

GENERALIDADES

DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Las presentes especificaciones técnicas se refieren a la realización de proyecto Aire acondicionado, correspondiente a J.I. Duendecitos Fundación Integra Región de Valparaíso.

Será responsabilidad del contratista, los proyectos definitivos de especialidades si procede, terminaciones, obras complementarias e instalaciones.

MATERIALES

Los materiales que se especifican para las obras definitivas se entienden de primera calidad dentro de su especie conforme a las normas y según indicaciones de fábrica.

La I.T.O. rechazará todo aquel material que a su juicio no corresponda a lo especificado.

La I.T.O. Podrá solicitar al contratista la certificación de la calidad de los materiales a colocar en obra.

En caso que se especifique una marca de fábrica para un determinado material se entiende como una mención referencial, el Contratista podrá proponer el empleo de una marca de alternativa, siempre y cuando su calidad técnica sea igual o superior a la especificada; en todo caso, la opción alternativa debe someterse oportunamente a consideración del I.T.O. para su aprobación o rechazo, quien resolverá al respecto.

REFERENCIAS

Las presentes especificaciones técnicas son complementarias de los planos del proyecto. La obra se ejecutará en estricto acuerdo con dichos documentos y con aquellos que se emitan con carácter aclaratorio o por parte de las especialidades, como es el caso de Proyectos Eléctrico. (Cargo y responsabilidad de la empresa contratista que se adjudique la construcción de la obra).

Todas las obras que consulte el proyecto deben ejecutarse respetando la legislación y reglamentación vigente; en especial:

- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Reglamentos para instalaciones Sanitarias.
- Instalaciones eléctricas de consumo en Baja tensión NCH 4/2003
- Reglamentación SEC.
- Bases administrativas Especiales.
- Términos de Referencia para elaboración de Proyectos.
- Orientaciones Diseño de Fachadas.
- NCH 3241 Buenas prácticas en sistema de refrigeración y climatización.

1 PROYECTO ELECTRICO

1.1 DISEÑO Y MODIFICACIÓN PROYECTO ELECTRICO

Una vez realizado el levantamiento de la instalación eléctrica general para generar el proyecto eléctrico, se deberá ejecutar por un instalador autorizado SEC, quien tomando en consideración las disposiciones normativas vigentes, el proyecto de normalización eléctrica para el establecimiento. Este proyecto deberá ser aprobado por la superintendencia de electricidad y combustibles. El contratista deberá entregar al departamento de infraestructura, una carpeta que incluirá:

- 1.- Planimetría en papel de proyecto elaborado y aprobado.
- 2.- CD con planimetría digital del proyecto.
- 3.- Contrato de suministro en donde conste el aumento de Amperaje gestionado.
- 4.- Certificado de instalación Eléctrica TE.1.

El proyecto deberá contemplar en todos los recintos, todos los artefactos y consideraciones, según correspondan. En caso que se requiera y según proyecto eléctrico a elaborar, el establecimiento requerirá aumento de amperaje para su instalación eléctrica, por lo tanto este procedimiento deberá ser gestionado por el contratista, quien deberá considera el costo del trámite, así como las condiciones técnicas en terreno para la ejecución de aumento de amperaje, siendo lo más común, la instalación de poste de acero de 100x100x3mm. Para recibir la acometida desde el exterior. Finalmente, se considera el cambio todos los elementos necesarios de acuerdo al proyecto

eléctrico entregado, así como el cambio de artefactos eléctricos deficientes, la instalación de interruptores automáticos y diferenciales según exija el proyecto eléctrico. Se deberá considerar la conformación con todos estos elementos, de un tablero general de fácil acceso para el personal del establecimiento en caso de emergencia.

1.2 EJECUCIÓN PROYECTO ELÉCTRICO (INCLUYE ENCHUFES PARA EQUIPOS SPLIT)

ELECTRICIDAD.

Todas las instalaciones y equipamiento eléctrico, deberá ser instalado y puesto en servicio bajo la normativa eléctrica vigente, recomendaciones S.E.C. y requerimientos de la empresa distribuidora general (Chilquinta).

La recepción de las instalaciones eléctricas serán recibidas bajo en concepto y criterios de lo que se indica en el párrafo anterior.

EMPALME.

Medidor.

Contratista deberá suministrar, instalar y poner en servicio un medidor trifásico multimedia, este deberá ser de marca LADIS & GYR (para lectura de demanda máxima y energía como mínimo) ó equivalente técnico.

Alimentador eléctrico.

Contratista deberá suministrar, instalar y poner en servicio el alimentador general proyectado y definido por proyectista eléctrico, bajo las consideraciones y requerimientos definidos para tales efectos.

Ducto.

Contratista deberá suministrar, instalar y poner en servicio el ducto para el alimentador general proyectado y definido en planos, bajo las consideraciones y requerimientos definidos para tales efectos.

Cámara Eléctrica y de Corrientes Débiles.

Contratista deberá suministrar, instalar y poner en servicio las cámaras eléctricas y de corrientes débiles definidas en planos, bajo las consideraciones y requerimientos definidos para tales efectos

MALLA A TIERRA.

El objetivo es diseñar y construir un Sistema de puesta a tierra (Protección y Servicio) nueva para baja tensión, para las instalaciones detalladas en planos.

Se debe considerar trabajos relacionados con eliminar o modificar pavimentos en los lugares donde se sea necesario avanzar o modificar, objeto habilitar lo proyectado.

Para el cálculo de mallas de tierra el Contratista deberá hacer las mediciones del terreno correspondientes y lograr así valores representativos del sector.

Se debe considerar:

La tierra de Protección y Servicio, no deberán de exceder los valores Ohmicos y la impedancia máxima establecida según normativa eléctrica vigente.

Las conexiones de la malla a tierra, se deberán realizar mediante autofusión sistema Cadweld.

Antes de la ejecución de las obras, el contratista deberá entregar los siguientes antecedentes:

- Medición de resistividad del terreno.
- Cálculo de malla a tierra de protección y servicio
- Configuración, diseño de la malla.
- Plan de mantenimiento de la malla.

TABLERO ELECTRICO.

Los tableros deberán ser entregados con una copia plastificada impresa y pegada en el interior, de su respectivo diagrama unilineal y cuadro de carga.

En cada interruptor deberá estar claramente especificado el circuito al cual corresponde, utilizando para ello placas permanentes tipo Legrand o equivalente técnico. La conexión eléctrica, en todos automáticos se hará a través de terminales, para la respectiva sección del conductor.

Los tableros en obra deberán ser aseados y presentar un orden con pulcritud, para su recepción.

Todos los aparatos de maniobra o de protecciones deben marcarse en forma legible e indeleble para indicar cuál es su función por medio de uno de los siguientes sistemas: CAB 3tm, MEMOCAB TM e igual exigencia se hará a los alimentadores.

Se considera el suministro de todos los tableros mostrados y detallados en el proyecto (tablero, protecciones, barras, terminales, repartidores, etc), los que serán sobrepuestos, con grado de protección IP55, salvo que se indique lo contrario en planos.

En general los tableros serán dimensionados y cableados considerando el capítulo 6 de la normativa vigente (Nch. 4/2003). Las protecciones tendrán curva de disparo C, para el caso de los circuitos de alumbrado y enchufes, curva D para la protección general y circuitos de fuerza.

Las protecciones serán tipo Legrand, Merlin Gerin o Schneider. No permitiéndose mezclar diferentes tipos de fabricantes.

Los interruptores termomagnéticos de los circuitos de distribución, serán del tipo modular para montaje en riel din. La capacidad de cortocircuito mínima de estos interruptores será de 10KA.

Los tableros deberán ser proporcionados con su identificación, mediante placas grabadas. En el interior de la contratapa se deberá incluir los respectivos diagramas unilineales y planos en termolaminado en un porta planos.

Todos los conductores y barras deberán cumplir con el código de colores, según Nch Elec. 4/2003.

El Contratista deberá garantizar el correcto funcionamiento de los tableros y sus componentes, que estos no presenten fallas debido a materiales defectuosos o mala fabricación. Debe tener especial cuidado en realizar el balance de cargas de cada uno de los tableros.

Se proyecta el tablero con la totalidad de protecciones térmicas, protecciones diferenciales, barras, accesorios, gabinete metálico con vidrio, etc., nuevos sin uso en el lugar indicado en plano, (en caso de realizar cambios de ubicación esto deberá ser informado y aprobado por la inspección), siguiendo el ordenamiento y agrupamiento eléctrico y físico de los tableros eléctricos existentes. Amperímetros y voltímetros serán digitales.

CENTROS.

De Iluminación.

Los circuitos de alumbrado se canalizarán en canaleta DLP ZH libre de halogeno, con las características de canalización y alimentación eléctrica definida en el cuadro de carga.

La iluminación será comandada por medio de interruptores 9/12, 9/24, 9/32 y dimmer, definidos en proyecto, la altura de montaje de los interruptores de comando de las luminarias será de 1.1 m. del NPT., tanto para los instalados en muros como tabiques, sujetos a modificación según condiciones de terreno.

La iluminación será comandada por medio de interruptores Bticino línea Mátix, placas color champagne, de un golpe, dos golpes, etc. En caso de existir o no estar en stock, se deberá cambiar de acuerdo la línea previo acuerdo con usuario y/o proyectista.

De Enchufes.

Los circuitos de enchufes se canalizarán en canaleta DLP ZH libre de halogeno, caja, riel, tapa tres puestos, 3 x ref 5113 de Bticino y alimentador eléctrico definido en cuadro de carga.

Retiro de instalaciones existentes.

Contratista deberá retirar las luminarias, módulos de enchufes, cajas de paso, cajas de montaje para enchufes y luminarias, ductos y alimentadores desde el interior comen el exterior, incluyendo el cambio de medidor, canalización y alimentadores.

SUMINISTRO Y MONTAJE DE EQUIPOS DE ILUMINACION.

Las luminarias, corresponden a las especificadas en los planos e itemizado.

La totalidad de las luminarias de descarga proyectadas que utilicen ballast, será del tipo electrónico con factor de potencia superior a 0.95.

Todas las luminarias deben suministrarse con su respectiva lámpara. En los casos que el tipo de lámpara fuese especificado en el plano, se debe respetar tal indicación. Para los fluorescentes se deberá considerar lámpara T5.

Se detalla luminarias a considerar en el proyecto:

Equipo LED 2 x 18W alta eficiencia para cielo existente.

Equipo LED 2 x 18W alta eficiencia para cielo existente, con KIT de emergencia con autonomía para 25 minutos, para un tubo de 18W.

Equipo LED Hermético 2 x 18W para cielo existente.

-Equipo Fluorescente Hermético 2 x 36W para cielo existente, con KIT de emergencia con autonomía para 25 minutos, para un tubo de 36W.

-Foco proyector tipo LED embutido 5.5 W, para exterior.

-Equipo de emergencia autónomo 2 x 8W.

CORRIENTES DEBILES

Canalización hasta poste de empalme.

Contratista deberá considerar el suministro e instalación del ducto con cable guía (laucha), desde los centros hasta la ubicación de la caja de empalme.

Centros para telefonía y Cacofonía.

Se considera el suministro e instalación de la canaleta DLP ZH libre de halógeno, para los centros denominada toma combinada para voz y datos, con las características que se muestran en los detalles y en las ubicaciones dadas en las plantas para centros de voz y datos.

Equipamiento.

Contratista deberá suministrar e instalar el equipamiento de citofonía, telefonía y portero eléctrico de acuerdo a cantidad y ubicación definido en los planos del equipamiento.

PLANOS AS-BUILT.

Al término de la obra el contratista deberá entregar una copia en papel Bond y en archivo digital, de los planos con la ubicación definitiva de todas las instalaciones eléctricas en formato SEC.

La información de los cálculos, desarrollo y construcción de la malla a tierra también debe ser considerada en la entrega.

2 EJECUCION CLIMATIZACION

2.1 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO SPLIT MURO ANWO INVERTER 12,000 BTU INVERTER

Considera equipo de aire acondicionado Split Muro marca ANWO 12.000 BTU INVERTER , producción frío y calefacción para uso verano e invierno, ecológico GES12ECO-INV certificación eficiencia eléctrica clase A.

Los trabajos deben considerar alimentación eléctrica desde tablero, cada equipo deberá contar con alimentador independiente, enchufe 16 amp., instalación deberá cumplir con Nch n°4/2003.

Los condensadores se instalarán a eje bajo las ventanas, soportados por escuadras metálicas.



Split Muro Inverter - Anwo

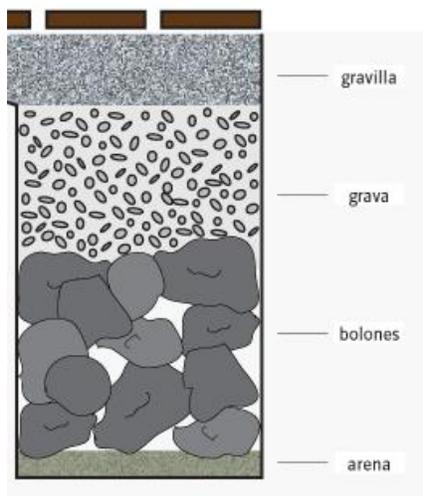
Códigos	Capacidad (btu)		Refrigerante
	Frío	Calor	R-410a
GES9ECO-INV	10.400	9.600	✓
GES12ECO-INV	12.000	13.000	✓
GES18ECO-INV	18.000	19.000	✓
GES24ECO-INV	22.000	23.000	✓

Incluye: Kit tubería 4 mts.
Cable de conexión eléctrica entre unidades.

Nota: Los equipos Inverter permiten que el compresor, en lugar de parar, baje el régimen de funcionamiento, evitando continuos arranques y paradas del compresor, reduciendo así el consumo del sistema y manteniendo la temperatura real, con menos variaciones sobre la temperatura solicitada y a un menor nivel sonoro.

2.2 POZO DE DRENAJE PARA DESPICHE DE AGUA

Se consulta pozo de drenaje de 30x30x60 cm de profundidad. El pozo se construirá por capas de gravilla, grava, bolones y arena según el siguiente esquema:



3 CERTIFICACION Y AUMENTO DE AMPERAJE

3.1 / 3.2 CERTIFICACION TE1 Y AUMENTO DE AMPERAJE

Se deberá considerar aumento de amperaje necesario para instalación de equipos de climatización. Una vez realizado el levantamiento de la instalación eléctrica general para generar

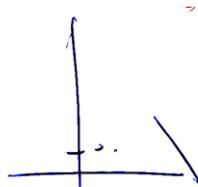
el proyecto eléctrico, se deberá ejecutar por un instalador autorizado SEC, quien tomando en consideración las disposiciones normativas vigentes, el proyecto de normalización eléctrica para el establecimiento. Este proyecto deberá ser aprobado por la superintendencia de electricidad y combustibles. El contratista deberá entregar al departamento de infraestructura, una carpeta que incluirá:

- 1.- Planimetría en papel de proyecto elaborado y aprobado.
- 2.- CD con planimetría digital del proyecto.
- 3.- Contrato de suministro en donde conste el aumento de Amperaje gestionado.
- 4.- Certificado de instalación Eléctrica TE.1.

El proyecto deberá contemplar en todos los recintos, todos los artefactos y consideraciones, según correspondan. En caso que se requiera y según proyecto eléctrico a elaborar, el establecimiento requerirá aumento de amperaje para su instalación eléctrica, por lo tanto este procedimiento deberá ser gestionado por el contratista, quien deberá considera el costo del trámite, así como las condiciones técnicas en terreno para la ejecución de aumento de amperaje, siendo lo más común, la instalación de poste de acero de 100x100x3mm. Para recibir la acometida desde el exterior. Finalmente, se considera el cambio todos los elementos necesarios de acuerdo al proyecto eléctrico entregado, así como el cambio de artefactos eléctricos deficientes, la instalación de interruptores automáticos y diferenciales según exija el proyecto eléctrico. Se deberá considerar la conformación con todos estos elementos, de un tablero general de fácil acceso para el personal del establecimiento en caso de emergencia.

3.3 ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS

Una vez finalizadas las obras se deberá realizar el retiro de escombros y todos los excedentes.



Felipe Calderón P.
Encargado de Infraestructura
Ingeniero Constructo