



MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

### **ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONSTRUCCION Y AMPLIACIÓN DE LOCALES ESCOLARES.**

**Obra:** Reparación de Biblioteca.

**Institución Educativa:** Esc. Bás. N° 612 Cerro Cora.

---

#### **CONSIDERACIONES GENERALES.**

- Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá la totalidad de los materiales, mano de obra, equipos, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planilla de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.
- EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.
- EL CONTRATISTA tiene el deber de presentar los planos y planillas de la obra a realizar en la municipalidad afectada por dicho trabajo y los trámites de exoneración de los impuestos correspondientes correrán por cuenta del mismo.
- EL CONTRATISTA se encargará de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra, como así también los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales.

#### **LIBRO DE OBRAS.**

A los efectos del control de la obra, EL CONTRATISTA proveerá un LIBRO DE OBRAS, cuyas páginas serán foliadas en un original y dos copias. El original y la copia corresponderán al contratista, por lo que su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo este permanecer en el lugar de obras de manera que el fiscal tenga acceso a la misma. En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA Y EL FISCAL dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

### **TRABAJOS PRELIMINARES.**

#### **1. Desmontaje de instalación eléctrica existente.**

En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.

En caso de observarse conductores resecaos los mismos deben sustituirse.

Las llaves y tomas rotas deben sustituirse inmediatamente.

Es importante en este rubro contar con un especialista en la materia que realice las reparaciones y ampliaciones (electricista). En cuanto a los artefactos de iluminación, los mismos deben ser dimensionados, para tener una iluminación adecuada dentro del aula, que evite desgastes innecesarios en la visión de los alumnos. Por esta razón las luces deben ser controladas y sustituidas inmediatamente cuando no funcionan.

#### **2. Desmonte de techo de tejas y tejuelones.**

Este trabajo se realiza cuando la falda de los techos está muy dañada, ya sea por saturación de tejas muy antiguas o por mala calidad del material usado en la ejecución.

En algunos casos el maderamen también es sustituido ya sea por ataque de termitas (cupí) o por mal dimensionamiento de las secciones de los tirantes y vigas, rajaduras, etc.

Al realizar el trabajo de remoción se debe tener especial cuidado de no dañar la estructura de los muros portantes como así también pisos, revoques y aberturas.

#### **3. Remoción de aberturas de madera.**

Reposición de comandos desprendidos, desprendimiento de hojas, etc. Ambos se realizan en caso de que la reparación no orille el costo de una nueva, en cuyo caso es preferible la sustitución del mismo.

#### **4. Remoción de pilares y vigas de madera de galería.**

Una vez concluido la remoción de tejas y tejuelones se procederá a la remoción de todo el maderamen incluyendo a la viga cumbreira, viga de galería y pilares de madera teniendo especial cuidado de no dañar la estructura de los muros portantes.

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

### **5. Demolición de pisos.**

Que no fue apisonado correctamente, produciendo hundimientos, en este caso se remueve el piso y se procede al apisonado de la base, una vez terminado el apisonado se repone el contrapiso y el piso.

### **6. Demolición de viga cumbreira de H°A°**

Al realizar el trabajo de remoción se debe tener especial cuidado de no dañar la estructura de los pilares portantes y como así también de los pisos.

### **7. EXCAVACIÓN Y CARGA DE CIMENTO DE P.B.C. (Puerta acceso).**

#### **• Excavación de cimientos.**

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cimiento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras.

#### **• Cimiento de piedra bruta.**

Se hará con piedra bruta tipo basáltica o arenisca, colocada y trabada con mezcla 1: 2: 10 (1 balde de cemento, 2 baldes de cal y 10 baldes de arena lavada). En caso que sea necesaria la utilización de otro material y la cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos en el terreno o provisión del material, el supervisor de obras indicará la solución del caso. En el caso de las obras con estructura de H°A°, está prevista la ejecución de este rubro en los bordes de galería, como así también en los casos que por la topografía del terreno exija la construcción de muro de contención por debajo de la viga cadena inferior a fin de evitarse el escurrimiento de los rellenos interiores. El CONTRATISTA deberá prever en este rubro el costo de dichos trabajos.

### **ESTRUCTURA DE H°A°.**

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

- **Resistencia Característica del Hormigón estructural.**

La misma será de  $F_{ck}$  210 Kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días.

### **8. Viga de galería de H° A°.**

#### **Encofrados.**

La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tablonces y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tablonces en los cuatro costados.

#### **Armaduras.**

- **Protección del material.**

El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas,

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

aceite u otras sustancias extrañas. No obstante cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

- **Corte y doblado.**

El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos, Los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.

- **Colocación y fijación.**

Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones, para las ataduras de las varillas se usarán alambres de producción nacional. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros.

Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg. /cm<sup>2</sup>.

- **Agregados.**

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 Kg. /cm<sup>2</sup>. Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.

- **Mezclado del Hormigón.**

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.

- **Colocación del Hormigón.**

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado. La colocación del H° se deberá realizar en forma continua hasta el final. En ningún caso se podrá interrumpir el cargado del mismo. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas, azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones.

El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

- **Curado del Hormigón.**

Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente. Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.

- **Remoción del encofrado y descimbrado.**

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

Los encofrados y cimbrados no deberán ser removidos sin el previo consentimiento del Fiscal de Obras. Los bloques y las abrazaderas deberán ser removidos al mismo tiempo que los encofrados y, en ningún caso, se permitirá la permanencia de porciones de encofrados de madera en el hormigón. No obstante, y en ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas y de las vigas en menos de 7 y 14 días, respectivamente. Los soportes serán removidos de tal manera que permita al hormigón tomar, uniforme y gradualmente las tensiones debidas a su propio peso. El plan de descimbrado o desencofrado se harán conjuntamente con el Fiscal de Obras.

- **Remiendos.**

Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar, deberán ser removidos o cortados a por lo menos 7 (siete) milímetros por debajo de la superficie del hormigón. Los rebordes de mortero y todas las irregularidades causadas por las juntas de los encofrados deberán ser removidos. Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados, deberán ser rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que aquella usada para la estructura de la obra.

### **9. Encadenado superior de H°A°.**

Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas (balancines), agregar un  $\varnothing$  de 10 mm. más al encadenado superior. En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,13 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 8 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de  $\varnothing$  10 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos. En los muros de 0,30 serán de 0,17 x 0,27 con ladrillos a los costados según planos y con varillas de 8 mm. y 10 mm. de diámetro en las partes superior e inferior respectivamente. Los estribos serán de varillas de 6 mm. de diámetro y distribuidos cada 20 cm. Sobre las aberturas de hasta 1,50 m., el encadenado llevará un refuerzo con una varilla de 10 mm. de diámetro. De 1,50 m. a 3,00 m., el refuerzo será de 2 varillas de 10 mm. de diámetro. Sobre todas las aberturas que no alcancen la altura del encadenado superior llevará

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

mampostería armado con 6 varillas de 10 mm. de diámetro, tres por hilada. En estos casos irán macizados con cemento y arena proporción 1:3.

### **10. Loseta sobre acceso principal.**

Esta losa tendrá una dimensión de 0,75m x 1,45m – espesor de la losa 0,10 m. Con armaduras de Ø 6 c/20 armaduras corridas longitudinalmente (distribución).

### **MURO DE NIVELACIÓN.**

#### **11. De 0,60 cm para pilares de galería.**

Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento – cal – arena lavada). A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45 y a los de 0,15 muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores. En el caso de los pilares de la galería la nivelación será de 0,60 x 0,60.

En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

#### **12. De 0,30 cm para pared 0,15 (puerta acceso).**

Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento – cal – arena lavada). A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45 y a los de 0,15 muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores. En el caso de los pilares de la galería la nivelación será de 0,60 x 0,60.

### **MUROS DE ELEVACIÓN.**

**Observación:** Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán con ladrillos comunes de primera calidad (color y medidas uniforme, aristas vivas, caras planas sin grietas, dimensiones constantes y con las mismas apariencias) y en el caso de muros vistos los ladrillos comunes deben ser seleccionados, bien cocidos y de color uniforme o utilizar ladrillos semiprensados veteados. Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos. Queda absolutamente prohibido hacer

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

engrosamientos ulteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano. Los ladrillos deberán estar bien mojados, se los hará resbalar a mano en el lecho del mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos. Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Los muros, las paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería. Los muros deben construirse bien aplomados y en el caso particular de las instituciones educativas los muros exteriores son por lo general vistos, razón por la cual es importante previo a la ejecución de estos muros, en los 4 esquineros colocar reglas de madera o metálicas donde se deben marcar la altura de las hiladas cuidando que las rendijas no sean superiores a 1.5 cm. esto permite llegar correctamente a los niveles de antepecho y altura de apoyo de tirantes del techo. La mezcla debe prepararse con la dosificación 1: 2: 10 (cemento, cal, arena lavada) para todos los muros de elevación y no debe prepararse más de la cantidad necesaria a ser utilizada en el proceso de su ejecución. Todo mortero que ya se endureció o fraguó no debe usarse, especialmente si tiene cemento. En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 2 varillas del  $\varnothing 8$  en dos hiladas con mezcla 1:3(cemento, arena).

### **13. De 0,15 revoque ambas caras (puerta acceso).**

Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena lavada), con las juntas de un espesor de 1,5 cm. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos.

### **PILARES**

### **14. De 0,45 x 0,45 visto para corredor ladrillos comunes prensados.**

Llevarán estructura de H<sup>o</sup>A<sup>o</sup> (núcleo) y capitel de H<sup>o</sup>. Deberán ejecutarse de acuerdo a lo indicado en el plano respectivo y respetando las Especificaciones particulares correspondiente a los componentes de dicho rubro.

### **TECHO.**

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

### **15. Techo de Chapa Termoacústica con estructura metálica.**

Son los elementos estructurales metálicos galvanizados que conforman la viga de amarre y de soporte para el techo, que sostienen la cubierta que irán ancladas entre sí y a las paredes soportantes. El constructor se sujetará a las especificaciones técnicas y detalles constructivos que se indiquen en los planos. Estos elementos conformados (cortados, perforados, soldados y armados) serán posteriormente galvanizados en caliente.

La estructura metálica consiste en:

- VIGA AUTOPORTANTE consistente en perfil 2C- 120 x 60 x 15 x 3,0 mm (colocadas según lo indicado en los planos).
- TENSOR consistente en perfil 2C- 80 x 40 x 13,6 x 1,5 mm
- CORREA DE SUJECIÓN serán de perfil C- 120 x 60 x 15 x 1,8 mm
- LISTÓN DE BOCA serán de perfil C-120 x 60 x 15 x 1,5 mm
- CUBIERTA de paneles de 2 chapas de acero galvanizado

### **PROCEDIMIENTO:**

La estructura se debe preparar en el taller de prefabricados de acuerdo a las medidas que se indiquen en los planos y detalles del proyecto.

La estructura metálica será fijada a las vigas de H° A° y/o encadenados de H° A° mediante pernos de anclaje estructural HSL – 3 M12 /25 (o de similares características).

Los otros elementos metálicos que conforman la cubierta deben ser anclados mediante placas y pernos para que sean desmontables. Una vez concluido el proceso de armado de la estructura metálica.

### **MONTAJE de PANEL de TECHO**

Se utilizarán como cobertura de techo panel auto portante de larga durabilidad, con excelente aislación térmica y acústica, desmontable y reutilizable, compuesto de:

1. Chapa de acero galvanizado superior trapezoidal pre-pintada N° 24 (0,55 mm - preferentemente color terracota).

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

2. Núcleo de poli estireno expandido EPS (isopor) tipo f - (auto extingible) densidad 12-15kg/m, de 75mm de espesor.
3. Chapa de acero galvanizado inferior N° 26 (0,45 mm – color blanco o marfil).
4. Sistema de ensamble machihembrado, de acuerdo con los planos y detalles del proyecto.

### **El proceso de montaje:**

La pendiente del techo no será menor a 30 % y sobre estructura metálica.

Se realizará la unión entre paneles de cubierta con sistema de perno perdido de ensamble machihembrado, se colocará posteriormente una capucha para que no queden los pernos al exterior, según diseño detallado en planos. Se tenderán guías de piola para alineamientos y nivelaciones.

Los paneles de cubierta se fijarán sobre las vigas auto portantes de perfil 2C- 120 x 60 x 15 x 3,0 mm y las correas de perfil C 120 x 60 x 15 x 1,8 mm colocadas por encima de la pared portante, en el tramo intermedio y en la parte más alta sobre las correas de perfil C ubicadas a ambos lados de la cumbrera, mediante el uso de tornillos auto perforantes. Para la instalación se debe pisar siempre en los valles de las láminas.

En el borde del alero llevará un listón de boca de perfil C 120 x 60 x 15 x 1,5 mm en el que se fijará la canaleta de desagüe pluvial, y servirá como cenefa.

Para la junta de unión se considerará que el sentido y avance del montaje es siguiendo la dirección de la junta más larga que es la que al superponerse un panel sobre otro garantiza la hermeticidad y estanqueidad. Los paneles de techo se fijarán con pernos de punta auto perforantes y cabeza hexagonal con junta de goma, y se sellaran adicionalmente, con un protector "cap" de plástico decorativo del mismo color del panel de techo, la norma de fijación para estos paneles de techo es de 6 tornillos/m<sup>2</sup>. Para garantizar la correcta fijación de los tornillos y evitar perforaciones innecesarias, una vez montada la primera placa se definirán y marcarán con hilo de marcación las líneas de fijación de los mismos, coincidiendo con los ejes de las correas o "purlins".

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*"El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños"*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: "Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad"

A los paneles no se les deberá retirar el film de protección exterior hasta que no haya finalizado el proceso de montaje para evitar ralladuras durante la manipulación y colocación. Adicional a esto y de manera preventiva, mientras se van uniendo las planchas, se le aplicara un cordón de silicona en la junta como un elemento "plus" de sellado, para garantizar que no se produzca goteo por condensación o por la acción de lluvias con viento que tengan ángulos de incidencia cerca de la horizontal.

### **REVOQUE.**

#### **16. De paredes interior y exterior a una capa.**

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).

#### **17. De viga de galería de HºAº**

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).

**Visión:** "Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito"



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

### **18. Contrapiso de H° de cascotes 10 cms.**

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento – arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento. La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en los baños, corredores, etc., el contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del CONSTRUCTOR. EL hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.

### **19. Carpeta de regularización para piso cerámico.**

Sobre el contrapiso se procede a realizar la carpeta de regularización para piso con mortero hidrófugo en caso de baños y mortero normal para pisos cerámicos. Se debe mojar la superficie antes de la aplicación de la alizada, esta debe ser nivelada y uniformada con regla controlando el nivel final.

### **20. Piso Cerámico (alto tránsito)**

Se colocarán en los lugares indicados en los planos. Las dimensiones y color serán uniformes. El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes. Los mosaicos se colocarán con las diagonales paralelas a las paredes de elevación o sea a 45° grados. **Antes de su colocación el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras, el índice requerido de los pisos cerámicos deberá ser PE I 5 por la resistencia y durabilidad que requieren los espacios escolares.** Las juntas deberán llenarse previa mojadura con pastina del mismo color. Estas baldosas irán asentadas directamente sobre la carpeta de regularización para piso cerámico, posterior a la colocación del contrapiso con mezcla 1:2:5 (cemento – cal – arena).

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

Las juntas se rellenarán con lecheradas de cemento. Antes del secado de la pastina se procederá a la limpieza de la superficie, removiendo el excedente que pueda quedar en las juntas. La terminación de los bordes de los pisos de los corredores se hará con una hilada de mosaicos colocados en el lado paralelo al muro.

### **21. Zócalo cerámico.**

Se colocarán en lugares indicados en los planos. Las dimensiones y color serán uniformes e irán colocados en todos los locales donde hayan pisos y en todas las paredes se colocarán con mezcla 1:1/2:5 (cemento – cal – arena).

### **ABERTURAS METÁLICAS.**

#### **22. Puerta metálica de 1,20 x 2,10 con marco y herrajes.**

Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. Las uniones soldadas no presentarán rebarba visible. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar toda la superficie de contacto con las mismas y no se permitirán que sean solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto.

- **Colocación.**

La colocación se hará de modo que quede en el plano vertical que pasa por el eje de la viga o cadena de H°A°. El cargado de las vigas y pilares de H°A° que queden sin revoque, deberá prever en su interior las planchuelas o varillas de anclaje de cada abertura, de tal manera que para su colocación pueda soldar en obra a dicha abertura. Se deberá tener especial cuidado que las planchuelas queden en los ejes de las vigas.

- **Pintura y Comando.**

Los balancines deberán ser pintados con pintura anticorrosiva, dos manos, antes de su colocación en obra, y otras dos, con pintura esmaltada sintética opaca como terminación; el color a ser determinado por el Fiscal de Obras. Deberá llevar un comando por cada hilera de hojas móviles y accionar libremente permitiendo la abertura de las hojas en su totalidad y su cierre hermético al cerrarlas.

- **Soldadura, Lijado.**

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

Las soldaduras realizadas deben ser prolijas y suaves al tacto debiendo utilizarse masilla para chapa en los lugares que presentan porosidad y previo a la pintura se debe lijar en forma completa.

- **Colocación de marcos.**

Los marcos de las puertas de madera irán unidos a los muros con 6 (seis) tirafondos por lado, pareados, de 1/2” por 5, macizados con mezcla 1:3” (cemento –arena). Durante su colocación se tendrá especial cuidado de la perfecta horizontalidad y verticalidad. En los planos respectivos se detallan los rebajes de los marcos con respecto a los muros. Los marcos serán de madera de lapacho debidamente estacionada o secada mecánicamente, perfectamente cepillada y pulida sin grietas, nudos u otros defectos. No se permitirá que los marcos tengan pieza añadidas en cualquier forma o que se pretenda corregirlo con clavos, parches o masillas. El ensamblaje de las piezas de los marcos será hecho a caja y espiga y no simplemente clavados. Si los marcos estuvieren alabeados, o sufrieren alguna dilatación o contracción, deberán ser cambiados. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz cedro.

- **Herrajes.**

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán a cilindro. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras a cilindro. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

- **Pintura.**

Pintar con dos manos pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad, antes de su colocación, sobre esta pintura se darán dos (2) manos de pintura con color marrón caoba mate.

### **PINTURAS.**

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

### **23. De paredes y pilares revocadas al látex.**

Los muros revocados nuevos, una vez curados con la pintura a la cal, deberán ser tratados con 2 manos de pintura al agua (látex color), utilizar colores claros interiormente y exterior, se podrá utilizar un color más oscuro, en la parte inferior de las paredes hasta la altura de las aberturas, y arriba de las mismas, se podrá utilizar el mismo color claro que dentro de las aulas.

### **24. De paredes y pilares vistos con látex color cerámico.**

Serán pintados con dos manos de pintura anti moho, incoloro o con dos manos de látex color cerámica, siguiendo el mismo criterio elegido para la pintura de los muros a la vista.

### **25. De viga de galería al látex.**

Las vigas revocadas nuevas, una vez curados con la pintura a la cal, deberán ser tratados con 2 manos de pintura al agua (látex color)

### **26. De aberturas metálicas con pintura sintética.**

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color marrón caoba mate. Se toma como área solamente una cara, en el caso de los balancines. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas.

### **27. De puerta metálica con pintura sintética.**

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color marrón caoba mate. Se toma como área solamente una cara, en el caso de los balancines. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas.

### **28. Canaleta y caño de bajada con pintura sintética.**

Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras.

### **29. Vidrios dobles de 4 mm.**

Todas las aberturas metálicas llevarán vidrios dobles de 4 mm. De espesor y serán colocados con asientos de masilla.

### **DESAGUE PLUVIAL.**

### **30. Canaleta y caño de bajada N° 26 – desarrollo 40 cms.**

Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas y caños de bajada de chapa galvanizada N° 24, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos. Los caños de bajada irán conectados a registro decantador desde donde serán evacuados hasta los canales de desagüe a cielo abierto, P.V.C. acompañando las pendientes de los canales. Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

#### **• Cañerías de desagüe pluvial y registros.**

Se construirán de P.V.C. 150 mm. Con pendiente mínima de 2%, y son los que unen las bajadas con los canales de desagüe. Los registros correspondientes tendrán sus costos incluidos en este rubro.

### **INSTALACION ELECTRICA.**

Esta Instalación Eléctrica comprende la ejecución de todos los trabajos; provisión de los materiales y de la mano de obra especializada necesarios para la terminación de la obra.

En el caso particular de las intervenciones que serán ejecutadas en este Proyecto sean estos:

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

construcción de aulas, S.S.H.H. y/o abastecimientos de agua deberá preverse la alimentación de dichas instalaciones hasta el tablero general y deberá presupuestarse dentro del Rubro de Instalación Eléctrica.

Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados.

### **31. Instalación del tablero TS 10.**

Los tableros en general serán construidos con chapa N° 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases, neutros y Tierra, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

- El cableado de los tableros se deben hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.
- En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.
- Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts., medido desde el piso a la base del tablero.
- Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.
- Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM. También debe estar aterrado.
- Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas que se dan en el numeral 2. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.
- En los lugares en que la instalación estará embutida en muros con ladrillos a la vista, se deberá tener especial cuidado de que estas cañerías y cajas embutidas se coloquen durante la construcción de muros y en sus lugares respectivos con perfecto acabado.
- Los caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisos de plástico. Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de los usados para instalaciones sanitarias, según las dimensiones.

### **Equipos y Accesorios de Media Tensión.**

Toda esta parte de la instalación eléctrica, deberá ejecutarse con materiales que se ajusten a las

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

Especificaciones Técnicas de ANDE.

### **Cables subterráneos de Baja Tensión.**

Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos. Son los conocidos como NYY; u otras denominaciones según su origen. Los cables a ser utilizados serán industria nacional

### **Materiales para Baja Tensión.**

En general, estos materiales son los corrientes que se utilizan para instalaciones de este tipo, aceptado en la práctica por el Reglamento para instalaciones de Baja Tensión de la ANDE. Como guía se detallan Especificaciones para los mismos.

Conductores de cobre aislado para Baja Tensión.

### **32. Instalación de tableros de comando TC.**

Los tableros en general serán construidos con chapa N° 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases, neutros y Tierra, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

- El cableado de los tableros se deben hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.
- En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.
- Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts., medido desde el piso a la base del tablero.
- Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.
- Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM. También debe estar aterrado.
- Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas que se dan en el numeral 2. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.
- En los lugares en que la instalación estará embutida en muros con ladrillos a la vista, se deberá tener especial cuidado de que estas cañerías y cajas embutidas se coloquen durante la construcción de muros y en sus lugares respectivos con perfecto acabado.
- Los caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisas de plástico.

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de los usados para instalaciones sanitarias, según las dimensiones.

### **Equipos y Accesorios de Media Tensión.**

Toda esta parte de la instalación eléctrica, deberá ejecutarse con materiales que se ajusten a las Especificaciones Técnicas de ANDE.

### **Cables subterráneos de Baja Tensión.**

Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos. Son los conocidos como NYY; u otras denominaciones según su origen. Los cables a ser utilizados serán industria nacional

### **Materiales para Baja Tensión.**

En general, estos materiales son los corrientes que se utilizan para instalaciones de este tipo, aceptado en la práctica por el Reglamento para instalaciones de Baja Tensión de la ANDE. Como guía se detallan Especificaciones para los mismos.

Conductores de cobre aislado para Baja Tensión.

### **33. Instalación de los tableros de comando de ventiladores TCV.**

Los tableros en general serán construidos con chapa N° 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases, neutros y Tierra, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

- El cableado de los tableros se deben hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.
- En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.
- Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts., medido desde el piso a la base del tablero.
- Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.
- Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM. También debe estar aterrado.
- Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas que se dan en el numeral 2. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

Técnicas.

- En los lugares en que la instalación estará embutida en muros con ladrillos a la vista, se deberá tener especial cuidado de que estas cañerías y cajas embutidas se coloquen durante la construcción de muros y en sus lugares respectivos con perfecto acabado.
- Los caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisos de plástico. Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de los usados para instalaciones sanitarias, según las dimensiones.

### **Equipos y Accesorios de Media Tensión.**

Toda esta parte de la instalación eléctrica, deberá ejecutarse con materiales que se ajusten a las Especificaciones Técnicas de ANDE.

### **Cables subterráneos de Baja Tensión.**

Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos. Son los conocidos como NYY; u otras denominaciones según su origen. Los cables a ser utilizados serán industria nacional

### **Materiales para Baja Tensión.**

En general, estos materiales son los corrientes que se utilizan para instalaciones de este tipo, aceptado en la práctica por el Reglamento para instalaciones de Baja Tensión de la ANDE. Como guía se detallan Especificaciones para los mismos.

Conductores de cobre aislado para Baja Tensión.

### **34. Alimentación de circuitos de luces.**

**NOTA:** Todos los conductores a ser utilizados serán Industria Nacional

\* Llaves termo magnéticas.

Llaves termo magnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en edificios.

Todas las llaves termo-magnéticas a ser utilizadas serán de procedencia europea

\* Accesorios completos de embutir, con sus tapas.

Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios.

Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados.

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.

Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo magnética del circuito.

Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.

Está prevista la alimentación de los circuitos de ventiladores, y su provisión. En las aulas se colocarán los TCV al lado del TC, hasta donde llegarán los retornos y fase del circuito de ventiladores.

Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación. No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

Está prevista la alimentación de los circuitos de A.A. pero no su provisión, así también está prevista la alimentación de los circuitos de computadoras.

Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación. No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

### **35. Alimentación de circuitos de tomas.**

**NOTA:** Todos los conductores a ser utilizados serán Industria Nacional

\* Llaves termo magnéticas.

Llaves termo magnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en edificios.

Todas las llaves termo-magnéticas a ser utilizadas serán de procedencia europea

\* Accesorios completos de embutir, con sus tapas.

Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios.

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados.

El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.

Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo magnética del circuito.

Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.

Está prevista la alimentación de los circuitos de ventiladores, y su provisión. En las aulas se colocarán los TCV al lado del TC, hasta donde llegarán los retornos y fase del circuito de ventiladores.

Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación. No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

Está prevista la alimentación de los circuitos de A.A. pero no su provisión, así también está prevista la alimentación de los circuitos de computadoras.

Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación. No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

### **36. Alimentación de circuitos de ventiladores.**

**NOTA:** Todos los conductores a ser utilizados serán Industria Nacional

\* Llaves termo magnéticas.

Llaves termo magnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en edificios.

Todas las llaves termo-magnéticas a ser utilizadas serán de procedencia europea

\* Accesorios completos de embutir, con sus tapas.

Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios.

Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados.

El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.

Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo magnética del circuito.

Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.

Está prevista la alimentación de los circuitos de ventiladores, y su provisión. En las aulas se colocarán los TCV al lado del TC, hasta donde llegarán los retornos y fase del circuito de ventiladores.

Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación. No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

Está prevista la alimentación de los circuitos de A.A. pero no su provisión, así también está prevista la alimentación de los circuitos de computadoras.

Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación. No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

### **37. Alimentación de los circuitos del TC.**

**NOTA:** Todos los conductores a ser utilizados serán Industria Nacional

\* Llaves termo magnéticas.

Llaves termo magnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en edificios.

Todas las llaves termo-magnéticas a ser utilizadas serán de procedencia europea

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

\* Accesorios completos de embutir, con sus tapas.

Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios.

Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados.

El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.

Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo magnética del circuito.

Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.

Está prevista la alimentación de los circuitos de ventiladores, y su provisión. En las aulas se colocarán los TCV al lado del TC, hasta donde llegarán los retornos y fase del circuito de ventiladores.

Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación. No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

Está prevista la alimentación de los circuitos de A.A. pero no su provisión, así también está prevista la alimentación de los circuitos de computadoras.

Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación. No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

### **38. Alimentación de cable de 2 x 6 mm NYY al tablero existente.**

Los electroductos y cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60 cm. sobre una capa de 10 cm. de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Solo se permitirán empalmes subterráneos en los registros cuando se los ejecute con la correcta tecnología, que corresponde al tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas auto-vulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas. No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales.

Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocaren los cables, ductos o conexiones.

### **39. Alimentación de los circuitos de tomas de computadoras.**

Está prevista la alimentación de los circuitos de A.A. pero no su provisión, así también está prevista la alimentación de los circuitos de computadoras.

Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación. No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

### **40. Alimentación de los circuitos de A.A.**

Está prevista la alimentación de los circuitos de A.A. pero no su provisión, así también está prevista la alimentación de los circuitos de computadoras.

Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación. No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

## **ARTEFACTOS ELÉCTRICOS**

### **41. Artefactos fluorescentes de 3 x 40 W**

Equipos para armar artefactos de iluminación de tubos fluorescentes.

Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias,

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

capacitores y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos construidos en chapa Nº 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa. También puede ser utilizada la reactancia electrónica de alto factor de potencia, como mínimo 0.92

Serán aptos para colgar.

En los artefactos colgantes NO se permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no permita una sujeción rígida de los mismos. Los artefactos fluorescentes de 3 x 40 W, 2x40 W y 1 x 40W, deben ir colgados del techo a una altura máxima de 3,00 m., en Aulas. Debiendo ubicarse los mismos por debajo de la altura de los ventiladores, para evitar que estos arrojen sombra.

Los tubos serán del tipo conocido como blanco de lujo de 40 W.

Los arrancadores del tipo bulbo de gas y elementos bimetálico, con capacitor adecuado para evitar molestias en radio recepción.

Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras.

### **42. Artefactos fluorescentes de 1 x 40 W c/fotocélula en galería.**

Equipos para armar artefactos de iluminación de tubos fluorescentes.

Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos construidos en chapa Nº 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa. También puede ser utilizada la reactancia electrónica de alto factor de potencia, como mínimo 0.92

Serán aptos para colgar.

En los artefactos colgantes NO se permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no permita una sujeción rígida de los mismos. Los artefactos fluorescentes de 3 x 40 W, 2x40 W y 1 x 40W, deben ir colgados del techo a una altura máxima de 3,00 m., en Aulas. Debiendo ubicarse los mismos por debajo de la altura de los ventiladores, para evitar que estos arrojen sombra.

Los tubos serán del tipo conocido como blanco de lujo de 40 W.

Los arrancadores del tipo bulbo de gas y elementos bimetálico, con capacitor adecuado para evitar molestias en radio recepción.

Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras.

### **43. Tablero TS 10 con barra de fase y neutro.**

Los tableros en general serán construidos con chapa Nº 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases, neutros y Tierra, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

- El cableado de los tableros se deben hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.
- En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.
- Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts., medido desde el piso a la base del tablero.
- Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.
- Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM. También debe estar aterrado.

#### **44. Tablero TS de 6 AG con barra de fase y neutro.**

Los tableros en general serán construidos con chapa N° 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases, neutros y Tierra, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

- El cableado de los tableros se deben hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.
- En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.
- Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts., medido desde el piso a la base del tablero.
- Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.
- Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM. También debe estar aterrado.

#### **45. Tablero TCV para 4 llaves de ventiladores.**

Los tableros en general serán construidos con chapa N° 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases, neutros y Tierra, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

- El cableado de los tableros se deben hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

- En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.
- Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts., medido desde el piso a la base del tablero.
- Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.
- Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM. También debe estar aterrado.

### **46. Rampa peatonal.**

La construcción de rampas, o superficies de tránsito con pendiente deberán cumplir con las siguientes condiciones:

Señalización: Se deberá contar con señalizaciones al comienzo y al final de las rampas.

Ancho:

- Rampas de desarrollo longitudinal, que incluyan descansos, llegadas y salidas longitudinales y sin ningún giro, deberá ser de 0.90 mts. de ancho libre como mínimo.
- Rampas que incluyan descansos, llegadas y salidas con giros a 90° serán de 1 mts. de ancho libre como mínimo.
- Rampas que incluyan descansos, llegadas y salidas con giros a 180° utilizará 1,20 mts. de ancho libre como mínimo.

Pendiente:

- Desniveles de hasta 0.18 mts. de altura utilizarán rampas de 12% de pendiente.
- Desniveles de hasta 0.30 mts. de altura utilizarán rampas de 10% de pendiente.
- Desniveles de hasta 0.80 mts. de altura utilizarán rampas de 8% de pendiente.
- Desniveles de hasta 0.90 mts. de altura utilizarán rampas de 6% de pendiente.

Obs.: La altura máxima de desnivel a salvar por tramo de rampa es de 0.90 mts.

Desarrollo:

- Rampas de 12 % de pendiente tendrán un desarrollo máximo de 1.5 mts. de largo.
- Rampas de 10% de pendiente tendrán un desarrollo de 1.50 mts. a 3.00 mts. de largo.

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

- Rampas de 8% de pendiente tendrán un desarrollo de 3.00 mts. a 10.00 mts. de largo.
- Rampas de 6% de pendiente tendrán un desarrollo de 10.00 mts. a 15.00 mts. de largo.

Pavimento: Se utilizará materiales de construcción resistente. El pavimento presentará una superficie antideslizante rugosa, no aguda ni filosa, sin accidente, libre de obstáculo en todo su ancho, a fin de evitar lastimadura al tacto o caídas. Se prestará atención al desagüe pluvial, así como las pendientes de los pisos de los espacios anexos, evitando que la rampa funcione como un medio colector de los mismos.

Descanso: En llegadas y salidas, así como entre tramos de rampa se podrán incluir descansos de 1.50 mts. de desarrollo como mínimo.

Bordillo o Cordón: Para desniveles superiores a 0.10 mts. se utilizará bordillo o cordón.

Pasamano: A partir de desniveles superiores a 0.25 mts. se utilizará pasamanos de apoyo, colocados uno a 0,90 mts. y otro a 0,60 mts. de altura sobre el nivel de piso terminado, de sección transversal circular, entre 3,5 cm. y 5 cm. de diámetro, de apoyo y sujeción fácil y segura. La separación entre el pasamano y la pared debe ser mayor o igual a 5 cm. Continuos en toda su extensión, prolongaciones horizontales iguales o mayores de 0.30 cm. en sus extremos, al comienzo y al final, curvados para evitar enganches, fijos a pilares, firmemente asegurados.

Agarradera: Una rampa próxima a un muro deberá utilizar agarraderas de apoyo, colocado a 0,90 mts. de altura sobre el nivel de piso terminado, de sección transversal circular, entre 3,5 cm. y 5 cm. de diámetro. La separación entre la agarradera y la pared debe ser mayor o igual a 5 cm. De material rígido, fijación firme y extremos curvados.

### **47. Vallado protección de obra.**

EL CONTRATISTA tendrá la obligación de cerrar el perímetro del obrador con un cerco de 2.00 m. de altura. Se aclara que los cercos a colocar en el perímetro que circunda la obra y obrador deberán ser paneles de madera e incluirán portones y puertas de entrada suficientemente resistentes de manera a garantizar la seguridad del cerramiento. Serán de carácter provisorio y desmontable. El cerco se colocará dentro de los 10 días contados a partir de la firma del contrato, las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta.

### **48. Obrador.**

Visión: “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”



## Municipalidad de Lambaré

*“El Cerro Lambaré, pertenece a los Lambareños”*

MUNICIPALIDAD DE LAMBARÉ

Misión: “Ser un municipio transparente y democrático; que respete los valores, las culturas y proteja el medio ambiente, que potencie el servicio solidario y la atención preferencial a la niñez, la juventud y la tercera edad”

Deberá contener además la caseta para materiales, herramientas. Las paredes deberán ser de tablones de madera con tapacantos y puntales como pilares. El techo será de chapa de zinc, piso de alisado de cemento y puerta de madera con una ventana tipo balancín con vidrios transparentes, la iluminación será con artefactos tipo fluorescentes. Serán de carácter provisorio y desmontable. Se deberá instalar dos unidades de sanitarios portátiles (tipo disal o similares), los cuales deberán mantenerse en forma limpia e higiénica.

### **49. Cartel de Obra.**

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00m x 1,50m. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 10 días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

### **50. Limpieza Final.**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres de puertas o accesos.

**Visión:** “Ser una Institución de excelencia por la calidad e innovación de los servicios, buscando la transparencia en su gestión y programas de formación y capacitación laboral; proyectando en la Descentralización de recursos a los Municipios y la elección de representantes honestos y transparentes del Distrito”