

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.



NOMBRE ESTABLECIMIENTO	: JARDÍN INFANTIL RAYITO DE SOL
UBICACIÓN	: Angaroa S/ N°, Población Mirasol
COMUNA	: PUERTO MONTT
PROVINCIA	: LLANQUIHUE
REGIÓN	: LOS LAGOS
PROPIETARIO	: FUNDACIÓN INTEGRA

0. GENERALIDADES

Las presentes especificaciones técnicas se refieren al proyecto de Reposición del Sistema Eléctrico correspondiente al jardín infantil Rayito de Sol, en el cual se contempla la regularización y certificación de las instalaciones ante el SEC.

Se considera además las obras de instalación de cielo en patios cubiertos y otras reparaciones menores.

La totalidad de los materiales utilizado en las faenas serán de primera calidad, debiendo su Provisión ajustarse estrictamente a las normas I.N.N. y a las instrucciones de los fabricantes.

El contratista deberá considerar las normas chilenas como complemento de estas Especificaciones Técnicas.

En la obra se mantendrá en perfecto estado un juego de planos y especificaciones técnicas, como también el libro de obras, donde se anotarán todas las observaciones e indicaciones tanto de la I.T.O., o Contratista que participa del proyecto.

0.1. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

A.- DESCRIPCIONES, LEYES Y REGLAMENTO: Toda la obra deberá quedar perfectamente terminada y el contratista deberá consultar toda partida o subpartida que por olvido u omisión no estén expresadas en las especificaciones, planos, detalles o listados de partidas que se rigen por estas especificaciones y se considera para efectos de construcción y terminación de las obras, que el contratista conoce y visitó el terreno donde se ejecutará la obra.

Las obras especificadas deberán ejecutarse en conformidad a los siguientes Leyes y/o Reglamentos vigentes y normas relacionadas con personal y medidas de seguridad.

B.- CUMPLIMIENTO DEL LEGAJO TECNICO: La obra se ejecutará estrictamente de acuerdo a planos de estructura y detalles, en conformidad a las presentes especificaciones técnicas.

C.- INSPECCION TECNICA DE LA OBRA: La Inspección Técnica de Obra estará a cargo de un profesional designado por Fundación Integra.

D.- VISITA A TERRENO: El contratista deberá visitar los lugares de emplazamiento de las obras para conocer su topografía, tipo de suelo, características geológicas y otras, como así mismo las condiciones de abastecimiento de materiales y vialidad de la zona.

E.- SEÑALIZACIÓN Y MANTENCION TRANSITO PEATONAL: El contratista deberá considerar todo gasto necesario para señalar el lugar de la obra y colocar barreras u otros elementos de seguridad que permitan el normal desarrollo de las actividades propias de las personas que circulan por el lugar de emplazamiento de las obras.

F.- RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA: Si ocurren deterioros de obras motivadas por accidentes o mal manejo de materiales, equipos y herramientas, las reparaciones serán de cargo del contratista.

G.- REQUISITOS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES: La totalidad de los materiales especificados se entienden de primera calidad dentro de su especie. Su provisión deberá ajustarse estrictamente a las normas consignadas para cada uno de ellos, o las especificaciones de los respectivos fabricantes, en los casos que se establezcan marcas determinadas.

La aceptación definitiva de los materiales, deberá ser hecha en la obra por el profesional designado como Inspector Técnico de Obra (I.T.O.), de lo cual deberá dejar constancia en el Libro de Obra.

H.- ACCIDENTES DEL TRABAJO Y DERECHOS LABORALES: Será de única responsabilidad del contratista dar cumplimiento en forma estricta tanto a las Leyes relativas a Seguridad en el trabajo y a los beneficios y/o derechos laborales establecidos por Ley o por convenio de carácter colectivo. El contratista deberá hacer entrega de la siguiente documentación:

- Listado Trabajadores del Contratista y Subcontratistas.
- Libro de Asistencia de todo el personal.
- Certificado de afiliación al organismo administrador de la ley 16.744.
- Copias de actas de entrega Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad.
- Copia de registro D.S. 40 Obligación de informar riesgos laborales a todos los trabajadores.
- Registro de Inducción, capacitación en distintas materias.
- Copias de actas de entrega de equipos de protección personal a los trabajadores.
- Detalle, cantidad y característica de equipos de protección contra incendio (extintores) que la empresa dispondrá mientras se ejecuten las obras.

1. OBRA PROVISIONALES

1.1. INSTALACIÓN DE FAENAS

A.- BODEGA

El contratista deberá acondicionar, en un lugar que estime conveniente para el funcionamiento de la obra.

B.- BAÑO QUÍMICO

El contratista deberá instalar un baño químico para personal de faenas a un costado de la bodega.

C.- EMPALMES PROVISORIOS

El Contratista podrá conectarse a las redes Eléctricas y de Agua Potable existentes del recinto para realizar sus faenas constructivas.

Al término de las obras el Contratista deberá cancelar los consumos Eléctricos y de Agua Potable, los cuales corresponderán sólo a la diferencia del promedio de consumo de los 3 últimos meses del jardín.

1.2. DESARMES

El contratista deberá considerar el desarme y/o retiro de todo el material existente como: canalización, cableados, equipos de iluminación, módulo de interruptores y enchufes, tablero eléctrico.

Se deberá tener estricto cuidado en no destruir parte de la estructura o terminaciones que deban mantenerse intactas, en caso de ser así la empresa deberá responder con las reparaciones necesarias

Los escombros provenientes de la demolición, deberán retirarse al término de la obra y depositarse en botaderos autorizados.

2. TABLERO ELÉCTRICO

2.1. PROYECTO ELÉCTRICO + CERTIFICACIÓN TE1

Se consulta la ejecución de un proyecto eléctrico, así mismo la entrega de anexo TE1 gestionado ante la SEC.

Este proyecto contempla la ejecución de un diseño de las instalaciones eléctricas de alumbrado y fuerza, el cual deberá considerar las siguientes etapas, las cuales serán tomadas como parte integral del proyecto:

- Dimensionamiento de los conductores eléctricos.
- Continuidad de los materiales
- Dimensionamiento de las canalizaciones
- Protecciones eléctricas contra sobrecargas y cortocircuitos
- Protección eléctrica contra contactos indirectos.
- Diagramas unilineales y presentación de simbología normalizada
- Estudio y confección de circuito de alumbrado
- Estudio y confección de circuito de fuerza
- Descripción de montajes eléctricos.

El contratista a cargo de las obras deberá hacer entrega a Fundación Integra copia de proyecto eléctrico en aprobado en digital y original con firma de instalador autorizado, junto con certificado TE-1.-

No se permitirá ninguna intervención en las partidas eléctricas sin contar con el proyecto APROBADO y CERTIFICADO TE-1.

Será responsabilidad del contratista la tramitación por "Aumento de Consumo" ante el organismo correspondiente.

2.2. TABLERO ELECTRICO (AUTOMÁTICOS, DIFERENCIALES)

Se consulta la instalación de un nuevo tablero eléctrico con la capacidad adecuada para todos los circuitos proyectados en el jardín infantil, más una capacidad de carga sobre el 25% para futuras ampliaciones del establecimiento de educación. Este tablero se proyectara lo más próximo posible a la entrada principal del recinto, por lo cual se deberá considerar dentro de las partidas el retiro del tablero de distribución de alumbrado y fuerza existente a su definitiva ubicación que será el hall de entrada principal del jardín.

Será de cargo del contratista el suministro, montaje y construcción de un nuevo tablero de fuerza, alumbrado. Se consulta circuitos independientes de alumbrado y fuerza sectorizados de la siguiente manera:

ZONA 1	: OFICINA 1, OFICINA 2, HALL, COMEDOR
ZONA 2	: SALA DE ACTIVIDADES 1, 2, 3; BAÑOS 1, 2, 3; BODEGA 1
ZONA 3	: SALA DE ACTIVIDADES 4,5,6; BAÑOS 4,5,6; BAÑO DISCAPACITADOS, BODEGA 2
ZONA 4	: COCINA, DESPENSA, BAÑO PERSONAL, BAÑO MANIPULADORA, HALL, PATIO SERVICIO
ZONA 5	: PATIO CUBIERTO
ZONA 6	: SALA CUNA; PATIOS CUBIERTOS, COCINA, BODEGA, SEDILE
ZONA 7	: SALA CUNA; SALA DE ACTIVIDADES 1, 2; SALA DE MUDA, BAÑOS, SALA DE AMAMANTAMIENTO, BODEGA

El contratista deberá considerar el rotulado de ambos tablero junto con plano explicativo para la comunidad educativa.

Toda la instalación eléctrica deberá ceñirse a lo estipulado y las normas de SEC.

2.3. REVISION TOMAS A TIERRA

Este ítem contempla la construcción de una malla de tierra equipotencial construida con uniones tipo cadweld a una profundidad de 0,6 mt y de dimensiones de 1x1 m. La verificación de los valores de resistencia será de cargo del contratista. Se señala que en lo posible la malla deberá quedar en una ubicación en la cual no se produzca tránsito constante de personas.

Para la construcción de la malla se instalará como mínimo los siguientes elementos:

- Cobre desnudo N° 2 AWG
- Unión tipo Cadweld
- Se contempla la unión de la malla con el neutro para ejecutar una tierra de servicio en caso de algún problema con el neutro de la instalación de la acometida, considerando además conectar la malla con la caja del equipo de medida, todo esto a cargo del contratista considerando como mínimo los siguientes materiales:
- Tiras de cag 3/4"
- Cable monoconductor tipo XTU N°3 AWG

3. CONDUCTORES Y CANALIZACIONES

3.1. CANALIZACIONES

Las canalizaciones se ejecutarán de acuerdo al trazado, longitud y características indicadas en el plano de proyecto eléctrico y a indicaciones entregadas en estas especificaciones técnicas especiales.

Si la canalización es por entretecho ó embutida se consulta p.v.c conduit, marca vinilit de 16 mm y 22 mm según corresponda.

Si la canalización es a la vista sobre revestimiento existente, se consulta bandeja legrand sobrepuesta 20 x 10 mm.

3.2. CONDUCTORES DE ALUMBRADO

Será de cargo del contratista el cambio del conductor existente por un conductor Marca Madeco Nexans, tipo CB/ECOFREE 0,45/0,75KV, 1,5mm², VR – R100, Libre de halógenos, para el cto. de alumbrado logrando que este conductor sea altamente retardante a la llama, de uso especial para recintos públicos, siempre respetando el código de colores y el arte del buen construir. clase 5 según IEC 502

3.3. CONDUCTORES DE ENCHUFES.

Será de cargo del contratista el cambio del conductor existente por un conductor Marca Madeco Nexans, tipo CB/ECOFREE 0,6/1KV, 2,5mm², Libre de halógenos, para el cto. de enchufes logrando que este conductor sea altamente retardante a la llama, de uso especial para recintos públicos. clase 5 según IEC 502.

4. ZONA N° 1

4.1. MÓDULOS DE INTERRUPTORES BTICINO, LINEA MÁTIX, COLOR BLANCO

Se deben utilizar módulos eléctricos que consideren los siguientes aspectos de seguridad:

- a) Sistema de terminal para la fijación de conductores (que no dañen los conductores ni permitan que se resbalen).
- b) Sistema de fijación al soporte (que lo mantenga firme en su lugar y que no se desprenda cuando se saca un enchufe macho algo apretado).
- c) Baja resistencia de contacto (en la medida que la resistencia de contacto sea baja, se evita el recalentamiento).
- d) Buena resistencia mecánica en general (por ejemplo, algunos módulos tienen un remache entre las espigas del contacto con el enchufe macho y el terminal para la conexión de los cables, los cuales se sueltan con facilidad y producen recalentamiento de los enchufes).
- e) Sistema de terminales con aislación (esto evita que queden partes energizadas accesibles).

4.1.1. MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLE 9/12

Se deberá considerar módulos de simple interruptor marca Bticino línea mátx, color blanco, en sector que conecta equipo exterior acceso principal y acceso lateral.

Para la derivación de los chicotes desde el cableado eléctrico se deberán utilizar terminales de derivación, o uniones a través de trenzado, el cual debe ser estañado y aislado adecuadamente utilizando cinta de goma autovulcanizante y sobre ella huincha plástica.

4.1.2. MÓDULO INTERRUPTOR DOBLE 9/15

Se deberá considerar módulo de interruptor doble 9/15, marca Bticino línea mátx, color blanco, en sector que conecta equipos pasillo 1 y 2.

Para la derivación de los chicotes desde el cableado eléctrico se deberán utilizar terminales de derivación, o uniones a través de trenzado, el cual debe ser estañado y aislado adecuadamente utilizando cinta de goma autovulcanizante y sobre ella huincha plástica.

4.2. MÓDULOS DE ENCHUFES BTICINO, LINEA MÁTX, COLOR BLANCO.

Se deben utilizar módulos eléctricos que consideren los siguientes aspectos de seguridad:

- a) Sistema de terminal para la fijación de conductores (que no dañen los conductores ni permitan que se resbalen).
- b) Sistema de fijación al soporte (que lo mantenga firme en su lugar y que no se desprenda cuando se saca un enchufe macho algo apretado).
- c) Baja resistencia de contacto (en la medida que la resistencia de contacto sea baja, se evita el recalentamiento).
- d) Buena resistencia mecánica en general (por ejemplo, algunos módulos tienen un remache entre las espigas del contacto con el enchufe macho y el terminal para la conexión de los cables, los cuales se sueltan con facilidad y producen recalentamiento de los enchufes).
- e) Sistema de terminales con aislación (esto evita que queden partes energizadas accesibles).

4.2.1. MÓDULO DE ENCHUFES TRIPLE DE FUERZA 10 /16 AMP.

Se consulta módulos de enchufes triple de Fuerza 10/16 Amp en sector de comedor y sedile.

Se deberá considerar un módulo de Enchufes marca Bticino línea mátx, color blanco.

Cada punto de conexión eléctrica debe tener tres módulos hembra, dispuestos en una caja firmemente adosada a la pared. Los módulos hembra deben poseer alvéolos protegidos. No se permiten cables con sus puntas estañadas en contactos sometidos a presión. Los puentes entre los módulos de enchufes deben ser aislados adecuadamente y con el código de colores correspondiente.

4.2.2. MÓDULO ENCHUFES DOBLES

Se deberá considerar módulos de Enchufes marca Bticino, línea mátx, en sector patio cubierto.

No se permiten cables con sus puntas estañadas en contactos sometidos a presión. Los puentes entre los módulos de enchufes deben ser aislados adecuadamente y con el código de colores correspondiente.

El conductor que se inserta en los módulos de enchufes no debe presentar hilos dañados ni cortados, la aislación no debe estar dañada y los módulos de enchufes deben quedar correctamente insertados en el soporte.

4.3. EQUIPOS DE ILUMINACIÓN

4.3.1. EQUIPOS DE ILUMINACIÓN ALTA EFICIENCIA 2X 36 W.

Se consulta el suministro e instalación de equipos Alta Eficiencia sobrepuestos de 2 x 36 watts, c/ Bal. Elect./ Profesional, marca Philips, en sector patio cubierto y pasillo 1. Ceñirse a itemizado técnico

4.4. EQUIPOS DE EMERGENCIA

4.4.1. EQUIPOS DE EMERGENCIA

Se consultan equipos de emergencia con foco Bidireccional 2x25w, incluye módulo de enchufe simple, marca biticino, línea mátx, sector patio cubierto.

4.5. EQUIPOS LUMINOSOS

4.5.1. EQUIPOS LUMINOSOS, SALIDAS DE EMERGENCIA

Se consulta la provisión e instalación de letreros luminosos

4.6. EQUIPOS EXTERIORES

4.6.1. EQUIPOS TIPO TORTUGA

Se consulta la provisión e instalación de equipos de iluminación tipo tortuga en proyección de alero del establecimiento correspondiente a salidas exteriores.

4.6.2. PROYECTOR DE AREA LED 20W C/SENSOR MOVIMIENTO

Se consulta la provisión e instalación de equipos foco LED 20 watts con sensor de movimiento. 2200 Lúmenes, encendido instantáneo

5. ZONA 2: SALA DE ACTIVIDADES, 1,2,3; BAÑOS 1,2,3; BODEGA 1

5.1. MÓDULOS DE INTERRUPTORES, BITICINOM LÍNEA MÁTX

Se deben utilizar módulos eléctricos que consideren los siguientes aspectos de seguridad:

- a) Sistema de terminal para la fijación de conductores (que no dañen los conductores ni permitan que se resbalen).
- b) Sistema de fijación al soporte (que lo mantenga firme en su lugar y que no se desprenda cuando se saca un enchufe macho algo apretado).
- c) Baja resistencia de contacto (en la medida que la resistencia de contacto sea baja, se evita el recalentamiento).
- d) Buena resistencia mecánica en general (por ejemplo, algunos módulos tienen un remache entre las espigas del contacto con el enchufe macho y el terminal para la conexión de los cables, los cuales se sueltan con facilidad y producen recalentamiento de los enchufes).
- e) Sistema de terminales con aislación (esto evita que queden partes energizadas accesibles).

5.1.1. MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLE 9/12 BTICINO

Se deberá considerar módulos de interruptor simple marca Bticino línea mátx, en sector que conecta equipos baño de personal, bodega, comedor, sedile y baño de párvulos.

Para la derivación de los chicotes desde el cableado eléctrico se deberán utilizar terminales de derivación, o uniones a través de trenzado, el cual debe ser estañado y aislado adecuadamente utilizando cinta de goma autovulcanizante y sobre ella huincha plástica.

5.1.2. MÓDULO INTERRUPTOR DOBLE 9/15 BTICINO

Se deberá considerar módulo de interruptor doble 9/15, marca Bticino línea mátx.

Para la derivación de los chicotes desde el cableado eléctrico se deberán utilizar terminales de derivación, o uniones a través de trenzado, el cual debe ser estañado y aislado adecuadamente utilizando cinta de goma autovulcanizante y sobre ella huincha plástica.

5.2. MÓDULOS DE ENCHUFES

Se deben utilizar módulos eléctricos que consideren los siguientes aspectos de seguridad:

- a) Sistema de terminal para la fijación de conductores (que no dañen los conductores ni permitan que se resbalen).
- b) Sistema de fijación al soporte (que lo mantenga firme en su lugar y que no se desprenda cuando se saca un enchufe macho algo apretado).
- c) Baja resistencia de contacto (en la medida que la resistencia de contacto sea baja, se evita el recalentamiento).
- d) Buena resistencia mecánica en general (por ejemplo, algunos módulos tienen un remache entre las espigas del contacto con el enchufe macho y el terminal para la conexión de los cables, los cuales se sueltan con facilidad y producen recalentamiento de los enchufes).
- e) Sistema de terminales con aislación (esto evita que queden partes energizadas accesibles).

5.2.1. MÓDULO ENCHUFE SIMPLE

Se deberá considerar módulos de Enchufes marca Bticino línea mátx

No se permiten cables con sus puntas estañadas en contactos sometidos a presión. Los puentes entre los módulos de enchufes deben ser aislados adecuadamente y con el código de colores correspondiente.

El conductor que se inserta en los módulos de enchufes no debe presentar hilos dañados ni cortados, la aislación no debe estar dañada y los módulos de enchufes deben quedar correctamente insertados en el soporte.

5.2.2. MÓDULO DE ENCHUFES DOBLE

Se consulta módulos de enchufes dobles, se deberá considerar un módulo de Enchufes marca Bticino línea mátx, color blanco.

Cada punto de conexión eléctrica debe tener tres módulos hembra, dispuestos en una caja firmemente adosada a la pared. Los módulos hembra deben poseer alvéolos protegidos. No se permiten cables con sus puntas estañadas en contactos sometidos a presión. Los puentes entre los módulos de enchufes deben ser aislados adecuadamente y con el código de colores correspondiente.

5.2.3. MÓDULO DE ENCHUFES TRIPLES.

Se deberá considerar módulos de Enchufes triple marca Bticino línea mátx, color blanco.

Cada punto de conexión eléctrica debe tener tres módulos hembra, dispuestos en una caja firmemente adosada a la pared. Los módulos hembra deben poseer alvéolos protegidos. No se permiten cables con sus puntas estañadas en contactos sometidos a presión. Los puentes entre los módulos de enchufes deben ser aislados adecuadamente y con el código de colores correspondiente.

5.3. EQUIPOS DE ILUMINACIÓN

5.3.1. EQUIPOS DE ILUMINACIÓN ALTA EFICIENCIA 2X 36 W.

Se consulta la provisión e instalación de equipos fluorescentes Alta Eficiencia 2x36 watts c/ Bal. Elect./ Profesional ,marca Philips.

5.3.2. EQUIPOS DE ILUMINACION ESTANCOS 2X36W.

Se consulta el suministro e instalación de equipos herméticos de 2 x 36 watts c/ Bal. Elect./ Profesional , marca Philips.

5.4. EQUIPOS DE EMERGENCIA

5.4.1. EQUIPOS DE EMERGENCIA

Se consultan equipos de emergencia con foco Bidireccional 2x25w, incluye módulo de enchufe simple, marca biticino, línea mátx,

5.5. EQUIPOS LUMINOSOS

5.5.1. EQUIPOS LUMINOSOS, SALIDAS DE EMERGENCIA

Se consulta la provisión e instalación de letreros luminosos

5.6. EQUIPOS EXTERIORES

5.6.1. EQUIPOS TIPO TORTUGA

Se consulta la provisión e instalación de equipos de iluminación tipo tortuga en proyección de alero del establecimiento correspondiente a salidas exteriores

5.7. EXTRACTOR

5.7.1. EQUIPO EXTRACTOR DE AIRE

Se consulta equipo extractor de aire de techo capacidad de extracción 129 m³/hora

6. ZONA 3 (SALA DE ACTIVIDADES 4,5,6; BAÑOS 4,5,6, DISCAPACITADOS; BODEGA 2)

6.1. MÓDULOS DE INTERRUPTORES, BITICINO LÍNEA MÁTIX, COLOR BLANCO.

Se deben utilizar módulos eléctricos que consideren los siguientes aspectos de seguridad:

- a) Sistema de terminal para la fijación de conductores (que no dañen los conductores ni permitan que se resbalen).
- b) Sistema de fijación al soporte (que lo mantenga firme en su lugar y que no se desprenda cuando se saca un enchufe macho algo apretado).
- c) Baja resistencia de contacto (en la medida que la resistencia de contacto sea baja, se evita el recalentamiento).
- d) Buena resistencia mecánica en general (por ejemplo, algunos módulos tienen un remache entre las espigas del contacto con el enchufe macho y el terminal para la conexión de los cables, los cuales se sueltan con facilidad y producen recalentamiento de los enchufes).
- e) Sistema de terminales con aislación (esto evita que queden partes energizadas accesibles).

6.1.1. MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLE 9/12 BTICINO

Se deberá considerar módulo de interruptor simple marca Bticino línea mátx

Para la derivación de los chicotes desde el cableado eléctrico se deberán utilizar terminales de derivación, o uniones a través de trenzado, el cual debe ser estañado y aislado adecuadamente utilizando cinta de goma autovulcanizante y sobre ella huincha plástica.

6.2. MÓDULOS DE ENCHUFES, BITICINOM , LÍNEA MÁTIX

Se deben utilizar módulos eléctricos que consideren los siguientes aspectos de seguridad:

- a) Sistema de terminal para la fijación de conductores (que no dañen los conductores ni permitan que se resbalen).
- b) Sistema de fijación al soporte (que lo mantenga firme en su lugar y que no se desprenda cuando se saca un enchufe macho algo apretado).
- c) Baja resistencia de contacto (en la medida que la resistencia de contacto sea baja, se evita el recalentamiento).
- d) Buena resistencia mecánica en general (por ejemplo, algunos módulos tienen un remache entre las espigas del contacto con el enchufe macho y el terminal para la conexión de los cables, los cuales se sueltan con facilidad y producen recalentamiento de los enchufes).
- e) Sistema de terminales con aislación (esto evita que queden partes energizadas accesibles).

6.2.1. MÓDULO ENCHUFE SIMPLE

Se deberá considerar módulo de Enchufes marca Bticino línea mátx.

No se permiten cables con sus puntas estañadas en contactos sometidos a presión. Los puentes entre los módulos de enchufes deben ser aislados adecuadamente y con el código de colores correspondiente.

El conductor que se inserta en los módulos de enchufes no debe presentar hilos dañados ni cortados, la aislación no debe estar dañada y los módulos de enchufes deben quedar correctamente insertados en el soporte.

6.2.2. MÓDULO DE ENCHUFES DOBLE

Se consulta módulos de enchufes dobles. Se deberá considerar un módulo de Enchufes marca Bticino línea mátx, color blanco.

Cada punto de conexión eléctrica debe tener dos módulos hembra, dispuestos en una caja firmemente adosada a la pared. Los módulos hembra deben poseer alvéolos protegidos. No se permiten cables con sus puntas estañadas en contactos sometidos a presión. Los puentes entre los módulos de enchufes deben ser aislados adecuadamente y con el código de colores correspondiente.

6.2.3. MÓDULO DE ENCHUFES TRIPLES.

Se deberá considerar módulos de Enchufes triple marca Bticino línea mátx, color blanco.

Cada punto de conexión eléctrica debe tener tres módulos hembra, dispuestos en una caja firmemente adosada a la pared. Los módulos hembra deben poseer alvéolos protegidos. No se permiten cables con sus puntas estañadas en contactos sometidos a presión. Los puentes entre los módulos de enchufes deben ser aislados adecuadamente y con el código de colores correspondiente.

6.3. EQUIPOS DE ILUMINACIÓN

6.3.1. EQUIPOS DE ILUMINACION ESTANCOS 2X36W.

Se consulta el suministro e instalación de equipos herméticos de 2 x 36 watts c/ Bal. Elect./ Profesional, marca Philips.

6.3.2. EQUIPOS DE ILUMINACION ALTA EFICIENCIA SOBREPUESTOS 2X36W.

Se consulta el suministro e instalación de equipos Alta Eficiencia de 2 x 36 watts, c/ Bal. Elect./ Profesional, marca Philips.

6.4. EQUIPOS DE EMERGENCIA

6.4.1. EQUIPOS DE EMERGENCIA

Se consulta equipos de emergencia con foco Bidireccional 2x25w, incluye módulo enchufe simple biticino línea mátx.

6.5. EQUIPOS LUMINOSOS

6.5.1. EQUIPOS LUMINOSOS, SALIDAS DE EMERGENCIA

Se consulta la provisión e instalación de 3 letreros luminosos

6.6. EQUIPOS EXTERIORES.

6.6.1. EQUIPOS TIPO TORTUGA

Se consulta la provisión e instalación de 1 equipos de iluminación tipo tortuga en proyección de alero del establecimiento

6.7. EXTRACTOR

6.7.1. EQUIPO EXTRACTOR DE AIRE

Se consulta equipo extractor de aire de techo capacidad de extracción 129 m3/hora

7. ZONA 4 (Cocina; Despensa, Baño Personal, Baños Manipuladoras, Hall, Patio de Servicio)

7.1. MÓDULOS DE INTERRUPTORES BITICINO, LÍNEA MÁTIX COLOR BLANCO

Se deben utilizar módulos eléctricos que consideren los siguientes aspectos de seguridad:

- a) Sistema de terminal para la fijación de conductores (que no dañen los conductores ni permitan que se resbalen).
- b) Sistema de fijación al soporte (que lo mantenga firme en su lugar y que no se desprenda cuando se saca un enchufe macho algo apretado).
- c) Baja resistencia de contacto (en la medida que la resistencia de contacto sea baja, se evita el recalentamiento).
- d) Buena resistencia mecánica en general (por ejemplo, algunos módulos tienen un remache entre las espigas del contacto con el enchufe macho y el terminal para la conexión de los cables, los cuales se sueltan con facilidad y producen recalentamiento de los enchufes).
- e) Sistema de terminales con aislación (esto evita que queden partes energizadas accesibles).

7.1.1. MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLE 9/12 BTICINO

Se deberá considerar módulo de interruptor simple marca Bticino línea mátx, color blanco.

Para la derivación de los chicotes desde el cableado eléctrico se deberán utilizar terminales de derivación, o uniones a través de trenzado, el cual debe ser estañado y aislado adecuadamente utilizando cinta de goma autovulcanizante y sobre ella huincha plástica.

7.1.2. MÓDULO INTERRUPTOR + ENCHUFE PARA CAMPANA. COCINA

Se deberá considerar 1 módulo de interruptor + enchufe para campana sector cocina marca Bticino línea mátx.

7.2. MÓDULOS DE ENCHUFES BITICINO, LÍNEA MÁTIX, COLOR BLANCO

Se deben utilizar módulos eléctricos que consideren los siguientes aspectos de seguridad:

- a) Sistema de terminal para la fijación de conductores (que no dañen los conductores ni permitan que se resbalen).
- b) Sistema de fijación al soporte (que lo mantenga firme en su lugar y que no se desprenda cuando se saca un enchufe macho algo apretado).
- c) Baja resistencia de contacto (en la medida que la resistencia de contacto sea baja, se evita el recalentamiento).
- d) Buena resistencia mecánica en general (por ejemplo, algunos módulos tienen un remache entre las espigas del contacto con el enchufe macho y el terminal para la conexión de los cables, los cuales se sueltan con facilidad y producen recalentamiento de los enchufes).
- e) Sistema de terminales con aislación (esto evita que queden partes energizadas accesibles).

7.2.1. MÓDULO ENCHUFE TRIPLE

Se deberá considerar módulos de Enchufes marca Bticino línea mátx.

No se permiten cables con sus puntas estañadas en contactos sometidos a presión. Los puentes entre los módulos de enchufes deben ser aislados adecuadamente y con el código de colores correspondiente.

El conductor que se inserta en los módulos de enchufes no debe presentar hilos dañados ni cortados, la aislación no debe estar dañada y los módulos de enchufes deben quedar correctamente insertados en el soporte.

7.2.2. MÓDULO DE ENCHUFES TRIPLE DE FUERZA 10 /16 AMP. COCINA

Se consulta módulos de enchufes triples de Fuerza 10/16 Amp en sector de cocina.

Se deberá considerar módulo de Enchufes marca Biticino línea mátx.

Cada punto de conexión eléctrica debe tener tres módulos hembra, dispuestos en una caja firmemente adosada a la pared. Los módulos hembra deben poseer alvéolos protegidos. No se permiten cables con sus puntas estañadas en contactos sometidos a presión. Los puentes entre los módulos de enchufes deben ser aislados adecuadamente y con el código de colores correspondiente.

7.3. EQUIPOS DE ILUMINACIÓN

7.3.1. EQUIPOS DE ILUMINACION ESTANCOS 2X36W.

Se consulta el suministro e instalación de 1 equipos herméticos de 2x36 watts c/ Bal. Elect./ Profesional, marca Philips.

7.4. EQUIPOS DE EMERGENCIA

7.4.1. EQUIPOS DE EMERGENCIA, INCLUYE ENCHUFE SIMPLE

Se consulta equipos de emergencia con foco Bidireccional 2x25w más enchufe simple.

7.5. EQUIPOS EXTERIORES.

7.5.1. EQUIPOS TIPO TORTUGA

Se consulta la provisión e instalación de 1 equipos de iluminación tipo tortuga en proyección de alero del establecimiento correspondiente a salidas de exterior

7.6. EXTRACTOR

7.6.1. EQUIPO EXTRACTOR DE AIRE

Se consulta equipo extractor de aire de techo capacidad de extracción 129 m3/hora

8. ZONA 5: PATIO CUBIERTO

8.1. MÓDULOS DE INTERRUPTORES, BITICNO LÍNEA MÁTX

Se deben utilizar módulos eléctricos que consideren los siguientes aspectos de seguridad:

- a) Sistema de terminal para la fijación de conductores (que no dañen los conductores ni permitan que se resbalen).
- b) Sistema de fijación al soporte (que lo mantenga firme en su lugar y que no se desprenda cuando se saca un enchufe macho algo apretado).
- c) Baja resistencia de contacto (en la medida que la resistencia de contacto sea baja, se evita el recalentamiento).
- d) Buena resistencia mecánica en general (por ejemplo, algunos módulos tienen un remache entre las espigas del contacto con el enchufe macho y el terminal para la conexión de los cables, los cuales se sueltan con facilidad y producen recalentamiento de los enchufes).
- e) Sistema de terminales con aislación (esto evita que queden partes energizadas accesibles).

8.1.1. MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLE 9/12 BTICINO

Se deberá considerar módulos de interruptor marca Bticino línea mátx, en sector bodega de alimentos y cocina.

Para la derivación de los chicotes desde el cableado eléctrico se deberán utilizar terminales de derivación, o uniones a través de trenzado, el cual debe ser estañado y aislado adecuadamente utilizando cinta de goma autovulcanizante y sobre ella huincha plástica.

8.2. MÓDULOS DE ENCHUFES , BITICINO LÍNEA MÁTIX, COLOR BLANCO

Se deben utilizar módulos eléctricos que consideren los siguientes aspectos de seguridad:

- a) Sistema de terminal para la fijación de conductores (que no dañen los conductores ni permitan que se resbalen).
- b) Sistema de fijación al soporte (que lo mantenga firme en su lugar y que no se desprenda cuando se saca un enchufe macho algo apretado).
- c) Baja resistencia de contacto (en la medida que la resistencia de contacto sea baja, se evita el recalentamiento).
- d) Buena resistencia mecánica en general (por ejemplo, algunos módulos tienen un remache entre las espigas del contacto con el enchufe macho y el terminal para la conexión de los cables, los cuales se sueltan con facilidad y producen recalentamiento de los enchufes).
- e) Sistema de terminales con aislación (esto evita que queden partes energizadas accesibles).

8.2.1. MÓDULO ENCHUFE SIMPLE

Se deberá considerar módulo de Enchufes marca Bticino línea mátx, en sector baño de personal.

No se permiten cables con sus puntas estañadas en contactos sometidos a presión. Los puentes entre los módulos de enchufes deben ser aislados adecuadamente y con el código de colores correspondiente.

El conductor que se inserta en los módulos de enchufes no debe presentar hilos dañados ni cortados, la aislación no debe estar dañada y los módulos de enchufes deben quedar correctamente insertados en el soporte.

8.2.2. MÓDULO DE ENCHUFES TRIPLES.

Se deberá considerar módulos de Enchufes triple marca Bticino línea mátx, color blanco.

Cada punto de conexión eléctrica debe tener tres módulos hembra, dispuestos en una caja firmemente adosada a la pared. Los módulos hembra deben poseer alvéolos protegidos. No se permiten cables con sus puntas estañadas en contactos sometidos a presión. Los puentes entre los módulos de enchufes deben ser aislados adecuadamente y con el código de colores correspondiente.

8.3. EQUIPOS DE ILUMINACIÓN

8.3.1. EQUIPOS DE ILUMINACION ALTA EFICIENCIA SOBREPUESTOS 2X36W.

Se consulta el suministro e instalación de equipos Alta Eficiencia de 2 x 36 watts, c/ Bal. Elect./ Profesional, marca Philips.

8.4. EQUIPOS DE EMERGENCIA

8.4.1. EQUIPO DE EMERGENCIA

Se consulta equipos de emergencia con foco Bidireccional 2x25w mas enchufe simple.

8.5. EQUIPOS LUMINOSOS

8.5.1. EQUIPOS LUMINOSOS, SALIDAS DE EMERGENCIA

Se consulta la provisión e instalación de letreros luminosos

9. ZONA 6: SALA CUNA; PATIO CUBIERTO, COCINA, BODEGA, SEDILE

9.1. MÓDULOS DE INTERRUPTORES, BITICNO LÍNEA MÁTIX

Se deben utilizar módulos eléctricos que consideren los siguientes aspectos de seguridad:

- a) Sistema de terminal para la fijación de conductores (que no dañen los conductores ni permitan que se resbalen).
- b) Sistema de fijación al soporte (que lo mantenga firme en su lugar y que no se desprenda cuando se saca un enchufe macho algo apretado).
- c) Baja resistencia de contacto (en la medida que la resistencia de contacto sea baja, se evita el recalentamiento).
- d) Buena resistencia mecánica en general (por ejemplo, algunos módulos tienen un remache entre las espigas del contacto con el enchufe macho y el terminal para la conexión de los cables, los cuales se sueltan con facilidad y producen recalentamiento de los enchufes).
- e) Sistema de terminales con aislación (esto evita que queden partes energizadas accesibles).

9.1.1. MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLE 9/12 BTICINO

Se deberá considerar módulos de interruptor marca Bticino línea mátx.

Para la derivación de los chicotes desde el cableado eléctrico se deberán utilizar terminales de derivación, o uniones a través de trenzado, el cual debe ser estañado y aislado adecuadamente utilizando cinta de goma autovulcanizante y sobre ella huincha plástica.

9.1.2. MÓDULO INTERRUPTOR + ENCHUFE PARA CAMPANA. COCINA

Se deberá considerar 1 módulo de interruptor + enchufe para campana sector cocina marca Bticino línea mátx.

9.2. MÓDULOS DE ENCHUFES , BITICINO LÍNEA MÁTIX, COLOR BLANCO

Se deben utilizar módulos eléctricos que consideren los siguientes aspectos de seguridad:

- a) Sistema de terminal para la fijación de conductores (que no dañen los conductores ni permitan que se resbalen).
- b) Sistema de fijación al soporte (que lo mantenga firme en su lugar y que no se desprenda cuando se saca un enchufe macho algo apretado).
- c) Baja resistencia de contacto (en la medida que la resistencia de contacto sea baja, se evita el recalentamiento).
- d) Buena resistencia mecánica en general (por ejemplo, algunos módulos tienen un remache entre las espigas del contacto con el enchufe macho y el terminal para la conexión de los cables, los cuales se sueltan con facilidad y producen recalentamiento de los enchufes).
- e) Sistema de terminales con aislación (esto evita que queden partes energizadas accesibles).

9.2.1. MÓDULO ENCHUFE SIMPLE

Se deberá considerar módulo de Enchufes marca Bticino línea mátx.

No se permiten cables con sus puntas estañadas en contactos sometidos a presión. Los puentes entre los módulos de enchufes deben ser aislados adecuadamente y con el código de colores correspondiente.

El conductor que se inserta en los módulos de enchufes no debe presentar hilos dañados ni cortados, la aislación no debe estar dañada y los módulos de enchufes deben quedar correctamente insertados en el soporte.

9.2.2. MÓDULO DE ENCHUFES DOBLES

Se deberá considerar módulos de Enchufes dobles marca Bticino línea mátx, color blanco.

Cada punto de conexión eléctrica debe tener dos módulos hembra, dispuestos en una caja firmemente adosada a la pared. Los módulos hembra deben poseer alvéolos protegidos. No se permiten cables con sus

puntas estañadas en contactos sometidos a presión. Los puentes entre los módulos de enchufes deben ser aislados adecuadamente y con el código de colores correspondiente.

9.2.3. MÓDULO DE ENCHUFES TRIPLES.

Se deberá considerar módulos de Enchufes triple marca Bticino línea máx, color blanco.

Cada punto de conexión eléctrica debe tener tres módulos hembra, dispuestos en una caja firmemente adosada a la pared. Los módulos hembra deben poseer alvéolos protegidos. No se permiten cables con sus puntas estañadas en contactos sometidos a presión. Los puentes entre los módulos de enchufes deben ser aislados adecuadamente y con el código de colores correspondiente.

9.3. EQUIPOS DE ILUMINACIÓN

9.3.1. EQUIPOS DE ILUMINACION ALTA EFICIENCIA SOBREPUESTOS 2X36W.

Se consulta el suministro e instalación de equipos Alta Eficiencia de 2 x 36 watts, c/ Bal. Elect./ Profesional, marca Philips.

9.3.2. EQUIPOS DE ILUMINACION ESTANCOS 2X36W.

Se consulta el suministro e instalación de equipos herméticos de 2 x 36 watts c/ Bal. Elect./ Profesional, marca Philips, en sector sala de actividades sala de mudas.

9.4. EQUIPOS DE EMERGENCIA

9.4.1. EQUIPO DE EMERGENCIA

Se consulta 1 equipos de emergencia con foco Bidireccional 2x25w más enchufe simple, en sector cocina El contratista deberá hacer entrega a ITO la certificación de los productos.

9.5. EQUIPOS LUMINOSOS

9.5.1. EQUIPOS LUMINOSOS, SALIDAS DE EMERGENCIA

Se consulta la provisión e instalación de letreros luminosos.

9.6. EQUIPOS EXTERIORES.

9.6.1. EQUIPOS TIPO TORTUGA

Se consulta la provisión e instalación de equipos de iluminación tipo tortuga en proyección de alero del establecimiento correspondiente a salidas de exterior

10. ZONA 7: SALA CUNA; SALA DE ACTIVIDADES, SALA DE MUDA, BAÑOS, SALA AMAMANTAMIENTO, BODEGA

10.1. MÓDULOS DE INTERRUPTORES, BITICNO LÍNEA MÁX

Se deben utilizar módulos eléctricos que consideren los siguientes aspectos de seguridad:

- a) Sistema de terminal para la fijación de conductores (que no dañen los conductores ni permitan que se resbalen).
- b) Sistema de fijación al soporte (que lo mantenga firme en su lugar y que no se desprenda cuando se saca un enchufe macho algo apretado).
- c) Baja resistencia de contacto (en la medida que la resistencia de contacto sea baja, se evita el recalentamiento).
- d) Buena resistencia mecánica en general (por ejemplo, algunos módulos tienen un remache entre las espigas del contacto con el enchufe macho y el terminal para la conexión de los cables, los cuales se sueltan con facilidad y producen recalentamiento de los enchufes).
- e) Sistema de terminales con aislación (esto evita que queden partes energizadas accesibles).

10.1.1. MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLE 9/12 BTICINO

Se deberá considerar 2 módulos de interruptor marca Bticino línea mátx, en sector bodega de alimentos y cocina.

Para la derivación de los chicotes desde el cableado eléctrico se deberán utilizar terminales de derivación, o uniones a través de trenzado, el cual debe ser estañado y aislado adecuadamente utilizando cinta de goma autovulcanizante y sobre ella huincha plástica.

10.1.2. MÓDULO INTERRUPTOR DOBLE 9/15 BTICINO

Se deberá considerar módulo de interruptor doble 9/15, marca Bticino línea mátx, en sector que conecta equipos de oficina.

Para la derivación de los chicotes desde el cableado eléctrico se deberán utilizar terminales de derivación, o uniones a través de trenzado, el cual debe ser estañado y aislado adecuadamente utilizando cinta de goma autovulcanizante y sobre ella huincha plástica.

10.2. MÓDULOS DE ENCHUFES , BITICINO LÍNEA MÁTX, COLOR BLANCO

Se deben utilizar módulos eléctricos que consideren los siguientes aspectos de seguridad:

- a) Sistema de terminal para la fijación de conductores (que no dañen los conductores ni permitan que se resbalen).
- b) Sistema de fijación al soporte (que lo mantenga firme en su lugar y que no se desprenda cuando se saca un enchufe macho algo apretado).
- c) Baja resistencia de contacto (en la medida que la resistencia de contacto sea baja, se evita el recalentamiento).
- d) Buena resistencia mecánica en general (por ejemplo, algunos módulos tienen un remache entre las espigas del contacto con el enchufe macho y el terminal para la conexión de los cables, los cuales se sueltan con facilidad y producen recalentamiento de los enchufes).
- e) Sistema de terminales con aislación (esto evita que queden partes energizadas accesibles).

10.2.1. MÓDULO DE ENCHUFES DOBLES

Se deberá considerar 3 módulos de Enchufes dobles marca Bticino línea mátx, color blanco.

Cada punto de conexión eléctrica debe tener dos módulos hembra, dispuestos en una caja firmemente adosada a la pared. Los módulos hembra deben poseer alvéolos protegidos. No se permiten cables con sus puntas estañadas en contactos sometidos a presión. Los puentes entre los módulos de enchufes deben ser aislados adecuadamente y con el código de colores correspondiente.

10.2.2. MÓDULO DE ENCHUFES TRIPLES.

Se deberá considerar 3 módulos de Enchufes triple marca Bticino línea mátx, color blanco.

Cada punto de conexión eléctrica debe tener tres módulos hembra, dispuestos en una caja firmemente adosada a la pared. Los módulos hembra deben poseer alvéolos protegidos. No se permiten cables con sus puntas estañadas en contactos sometidos a presión. Los puentes entre los módulos de enchufes deben ser aislados adecuadamente y con el código de colores correspondiente.

10.3. EQUIPOS DE ILUMINACIÓN

10.3.1. EQUIPOS DE ILUMINACION ESTANCOS 2X36W.

Se consulta el suministro e instalación de 1 equipos herméticos de 2 x 36 watts c/ Bal. Elect./ Profesional, marca Philips, en sector sala de actividades sala de mudas.

10.3.2. EQUIPOS DE ILUMINACION ALTA EFICIENCIA SOBREPUESTOS 2X36W.

Se consulta el suministro e instalación de 4 equipos Alta Eficiencia de 2 x 36 watts, c/ Bal. Elect./ Profesional, marca Philips.

10.4. EQUIPOS DE EMERGENCIA

10.4.1. EQUIPO DE EMERGENCIA

Se consulta 1 equipos de emergencia con foco Bidireccional 2x25w mas enchufe simple, em sector cocina
El contratista deberá hacer entrega a ITO la certificación de los productos.

10.5. EQUIPOS LUMINOSOS

10.5.1. EQUIPOS LUMINOSOS, SALIDAS DE EMERGENCIA

Se consulta la provisión e instalación de 3 letreros luminosos
El contratista deberá hacer entrega a ITO certificación de los productos.

10.6. EQUIPOS EXTERIORES.

10.6.1. EQUIPOS TIPO TORTUGA

Se consulta la provisión e instalación de 1 equipos de iluminación tipo tortuga en proyección de alero del establecimiento correspondiente a salidas de exterior

11. INSTALACIÓN DE CIELOS EN ACCESO, PATIO DE JARDÍN INFANTIL Y SALA CUNA

11.1. ENCINTADO PINO 2"x2"

Se considera instalación de encintado de pino de 2"x2" para recibir planchas de Fibrocemento, se debe considerar un entramado no superior a 60 x 60 cm, se debe considerar en la modulación la correcta fijación de los bordes de las planchas y los refuerzos necesarios para la instalación de equipos de Iluminación.

11.2. AISLACIÓN TÉRMICA

Se considera la instalación de placas de Poliestireno Expandido de 140 mm o su equivalente para cumplir con las normas establecidas en el reglamento térmico y su zonificación. Se considera instalación de Fieltro asfáltico de 15 lbs.

11.3. CIELO FIBROCEMENTO

Se considera la instalación de cielo en planchas de Fibrocemento de 9 mm, las que deberán ATORNILLARSE al encintado previa instalación de ductos eléctricos y aislación térmica.

11.4. TERMINACIONES

11.4.1. Cornisas

Se considera la instalación de cornisas ¼ Rodón, pino finger.

11.4.2. Pinturas

Se considera en esta partida el empastado y lijado de los cielos y la aplicación de al menos tres manos de latex con fungicida color blanco, se considera también pintura de cornisas en color a definir con la ITO.

12. ASEO GENERAL Y ENTREGA

12.1. RETIRO DE ESCOMBROS Y ASEO GENERAL

El Contratista deberá entregar la obra completamente limpia, libre de escombros y con el retiro total de las instalaciones de faenas.