

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PROYECTO AIRE ACONDICIONADO**

**ESTABLECIMIENTO** : **JI Y SC SOL DEL VALLE**  
**DIRECCION** : **RIO PANGAL N°1501 VILLA LA VINILLA**  
**COMUNA** : **MACHALÍ**

---

**GENERALIDADES****DESCRIPCION DE LAS OBRAS**

Las presentes especificaciones técnicas se refieren a la realización de proyecto Aire acondicionado, Región de O'Higgins.

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

El contratista deberá entregar una memoria de cálculo de capacidad, la cual confirmará o corregirá los valores estimados para el presente proyecto.

La ubicación propuesta para la instalación de los equipos es referencial. Se ratificará o modificará con ITO de la obra en terreno.

**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 de Agua Potable, Alcantarillado, Eléctricos y de gas. (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**

### **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 (con Firma del Instalador eléctrico).
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 considerar 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.

## **2 EJECUCION CLIMATIZACIÓN Y TRABAJOS ELECTRICOS**

### **EJECUCIÓN DE MODIFICACION PROYECTO ELÉCTRICO (INCLUYE ENCHUFES PARA EQUIPOS SPLIT)**

Se deben considerar todos los elementos e insumos para ejecutar la ampliación de la red basadas en Nch 4/2003 y sus respectivas Nch 380/1957 y Nch 381 /957, esta ampliación debe ser realizada por técnico autorizado SEC y ajustándose a la normativa vigente para este tipo de instalaciones. General: Se ejecuta por eléctrico autorizado SEC, de acuerdo a plano de referencia, pero contando como obligatorios los siguientes elementos:

1. Cajas para embutir: serán marca Bticino con receptor de tornillos metálico.
2. Cajas sobrepuestas: Serán Marca Legrand de la línea universal.
3. Canalización embutida: será de Marca Conduit, del diámetro correspondiente según la cantidad de conductores a canalizar, (ver especificaciones del fabricante), y se deberá considerar todas las curvas o salidas de cajas, prefabricadas.

Depto. de Espacios Físicos y Educativos

4. Canalización sobrepuesta: será de Marca Legrand, de dimensiones correspondiente según la cantidad de conductores a canalizar, (ver especificaciones del fabricante), y se deberá considerar todas las piezas especiales o salidas de cajas, prefabricadas.
5. Montantes y módulos: de acuerdo al sistema de cajas y canalizaciones utilizadas se deberá utilizar montantes y módulos de la misma marca y línea con el fin de garantizar la perfecta relación entre las piezas de la instalación eléctrica.

Los circuitos de enchufes se activarán centralizadamente desde un tablero de comando en el que se indicarán claramente los circuitos que se controlan. La instalación se hará conforme a las referencias indicadas en especificación anexa y/o planos correspondientes.

Debe consultarse el suministro de energía para todos los artefactos y equipos indicados en lo explicitado según especificaciones y/o planos anexos realizado por un profesional competente de la especialidad. La instalación debe consultarse completa con las aprobaciones de los organismos correspondientes.

### **EQUIPOS DE CLIMATIZACION**

El proyecto contempla la instalación de equipos de climatización en los sectores indicados en planos, la ubicación de los equipos planteada en proyecto es referencial. Se verificará o modificará dicha ubicación con el ITO de la Obra.

Se solicitará por cada equipo instalado una memoria que contenga:

- Características del equipo: Marca, tipo, capacidad, eficiencia, catálogo, etc.
- Características equipo exterior y de bomba de condensado.
- Memoria de cálculo de capacidad confirmada o corregida
- Certificación del sistema de climatización firmado por instalador

Para la devolución de garantía según contrato, se deberá realizar una mantención a los equipos que deberá incluir:

- Desarme de unidad para lavado y revisión.
- Lavado de desagüe.
- Lavado de filtros de polvos.
- Lavado de serpentín.
- Lavado de unidad condensadora.
- Mediciones de presión de trabajo.
- Carga de refrigerante si fuese necesario.
- Prueba de servicio.
- Medición de consumo.

### **PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO SPLIT MURO SISTEMA INVERTER MARCA KENDAL 9.000 BTU**

Considera 04 equipos de aire acondicionado Split Muro sistema Inverter marca KENDAL 9.000 BTU, producción frío y calefacción para uso verano e invierno, ecológico R410A-220 Volts certificación eficiencia eléctrica clase A.

Depto. de Espacios Físicos y Educativos

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

Unidad exterior deberá ser instalado en cubierta del establecimiento soportados por escuadras metálicas. Al estar instalado en cubierta deberá incluir bomba de condensado según requerimiento del equipo.



#### **PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO SPLIT MURO SISTEMA INVERTER MARCA KENDAL 12.000 BTU**

Considera 03 equipos de aire acondicionado Split Muro sistema Inverter marca KENDAL 12.000 BTU, producción frío y calefacción para uso verano e invierno, ecológico R410A-220 Volts certificación eficiencia eléctrica clase A.

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

Unidad exterior deberá ser instalado en cubierta del establecimiento soportados por escuadras metálicas. Al estar instalado en cubierta deberá incluir bomba de condensado según requerimiento del equipo.

#### **PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO SPLIT MURO SISTEMA INVERTER KENDAL 18,000 BTU**

Considera 03 equipos de aire acondicionado Split Muro sistema Inverter marca KENDAL 18.000 BTU, producción frío y calefacción para uso verano e invierno, ecológico R410A-220 Volts certificación eficiencia eléctrica clase A.

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

Unidad exterior deberá ser instalado en cubierta del establecimiento soportados por escuadras metálicas. Al estar instalado en cubierta deberá incluir bomba de condensado según requerimiento del equipo.

Depto. de Espacios Físicos y Educativos

### **PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO SPLIT MURO SISTEMA INVERTER KENDAL 24,000 BTU**

Considera 01 equipo de aire acondicionado Split Muro sistema Inverter marca KENDAL 24.000 BTU, producción frío y calefacción para uso verano e invierno, ecológico R410A-220 Volts certificación eficiencia eléctrica clase A.

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

Unidad exterior deberá ser instalado en cubierta del establecimiento soportados por escuadras metálicas. Al estar instalado en cubierta deberá incluir bomba de condensado según requerimiento del equipo.

### **PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO PISO CIELO SISTEMA INVERTER GREE 36,000 BTU**

Considera 01 equipo de aire acondicionado tipo Piso - Cielo marca GREE 36.000 BTU, producción frío y calefacción para uso verano e invierno, ecológico R410A-380 Volts certificación eficiencia eléctrica clase A. sistema Inverter

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

Unidad exterior deberá ser instalado en cubierta del establecimiento soportados por escuadras metálicas. Al estar instalado en cubierta deberá incluir bomba de condensado según requerimiento del equipo.

### **SHAFT CANALETA LEGRAND**

Para todas las redes de instalación de aire acondicionado que queden en exposición, se realizara Shaft de protección con canaleta tipo Legrand, las dimensiones del Shaft dependerán del área de redes a cubrir.



### **ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS**

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

De igual manera que durante la ejecución, al término de las faenas se deberá someter a los trabajos a una exhaustiva limpieza y aseo antes de su entrega. También será de cargo del Contratista el desmontaje y retiro de instalaciones provisionales.

Será costo y responsabilidad del contratista el retiro de la totalidad de escombros de la obra, el aseo de vías usadas para el acarreo de materiales, y se preocupará que el entorno no sea contaminado por elementos y restos provenientes de obras.

No se recibirá la obra si el profesional encargado considera insuficiente el aseo.