

PROYECTO INSTALACION ELECTRICA
ESPECIFICACIONES TECNICAS
MODULOS 1, 2, Y 3
EMPRESA PORTUARIA ARICA

Propietario : Empresa Portuaria Arica

Dirección : Maximo Lira N° 389, Arica

Proyectó : Alejandro Flores Martinez, Inst. Autorizado Cl. C

Fecha : Junio de 2020

DESCRIPCION DE LA OBRA

Estas especificaciones técnicas describen el diseño y cálculo de los sistemas eléctricos normales para alumbrado, fuerza y señales débiles de casa habitación en construcción en Calle Maximo Lira # 389, Arica.

Las obras se llevaran a cabo conforme a las Normas de Instalaciones Eléctricas en baja tensión de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) y serán ejecutadas o supervisadas por un profesional colegiado de SEC.

Las instalaciones se ejecutaran de acuerdo a los planos adjuntos, debiendo consultarse a la inspección ITO cualquier duda de interpretación que se tenga.

Al finalizar la obra se actualizaran los planos al nivel de lo construido, por lo cual deberá ser entregado por parte del contratista, registrado y visado por SEC, este trámite deberá ser cumplido antes de la fecha de término total de la obra.

Las obras eléctricas incluyen el suministro y colocación de equipos y artefactos. Con el objeto de tener una referencia, se han especificado marcas y modelos, sin embargo el contratista podrá sugerir a la ITO otras marcas y modelos justificando tales cambios para lograr su visto bueno. Cualquier cambio de especificaciones que origine diferencias en los costos del presupuesto deberá ser previamente consultado y aprobado.

En caso de discrepancia entre las condiciones del terreno y los planos, o entre planos y especificaciones, o en caso de indefinición de algún material, el Contratista deberá dirigirse al ITO quién decidirá haciendo las consultas que estime necesario, en todo caso cualquier cambio de especificación de materiales deberá ser autorizado por escrito.

Todos los materiales y accesorios, que se empleen en esta obra deberán ser nuevos (Sin uso) y contar con las correspondientes aprobaciones de los organismos respectivos (S.E.C.), para ser utilizados en el país.

Las obras eléctricas deben ser aseadas y ordenadas en todo el tiempo que dure su ejecución. Se requiere haber proporcionado e instalado todos los materiales indicados en los planos y especificaciones para su aceptación.

Estas especificaciones técnicas, son parte integrante del proyecto de instalaciones eléctricas y corrientes débiles, y complementan las notas, trazados y detalles mostrados en los planos.

PRUEBAS

Son exigibles todas las pruebas necesarias, parciales y finales reglamentarias y aquellas adicionales, las que deberán efectuarse en presencia de la ITO. Los trabajos contratados solo se consideran terminados después de haberse efectuado todas las pruebas exigidas según el párrafo anterior.

De acuerdo a los códigos, regulaciones y ordenanzas, rigen lo siguiente:

- Nuevo código Eléctrico 4/2003
- La normas chilenas sobre material
- Todas las normas SEC

1.- EMPALME

Para alimentar la instalación eléctrica del presente proyecto se consulta un empalme desde el poste más cercano a la edificación a Poste Metálico en el interior del sitio y mediante canalización subterránea hacia Tablero de Alumbrado TDA 1 en el interior de la instalacion.

Se consideran además un arranque para la alimentación de corrientes débiles del edificio, para lo cual se dejará instalado un ducto de PVC conduit definidos en plano conectado hacia las respectivas cajas de distribución.

El Contratista deberá al término de la Obra, entregar el documento denominado TE-1 de SEC. Declaración de Instalación Eléctrica Interior, NCH ELEC. 10/84, de las obras eléctricas realizadas. El documento deberá ser entregado a la I.T.O.

El costo del documento TE-1, debe ser cancelada por el Contratista.

Todo perjuicio que derive del atraso en la solicitud y/o tramitación de la documentación, es de responsabilidad única y exclusiva del Contratista.

El contratista debe considerar la solicitud y/o actualización de la factibilidad técnica para un aumento de potencia de las instalaciones proyectadas.

El contratista debe considerar el suministro e instalación y entrega de:

Toda la ferretería eléctrica y mecánica para recibir el tablero para empalme.
Equipo de medida (El medidor monofásico deberá ser de marca LADIS & GYR para Tarifa BT-1.) para la comuna de Arica.
Trabajos de obras civiles definidos por la empresa distribuidora local en materia de empalmes aéreos (exterior e interior).

Los costos asociados al pago en la compañía distribuidora local en materia de puesta en servicio del nuevo empalme serán de costo del contratista, por lo que se deberán gestionar la documentación, tramitación, reuniones, coordinación y/o requerimientos necesarios para realizar los pagos correspondientes.

2.- TABLERO

Los conductores en el interior del tablero serán del tipo THHN, se deberán instalar ordenados y se fijarán a las paredes interiores de la caja mediante amarracables. En los tableros deberán quedar identificados con rotulación en los equipos de la asignación que corresponde a cada circuito.

Para el montaje de los distintos elementos que lo componen se proyecta un gabinete plástico embutido marca Legrand, modelo Ekinox, de acuerdo a los requerimientos de distribución y orden del ejecutor. El gabinete deberá tener un 10% de espacio adicional que permita el buen funcionamiento y contenga las futuras aplicaciones.

Como protecciones eléctricas, el proyecto consulta el uso de interruptores magnetotérmicos marca Legrand con una capacidad de ruptura mínima de 6 kA y de valores nominales según indicaciones en plano de diagrama unilineal eléctrico en planos.

DX™
interruptores magnetotérmicos
1 a 63A, curva tipo B y C



063 74



064 68



064 92

PROTECCIONES LEGRAND

Los circuitos de enchufes y fuerza llevarán por protecciones diferenciales Legrand de 30 mA de corriente de sensibilidad.

DX™
interruptores diferenciales



060 28



060 93

Los conductores en el interior del tablero serán del tipo THHN, se deberán instalar ordenados y se fijarán a las paredes interiores de la caja mediante amarracables. En los tableros deberán quedar identificados con rotulación en los equipos de la asignación que corresponde a cada circuito.

3.- CENTRO

Los centros de alumbrado y enchufes normales serán cableados con alambre unipolar con aislamiento THHN, NYA 1,5 y de 2,5 mm² (sección total); para los alimentadores subterráneos y centros exteriores se empleará cable de aislamiento de polietileno reticulado con chaqueta de PVC (Tipo XTU)

Los conductores de estos circuitos serán debidamente identificados, tanto a la salida del tablero como a la llegada a la caja de conexión con una tarjeta plástica, indicando el número del circuito que coincidirá con la denominación asignada al automático correspondiente en el tablero (tipo cab) Legrand.

Se canalizará con tubería de PVC Conduit (t.p.r.) los centros de consumo de alumbrado en recintos interiores y exteriores.

Las cajas de distribución ubicadas en baños, salas de clase, oficinas, pasillos, etc., serán embutidos en muro, tabiques del tipo 503M y 503T de Bticino o equivalente técnico. La altura de nivel de piso terminado para enchufes en dormitorios y pasillos se indican en planos y 1,20 m para los interruptores, excepto otra indicación en planos.

Las cajas de distribución que están marcadas en los cielos, tendrán una separación de 10 cm con respecto al muro.

Todos los accesorios de enchufes, interruptores, etc, serán **BTICINO** serie **MATIX** color beige y placa color champagne.

Se canalizará con tubería de PVC Conduit (t.p.r.) los centros de consumo de alumbrado en recintos interiores y exteriores, según dimensiones indicadas en cuadros de cargas



TUBERIA DE PVC

Las cajas de distribución ubicadas en baños, comedores, oficina y pasillos s embutidos en muro serán del tipo 503M y 503T en tabiques de Bticino o equivalente técnico. La altura de nivel de piso terminado es de 0,40 m. para enchufes en dormitorios y pasillos, 1,10 m. para enchufes en baños y tendederos y 1,20 m para los interruptores, excepto otra indicación en planos.



CAJA TIPO 503T



CAJA TIPO 503 M

Las cajas de distribución que están marcadas en los cielos, tendrán una separación de 10 cm con respecto al muro.

4.- PUESTA EN MARCHA

Se realizara las correspondientes mediciones de resistividad de terreno para realizar todos los calculos de resistividad y luego definir una malla a tierra para su posterior ejecución.

5.- LAMPARAS

Todas las lámparas del tipo fluorescente serán del tipo alta eficiencia con ballast compensado marca ARTELAMP o similar calidad.

Se indican a continuación las referencias de luminarias del proyecto:

Equipo fluorescente alta eficiencia 2x40w ARTELAMP COD. ART7890 O SIMILAR
Plafón sobrepuesto tipo tortuga redondo con vicera ARTELAMP COD. 1303 O SIMILAR
Aplique interior tortuga triángulo ARTELAMP COD. 1602 O SIMILAR
Portalamapas interior de 100w.

6.- CORRIENTES DEBILES

Se habilitará una caja de distribución para corrientes débiles desde la cual se distribuirán los centros considerando solo la canalizacion con guia de cables para teléfonos, citofono, TV cable, Internet, los cuales serán canalizados con ducto de PVC conduit .

Concepción, Junio de 2020