentes, y las estipuladas por la Empresa Eléctrica Regional.

Para su sujeción a la bandeja o escalerilla porta-cable, se colocarán amarras plásticas, al menos cada metro de longitud de alimentador.

Unidad: Metro (m)

NUMERO 170

IE-51 Alimentador trifásico compuesto por 3X4+1X6+1X8AWG SUPERFLEX para centros de carga energía normal.

Descripción: Este rubro consiste en el tendido e instalación de un alimentador en baja tensión conductor tipo SUPERFLEX, para una tensión nominal de 220V-127V, está constituido por 1 conductor SUPERFLEXc # 4 AWG por cada fase, 1 conductor SUPERFLEX calibre 6 para el neutro y 1 conductor SUPERFLEX # 8 para tierra. **NO INCLUYE DUCTOS NI ESCALERILLAS NI TUBERIAS.**

Deben cumplir con las normas Técnicas Ecuatorianas INEN 2345, NTE INEN 2305, UL 44, ICEA S95-658 e IEC 60228 vigentes, y las estipuladas por la Empresa Eléctrica Regional.

Para su sujeción a la bandeja o escalerilla porta-cable, se colocarán amarras plásticas, al menos cada metro de longitud de alimentador.

Unidad: Metro (m)

NUMERO 171

IE-52 Alimentador trifásico compuesto por 3X2+1X4+1X6AWG SUPERFLEX para centros de carga energía regulada, diferentes pisos.

Descripción: Este rubro consiste en el tendido e instalación de un alimentador en baja tensión conductor tipo SUPERFLEX, para una tensión nominal de 220V-127V, está constituido por 1 conductor SUPERFLEX # 2 AWG por cada fase, 1 conductor SUPERFLEX calibre 4 para el neutro y 1 conductor SUPERFLEX # 6 para tierra. **NO INCLUYE DUCTOS NI ESCALERILLAS NI TUBERIAS.**

Deben cumplir con las normas Técnicas Ecuatorianas INEN 2345, NTE INEN 2305, UL 44, ICEA S95-658 e IEC 60228 vigentes, y las estipuladas por la Empresa Eléctrica Regional.

Para su sujeción a la bandeja o escalerilla porta-cable, se colocarán amarras plásticas, al menos cada metro de longitud de alimentador.

Unidad: Metro (m)

NUMERO 172

IE-53 Escalerilla porta-cable metálica de 30 cm de ancho, en lámina de acero galvanizada, con su respectiva sujeción sea a pared o losa, desde subsuelo1 hasta piso 14, instalado dentro del ducto eléctrico.

Descripción: Bandeja porta-cable TIPO ESCALERILLA, fabricado a partir de lámina de acero pre-galvanizada, norma ASTM A-36, mediante procesos de doblado y ensamblado.

Cada tramo y accesorios se proveerán con placas y pernos de acero galvanizado para unir con el siguiente tramo recto o accesorio. Incluye la tapa respectiva.

Cada tramo será provisto con arandelas de fijación de bandeja a canal estructurado. Incluye los accesorios para cambio derivaciones y cambios de dirección.

Incluye la sujeción tipo columpio o pie amigo soportada en la losa y/o viga de cada piso, construida con varilla roscada y canal estructurado para soportar el peso de los cables que se alojan en ella.

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS

- Bandeja porta-cables tipo escalerilla, construida bajo norma NEMA 8B.
- Tramo recto de 300 mm de ancho x 80 mm de alto, Longitud 3.0 metros.
- Sujeción tipo columpio con varilla roscada de 3/8", Longitud 3 metros Galvanizado electrolítico.
- Canal estructural troquelado C09, 1 5/8" de ancho x 15/16" de alto, longitud 2.4 metros, lámina galvanizada.
- Arandelas redondas para perno de 3/8".
- Tuercas hexagonales de 3/8".

Unidad: Metro (M).

NUMERO 173

IE-54 Salida especial monofásica a 220V, compuesto por 2X14+1X14 THHN en tubería EMT de 1/2", para conexión de evaporadoras en cada piso.

Descripción: Este rubro consiste en el tendido e instalación de un alimentador en baja tensión para una tensión nominal de 220V-127V, está constituido por 1 conductor THHN # 14 AWG por cada fase y 1 conductor aislamiento THHN calibre 14 para tierra. **Incluye el suministro e instalación de la tubería EMT o metálica BX de 1/2" y sus respectivos accesorios para la canalización de los cables anteriormente indicados.**

Deben cumplir con las normas Técnicas Ecuatorianas INEN 2345, NTE INEN 2305, UL 44, ICEA S95-658 e IEC 60228 vigentes, y las estipuladas por la Empresa Eléctrica Regional.

Para su sujeción a la bandeja o escalerilla porta-cable, se colocarán amarras plásticas, al menos cada metro de longitud de alimentador.

Unidad: Metro (m)

NUMERO 174

IE-55 Alimentador trifásico compuesto por 3X4/0+1X2 AWG SUPERFLEX para conexión de tablero de protección condensadoras en PLANTA BAJA.

Descripción: Este rubro consiste en el tendido e instalación de un alimentador en baja tensión para una tensión nominal de 220V-127V, está constituido por 1 conductor SUPERFLEX calibre # 4/0 AWG por cada fase, 1 conductor aislamiento SUPERFLEX calibre # 2 AWG para tierra. **NO INCLUYE DUCTOS NI ESCALERILLAS NI TUBERIAS.**

Deben cumplir con las normas Técnicas Ecuatorianas INEN 2345, NTE INEN 2305, UL 44, ICEA S95-658 e IEC 60228 vigentes, y las estipuladas por la Empresa Eléctrica Regional.

Para su sujeción a la bandeja o escalerilla porta-cable, se colocarán amarras plásticas, al menos cada metro de longitud de alimentador.

Unidad: Metro (m)

NUMERO 175

IE-56 Alimentador trifásico compuesto por 2(3X2/0) + 1X2/0 AWG SUPERFLEX para conexión de tablero de protección condensadoras en TERRAZA.

Descripción: Este rubro consiste en el tendido e instalación de un alimentador en baja tensión para una tensión nominal de 220V-127V, está constituido por 2 conductores SUPERFLEX calibre # 2/0 AWG por cada fase, 1 conductor aislamiento SUPERFLEX calibre # 2/0 AWG para tierra. **NO INCLUYE DUCTOS NI ESCALERILLAS NI TUBERIAS.**

Deben cumplir con las normas Técnicas Ecuatorianas INEN 2345, NTE INEN 2305, UL 44, ICEA S95-658 e IEC 60228 vigentes, y las estipuladas por la Empresa Eléctrica Regional.

Para su sujeción a la bandeja o escalerilla porta-cable, se colocarán amarras plásticas, al menos cada metro de longitud de alimentador.

Unidad: Metro (m)

NUMERO 176

IE-57 Tablero de protección para distribución de acometidas a 3 condensadoras, de acuerdo a diagrama unifilar de sistema de aire acondicionado PLANTA BAJA.

Descripción: Conformado por gabinete metálico dimensiones mínimas al menos 100x80x25 cm, construido en tol negro y pintura epóxica, Contendrá en su interior los elementos de protección y conexión como breakers, barras de cobre y borneras, terminales, además del respectivo cableado de fuerza para 3 equipos indicados en el diagrama unifilar respectivo.

Al interior del tablero se colocarán los siguientes equipos:

- 1 Breaker principal caja moldeada 3p 320A, 600 vac.
- 1 Breaker secundario caja moldeada 3p 125A, 600 vac.
- 2 Breaker secundario caja moldeada 3p 100A, 600 vac.

- 1 Juego de terminales de compresión para acometidas principales y secundarias.
- 1 Juego de barras de cobre pintadas capacidad 300A, para fases, neutro y tierra.
- 1 Juego de barras de cobre pintadas capacidad 245A, para fases
- 1 Gabinete de resguardo NEMA 12 de 100 x 80 x 25 cm,
- 1 Juego de cable, acrílico de protección de barras, canaletas, riel din, amarras, etc.
- 1 Espacios de reserva

Irá colocado en forma sobrepuesta en una ubicación que tenga protección contra lluvia, o en su defecto colocar una cubierta de protección.

Unidad: Unidad (U).

NUMERO 177

IE-58 Tablero de protección para distribución de acometidas a 3 condensadoras, de acuerdo a diagrama unifilar de sistema de aire acondicionado TERRAZA.

Descripción: Conformado por gabinete metálico dimensiones mínimas al menos 80x80x25 cm, construido en tol negro y pintura epóxica, Contendrá en su interior los elementos de protección y conexión como breakers, barras de cobre y borneras, terminales, además del respectivo cableado de fuerza para 3 equipos indicados en el diagrama unifilar respectivo.

Al interior del tablero se colocarán los siguientes equipos:

- 1 Breaker principal caja moldeada 3p 250A, 600 vac.
- 2 Breaker secundario caja moldeada 3p 100A, 600 vac.
- 1 Breaker secundario caja moldeada 3p 63A, 600 vac.
- 1 Juego de terminales de compresión para acometidas principales y secundarias.
- 1 Juego de barras de cobre pintadas capacidad 300A, para fases, neutro y tierra.
- 1 Juego de barras de cobre pintadas capacidad 245A, para fases
- 1 Gabinete de resguardo NEMA 12 de 80 x 80 x 20 cm,
- 1 Juego de cable, acrílico de protección de barras, canaletas, riel din, amarras, etc.
- 1 Espacios de reserva

Irá colocado en forma sobrepuesta en una ubicación que tenga protección contra lluvia, o en su defecto colocar una cubierta de protección.

Unidad: Unidad (U).

NUMERO 178

IE-59 Escalerilla porta-cable metálica de 20 cm de ancho, en lámina de acero galvanizada, con su respectiva sujeción sea a pared o losa, montada en retiro PB y TERRAZA del edificio.

Descripción: Bandeja porta-cable TIPO ESCALERILLA, fabricado a partir de lámina de acero pre-galvanizada, norma ASTM A-36, mediante procesos de doblado y ensamblado.

Cada tramo y accesorios se proveerán con placas y pernos de acero galvanizado para unir con el siguiente tramo recto o accesorio. Incluye la tapa respectiva.

Cada tramo será provisto con arandelas de fijación de bandeja a canal estructurado. Incluye los accesorios para cambio derivaciones y cambios de dirección.

Incluye la sujeción tipo columpio o pie amigo soportada en la losa y/o viga de cada piso, construida con varilla roscada y canal estructurado para soportar el peso de los cables que se alojan en ella.

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS

- Bandeja porta-cables tipo escalerilla, construida bajo norma NEMA 8B.
- Tramo recto de 200 mm de ancho x 80 mm de alto, Longitud 3.0 metros.
- Sujeción tipo columpio con varilla roscada de 3/8", Longitud 3 metros Galvanizado electrolítico.
- Canal estructural troquelado C09, 1 5/8" de ancho x 15/16" de alto, longitud 2.4 metros, lámina galvanizada.
- Arandelas redondas para perno de 3/8".
- Tuercas hexagonales de 3/8".

Unidad: Metro (M).

NUMERO 179

IE-60 Breaker enchufabe 2P-10A SQD para protección evaporadoras

Descripción: Interruptor termo magnético 2P-40 A, enchufable de 10 KA de capacidad de interrupción y de 10 A de capacidad nominal, bifásico a 220V.

Estos breakers sirven para protección de la alimentación a las evaporadoras instaladas en cada piso, de acuerdo con la distribución y diseño de dicho sistema.

Unidad: Unidad (unid).

NUMERO 180

IE-61 Alimentador trifásico compuesto por 3X4+1X6 AWG SUPERFLEX y para conexión de condensadoras para 87 amperios, en PLANTA BAJA Y TERRAZA.

Descripción: Este rubro consiste en el tendido e instalación de un alimentador en baja tensión de tipo SUPERFLEX 3x4 + 1x6. Para una tensión nominal de 220V-127V, está constituido por 1 conductor # 4 AWG por cada fase y 1 conductor # 6 para tierra. Se canaliza por la escalerilla porta-cable y luego se deriva de la misma

mediante tubería anillada BX con PVC, para tendido a la intemperie, del diámetro correspondiente.

Deben cumplir con las normas Técnicas Ecuatorianas INEN 2345, NTE INEN 2305, UL 44, ICEA S95-658 e IEC 60228 vigentes, y las estipuladas por la Empresa Eléctrica Regional.

Unidad: Metro (m)

NUMERO 181

IE-62 Alimentador trifásico compuesto por 3X6+1X8 AWG SUPERFLEX y para conexión de condensadoras para 48 amperios, en PLANTA BAJA Y TERRAZA.

Descripción: Este rubro consiste en el tendido e instalación de un alimentador en baja tensión de tipo SUPERFLEX 3x6 + 1x8. Para una tensión nominal de 220V-127V, está constituido por 1 conductor # 68AWG por cada fase y 1 conductor # 6 para tierra. Se canaliza por la escalerilla porta-cable y luego se deriva de la misma mediante tubería anillada BX con PVC, para tendido a la intemperie, del diámetro correspondiente.

Deben cumplir con las normas Técnicas Ecuatorianas INEN 2345, NTE INEN 2305, UL 44, ICEA S95-658 e IEC 60228 vigentes, y las estipuladas por la Empresa Eléctrica Regional.

Unidad: Metro (m)

NUMERO 182

IE-63 ESCALERILLA PORTA-CABLE METÁLICA DE 30x8 CM, LÁMINA DE ACERO GALVANIZADA, CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS Y SUJECIÓN A LOSA O PARED. INFRAESTRUCTURA PARA INTERCONEXIÓN GENERADORES Y TTA's, UBICADA EN SUBSUELO1.

Descripción: Bandeja porta-cable TIPO ESCALERILLA, fabricado a partir de lámina de acero pre-galvanizada, norma ASTM A-36, mediante procesos de doblado y ensamblado.

Cada tramo y accesorios se proveerán con placas y pernos de acero galvanizado para unir con el siguiente tramo recto o accesorio. Incluye la tapa respectiva.

Cada tramo será provisto con arandelas de fijación de bandeja a canal estructurado. Incluye los accesorios para cambio derivaciones y cambios de dirección.

Incluye la sujeción tipo columpio o pie amigo soportada en la losa y/o viga de cada piso, construida con varilla roscada y canal estructurado para soportar el peso de los cables que se alojan en ella.

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS

- Bandeja porta-cables tipo escalerilla, construida bajo norma NEMA 8B.
- Tramo recto de 300 mm de ancho x 80 mm de alto, Longitud 3.0 metros.

- Sujeción tipo columpio con varilla roscada de 3/8", Longitud 3 metros Galvanizado electrolítico.
- Canal estructural troquelado C09, 1 5/8" de ancho x 15/16" de alto, longitud 2.4 metros, lámina galvanizada.
- Arandelas redondas para perno de 3/8".
- Tuercas hexagonales de 3/8".

Unidad: Metro (M).

NUMERO 183

IE-64 TENDIDO DE CONDUCTORES REUTILIZADOS Y RECONEXION DE TRANSFORMADORES, TTA Y GENERADORES.

Descripción: Este rubro corresponde a la mano de obra y las tareas necesarias para la reutilización y tendido de conductores en acometidas principales, que servirá para interconectar los transformadores y generadores con los tableros de transferencia reubicados.

Se requiere un lote de diferentes calibres de terminales para efectuar la conexión de los cables en los sistemas de barras y/o breakers de los diferentes equipos a interconectar.

Unidad: Global (GBL)

NUMERO 184

IE-65 TENDIDO DE CONDUCTORES REUTILIZADOS Y RECONEXION DE TABLEROS-SUBTABLEROS Y UPS.

Descripción: Este rubro corresponde a la mano de obra y las tareas necesarias para la reutilización y tendido de conductores en acometidas principales, que servirá para interconectar los tableros principales, sub-tableros de breakers y los UPS, equipos reubicados en el nuevo cuarto de equipos, en el subsuelo 1.

Se requiere un lote de diferentes calibres de terminales para efectuar la conexión de los cables en los sistemas de barras y/o breakers de los diferentes equipos a interconectar.

Unidad: Global (GBL)

NUMERO 185

IE-66 ALIMENTADOR PRINCIPAL TRIFÁSICO PARA SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO EN SUBSUELO 1, DESDE TTA2 HASTA TDP-A/C. 2(3X4/0)+1X2/0 TIPO SUPERFLEX.

Descripción: Este rubro consiste en el tendido e instalación de un alimentador en baja tensión para una tensión nominal de 220V-127V, está constituido por 2 conductores SUPERFLEX calibre # 4/0 AWG por cada fase, 1 conductor aislamiento SUPERFLEX calibre # 2/0 AWG para tierra. **NO INCLUYE DUCTOS NI ESCALERILLAS NI TUBERIAS.**

Deben cumplir con las normas Técnicas Ecuatorianas INEN 2345, NTE INEN 2305, UL 44, ICEA S95-658 e IEC 60228 vigentes, y las estipuladas por la Empresa Eléctrica Regional.

Para su sujeción a la bandeja o escalerilla porta-cable, se colocarán amarras plásticas, al menos cada metro de longitud de alimentador.

Unidad: Metro (m)

NUMERO 186

IE-67 TABLERO DE PROTECCIÓN PRINCIPAL SISTEMA AIRE ACONDICIONADO.

Descripción: Conformado por gabinete metálico dimensiones mínimas al menos 120x80x25 cm, construido en tol negro y pintura epóxica, Contendrá en su interior los elementos de protección y conexión como breakers, barras de cobre y borneras, terminales, además del respectivo cableado de fuerza para interconexión de barras a breakers.

Al interior del tablero se colocarán los siguientes equipos:

- 1 Breaker principal caja moldeada 3p 630A, 600 vac.
- 1 Breaker secundario caja moldeada 3p 400A, 600 vac.
- 1 Breaker secundario caja moldeada 3p 250A, 600 vac.
- 1 Breaker secundario caja moldeada 3p 125A, 600 vac.
- 1 Breaker secundario caja moldeada 3p 63A, 480 vac.
- 1 Juego de terminales de compresión para acometidas principales y secundarias.
- 1 Juego de barras de cobre pintadas capacidad 630A, para fases, neutro y tierra.
- 1 Juego de barras de cobre pintadas capacidad 400A, para fases
- 1 Gabinete de resguardo NEMA 12 de 120 x 80 x 25 cm,
- 1 Juego de cable, acrílico de protección de barras, canaletas, riel din, amarras, etc.
- 1 Espacios de reserva

Irà colocado en forma sobrepuesta en una ubicación que tenga protección contra lluvia, o en su defecto colocar una cubierta de protección.

Unidad: Unidad (U).

NUMERO 187

IE-68 ALIMENTADOR PRINCIPAL TRIFÁSICO PARA INTERCONEXION DE TABLERO DE TRANSFERENCIA TTA2, CON TRANSFORMADOR DE 225 KVA Y GENERADOR DE 200 KVA, 3(3X4/0)+2X4/0+1X2/0 TIPO SUPERFLEX.

Descripción: Este rubro consiste en el tendido e instalación de un alimentador en baja tensión para una tensión nominal de 220V-127V, está constituido por 3 conductores SUPERFLEX calibre # 4/0 AWG por cada fase, 2 conductores calibre # 4/0 para el neutro y conductor aislamiento SUPERFLEX calibre # 2/0 AWG para tierra. **NO INCLUYE DUCTOS NI ESCALERILLAS NI TUBERIAS.**

Deben cumplir con las normas Técnicas Ecuatorianas INEN 2345, NTE INEN 2305, UL 44, ICEA S95-658 e IEC 60228 vigentes, y las estipuladas por la Empresa Eléctrica Regional.

Para su sujeción a la bandeja o escalerilla porta-cable, se colocarán amarras plásticas, al menos cada metro de longitud de alimentador.

Unidad: Metro (m)

NUMERO 188

IE-69 TABLERO DE PROTECCION PRINCIPAL SISTEMA DE DISTRIBUCION TRANSFORMADOR DE 300 KVA (TDP).

Descripción: Conformado por gabinete metálico dimensiones mínimas al menos 100x80x25 cm, construido en tol negro y pintura epóxica, Contendrá en su interior los elementos de protección y conexión como breakers, barras de cobre y borneras, terminales, además del respectivo cableado de fuerza para interconexión de barras a breakers.

Al interior del tablero se colocarán los siguientes equipos:

- 3 Breaker secundario caja moldeada 3p 250A, 480 vac.
- 1 Breaker secundario caja moldeada 3p 160A, 480 vac.
- 1 Breaker secundario caja moldeada 3p 63A, 480 vac.
- 1 Juego de terminales de compresión para acometidas principales y secundarias.
- 1 Juego de barras de cobre pintadas capacidad 630A, para fases, neutro y tierra.
- 1 Juego de barras de cobre pintadas capacidad 300A, para fases
- 1 Gabinete de resguardo NEMA 12 de 100 x 80 x 25 cm,
- 1 Juego de cable, acrílico de protección de barras, canaletas, riel din, amarras, etc.
- 1 Espacios de reserva

Unidad: Unidad (U).

NUMERO 189

IE-70 TABLERO DE PROTECCION PRINCIPAL SISTEMA DE DISTRIBUCION ENERGÍA REGULADA (TDP-UPS).

Descripción: Conformado por gabinete metálico dimensiones mínimas al menos 80x60x20 cm, construido en tol negro y pintura epóxica, Contendrá en su interior los elementos de protección y conexión como breakers, barras de cobre y borneras, terminales, además del respectivo cableado de fuerza para interconexión de barras a breakers.

Al interior del tablero se colocarán los siguientes equipos:

- 1 Breaker secundario caja moldeada 3p 125A, 480 vac.
- 1 Breaker secundario caja moldeada 3p 100A, 480 vac.
- 1 Juego de terminales de compresión para acometidas principales y secundarias.
- 1 Juego de barras de cobre pintadas capacidad 250A, para fases, neutro y tierra.
- 1 Juego de cables de capacidad 160A, para fases
- 1 Gabinete de resguardo NEMA 12 de 80 x 60 x 20 cm,

- 1 Juego de cable, acrílico de protección de barras, canaletas, riel din, amarras, etc.
- 1 Espacios de reserva

Unidad: Unidad (U).

NUMERO 190

IE-71 BREAKERS ENCHUFABE 3P-40 A 3P-63.

Descripción: Interruptor termo magnético trifásico 3P-40 A, enchufabe de 10 KA de capacidad de interrupción y de entre 40 hasta 63 amperios de capacidad nominal, voltaje nominal 240V.

Unidad: Unidad (unidad).

NUMERO 378

IE-72 REVISION Y MANTENIMIENTO GENERAL EQUIPOS INTERIOR CAMARA DE TRANSFORMACIÓN.

Descripción: Este rubro corresponde a la mano de obra y las tareas de mantenimiento requerida para efectuar la verificación de las condiciones de funcionamiento de los transformadores instalados.

Se deben realizar básicamente pruebas del estado del aceite dieléctrico y de nivel de pérdidas en bobinados del transformador, además de una limpieza y reapriete general de los componentes instalados dentro de la cámara de transformación.

Para este trabajo se tiene que coordinar con el personal de Operación y Mantenimiento de la Empresa Eléctrica Quito para poder efectuar las tareas indicadas.

Unidad: Global (GBL)

NUMERO 379

IE-73 REVISION Y MANTENIMIENTO GENERAL EQUIPOS INTERIOR GENERADORES EXISTENTES.

Descripción: Este rubro corresponde a la mano de obra y las tareas de mantenimiento requerida para efectuar la verificación de las condiciones de funcionamiento de los generadores existentes.

Estas tareas consisten básicamente en:

- Calibración de válvulas en motor.
- Comprobación ajuste correa del motor.
- Cambio de batería de arranque generador.
- Revisión precalentamiento agua.
- Limpieza de bobinados del generador.
- Reapriete conexiones de fuerza en generador.
- Verificación de niveles de voltaje y frecuencia. Limpieza exterior de motor y generador.
- Finalmente se deben efectuar las pruebas de funcionamiento luego de los trabajos efectuados.

Unidad: Global (GBL)

NUMERO 380

IE-74 REVISION, MANTENIMIENTO Y READECUACION GENERAL DE TABLEROS DE TRANSFERENCIA AUTOMATICOS ACTUALES.

Descripción: Este rubro corresponde a la mano de obra y las tareas de mantenimiento requerida para efectuar la verificación de las condiciones de los tableros de transferencia, con la finalidad de determinar su estado de funcionamiento.

Se deben realizar básicamente las siguientes acciones:

- Reaprietes de conexiones en barras y breakers.
- Revisión y reprogramación de caja de control y supervisor de voltaje.
- Cambio de fusibles de protección en sistema de control,
- Pruebas de funcionamiento de transferencia y re-transferencia.

Unidad: Global (GBL)

NUMERO 381

IE-75 REVISION Y MANTENIMIENTO GENERAL DE TABLEROS DE BYPASS Y EQUIPO UPS DE 80 KVA.

Descripción: Este rubro corresponde a la mano de obra y las tareas de mantenimiento requerida para efectuar la verificación de las condiciones operativas del tablero de BYPASS y del UPS de 80 KVA, con la finalidad de determinar su estado de funcionamiento.

Se deben realizar básicamente las siguientes acciones:

- Verificación estado de componentes electrónicos internos UPS.
- Reemplazo total de banco de baterías de respaldo.
- Limpieza general del UPS, tanto interior como exteriormente.
- Pruebas de funcionamiento de UPS, con energía normal y baterías.

Unidad: Global (GBL)

NUMERO 382

IE-76 REVISION Y MANTENIMIENTO GENERAL DE TABLEROS DE BYPASS Y EQUIPO UPS DE 50 KVA.

Descripción: Este rubro corresponde a la mano de obra y las tareas de mantenimiento requerida para efectuar la verificación de las condiciones operativas del tablero de BYPASS y del UPS de 50 KVA, con la finalidad de determinar su estado de funcionamiento.

Se deben realizar básicamente las siguientes acciones:

- Verificación estado de componentes electrónicos internos UPS.
- Reemplazo total de banco de baterías de respaldo.
- Limpieza general del UPS, tanto interior como exteriormente.
- Pruebas de funcionamiento de UPS, con energía normal y baterías.

Unidad: Global (GBL)

IE-77 DESCONEXIÓN Y RETIRO DE CONDUCTORES DE INTERCONEXIÓN ENTRE TRANSFORMADORES-TTA-GENERADORES, EN SUBSUELO 1.

Descripción: Este rubro consiste en la valoración de la mano de obra necesaria para la desconexión y retiro de los conductores que actualmente interconectan los equipos instalados dentro de la cámara de transformación, los generadores y tableros de transferencia automáticos.

Para ello hay que efectuar la coordinación con el departamento de operación y mantenimiento de la empresa eléctrica Quito, para poder ingresar a la cámara de transformación y realizar las desconexiones correspondientes de los cables, en los transformadores y bases portafusibles.

Se deberá hacer una cuantificación final de la composición de cada alimentador y la cantidad de metros efectivamente retirados, de las escalerillas y bandejas del subsuelo 1.

Dicha cuantificación servirá para luego efectuar la redistribución de conductores en la nueva ubicación de los diferentes tableros, en el nuevo cuarto de equipos, propuesto en el diseño del sistema principal.

Unidad: Global (GBL)

IE-78 DESCONEXIÓN Y RETIRO DE CONDUCTORES DE INTERCONEXIÓN ENTRE TABLEROS-SUBTABLEROS Y UPS EN CUARTO DE EQUIPOS SUBSUELO 1.

Descripción: Este rubro corresponde a la mano de obra requerida para la desconexión y retiro de los conductores que actualmente interconectan los tableros, sub-tableros y equipos instalados dentro de los dos cuartos contiguos de tableros.

Para ello hay que verificar que no existe suministro de energía al edificio, con el fin de efectuar las desconexiones y retiros de los cables, sin tener riesgo eléctrico para el personal que efectúe dicho trabajo.

Se tiene que coordinar con la empresa que ejecuta el mantenimiento de los UPS, para realizar un adecuado apagado de esos equipos y precautelar su funcionamiento futuro.

Se deberá hacer una cuantificación final de la composición de cada alimentador y la cantidad de metros efectivamente retirados, entre esos tableros y equipos.

Dicha cuantificación servirá para luego efectuar la redistribución de conductores en la nueva ubicación de los diferentes tableros, en el nuevo cuarto de equipos, propuesto en el diseño del sistema principal.

Unidad: Global (GBL)

IE-79 DESMONTAJE Y RETIRO DE INFRAESTRUCTURA DE ESCALERILLA EXISTENTE ENTRE TRANSFORMADORES-TTA-GENERADORES.

Descripción: Este rubro corresponde a la mano de obra requerida para el desmontaje y retiro de la infraestructura de escalerillas y bandejas porta-cables existentes, instaladas actualmente entre la cámara de transformación, generadores y cuarto de equipos, luego de que se han retirado los conductores instalados en las mismas.

Se deberá hacer una cuantificación final de la cantidad escalerillas y bandejas retiradas, para ser entregadas al Cliente.

Unidad: Global (GBL)

IE-80 DESMONTAJE Y RETIRO DE INFRAESTRUCTURA DE ESCALERILLA EXISTENTE ENTRE TABLEROS-SUBTABLEROS Y UPS EN CUARTO DE EQUIPOS SUBSUELO 1.

Descripción: Este rubro corresponde a la mano de obra requerida para el desmontaje y retiro de la infraestructura de escalerillas y bandejas porta-cables existentes, una vez que se han retirado los conductores instalados en las mismas.

Se deberá hacer una cuantificación final de la cantidad escalerillas y bandejas retiradas, para ser entregadas al Cliente.

Unidad: Global (GBL)

IE-81 REUBICACION Y MONTAJE DE TABLEROS DE TRANSFERENCIA DESDE CUARTO DE EQUIPOS ACTUAL A NUEVA UBICACIÓN EN SUBSUELO 1.

Descripción: Este rubro corresponde a la mano de obra requerida para efectuar el traslado de los 2 tableros de transferencia, de sus ubicaciones actuales, al nuevo cuarto de equipos, en el subsuelo 1. Esta reubicación incluye además el montaje de los tableros en sus nuevas ubicaciones.

Unidad: Global (GBL)

IE-82 REUBICACION Y MONTAJE DE TABLEROS, SUBTABLEROS Y EQUIPOS UPS DE CUARTOS DE EQUIPOS HACIA NUEVA UBICACIÓN EN SUBSUELO 1.

Descripción: Este rubro corresponde a la mano de obra requerida para efectuar el traslado de los diferentes tableros y sub-tableros de protección, así como la reubicación de los UPS, de sus ubicaciones actuales, al nuevo cuarto de equipos, en el subsuelo 1. Esta reubicación incluye además el montaje de los tableros, sub-tableros y UPS, en sus nuevas ubicaciones.

Unidad: Global (GBL)