



## Municipalidad de Yuty

Telefono:0547.257445

Yuty-Paraguay

### **DICTAMEN TÉCNICO N° 01/2026**

(Art 40 inc a) Res DNCP N°230/2025)

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN: "LICITACIÓN DE MENOR CUANTIA NACIONAL (MCN) N° 01/2026. REFACCIÓN - AULA 1RA INFANCIA DE 5,80 X 6,80 MTS- -ESC. BÁS. N° 4215 BERNARDINO CABALLERO. ID N° 483.432**

**Fecha y Lugar:** Yuty, 04 de mayo del 2026

**UOC Convocante (\*):** Municipalidad de Yuty

**Unidad o área requirente (\*):** Dpto. de Obras Públicas-Municipalidad de Yuty

**Funcionario o técnico responsable (\*):** Arq. Pedro A. López D.

**Dependencia y cargo que desempeña (\*):** Responsable del Dpto. de Obras Públicas-Municipalidad de Yuty

- Si en las bases licitatorias se indica una marca específica u otro derecho intelectual exclusivo, mencionar la justificación que respalda lo solicitado o que no existe otro modo de identificarlo. Se aclara que, en caso de incluirlos, los mismos tendrán carácter referencial. NO APLICA.-

#### **JUSTIFICACION TÉCNICA QUE RESPALDA LA OBJETIVIDAD, IMPARCIALIDAD, REGULADIDAD Y LA RAZONABILIDAD Y PROPORCIONALIDAD DE LOS REQUEIMIENTOS TECNICOS SOLICITADOS (\*)**

Las especificaciones técnicas fueron redactadas por la dirección de Obras de la Municipalidad de Yuty con el Objetivo de satisfacer la necesidad de Mejoramiento de Infraestructura Escolar de la Institución Educativa beneficiario, es como sigue:

#### **ESPECIFICACIONES TECNICAS**

Estas especificaciones Técnicas conjuntamente con los Diseños y la Planilla de Precios y Computo Métrico, constituyen el Proyecto. En caso de discrepancia entre ellos, la Fiscalización de Obra determinará lo válido. Se denomina FISCALIZACIÓN DE OBRA a los representantes designados por el CONTRATANTE, y CONTRATISTA a la empresa seleccionada para la ejecución de la obra.

Corresponde al CONTRATISTA realizar el replanteo de la obra en todos sus ítems. El mismo será ejecutado con un equipo de topografía, el cual deberá estar en tiempo integral en el lugar de trabajo, cuando la Fiscalización así lo indique.

Luego del replanteo, la alineación, las cotas, etc., serán verificados y aprobados por la Fiscalización. Los trabajos topográficos no aprobados, se corregirán sin costo para el CONTRATANTE hasta que los mismos se adecuen a los valores del proyecto.

Las cantidades de planilla, son estimativas y en ninguna hipótesis representan garantía de facturación.

El pago será realizado sobre las cantidades efectivamente ejecutadas.

#### **1- LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO.**

Previo al replanteo o marcación de los edificios EL CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere. Si en el sitio hubiere árboles que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del Fiscal de Obras. El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. En caso de existir construcciones precarias que deban demolerse deberá presupuestarse dentro de este rubro.





## Municipalidad de Yuty

Telefono:0547.257445

Yuty-Paraguay

Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. EL CONTRATISTA deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quemándolos o empleando cualquier método de eliminación, antes de efectuar el replanteo.

EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías. EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo. EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2" x 3" y cabezales de 1" x 3" como mínimo.

El replanteo deberá contar con el V° B° del Fiscal de Obras, quién dejará constancia escrita de ello en el Libro de Obra. En toda construcción debe cuidarse el paralelismo y perpendicularidad de las líneas de edificación.

Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra, para lo cual empleará alambres bien tendidos y tensados de cómoda identificación. Podrá obligarse si fuere necesario el uso de torniquetes o tensores. Las señales del replanteo general, así como las de replanteos parciales importantes que exija el Fiscal de Obras, serán de índole permanente. El replanteo realizado por EL CONTRATISTA será verificado por el Fiscal de Obras con personal e instrumentos de aquel.

Sin éste requisito, no podrá por ningún concepto, proseguir la obra. Fuera de esta intervención, EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a alumnos y profesores de la institución en el desarrollo de la obra.

### **2-. TEJAS DE CHAPA TIPO ACUSTICO.**

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: tejas, tejuelones, maderamen, bocatejas, viga cumbreira, etc., imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.

- a) Techo de tejas comunes con tejuelas prensadas a máquina.
- b) Techo de tejas y tejuelas ambas prensadas a máquina.
- c) Techo de tejas y tejuelones, ambas prensadas a máquina.



Las tejas prensadas serán de color rojo uniforme de buena calidad, de tamaño y forma regular de color uniforme y sin grietas y colocadas con mezcla 1: 2: 10 (cemento-cal-arena), debiendo asentarse las tejas canal sobre un lecho de mortero de 5 mm. de espesor y 50 mm. de ancho, perfectamente nivelado y alineado con cordel. La flecha de la curvatura del ala mayor será como mínimo 6 cm. y la del ala menor 4,5 cm. El traslape de las tejas será de 8 cm. como mínimo y las mezclas estarán bien enrasadas sin manchar las tejas. Las bocatejas irán revocadas con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena).

Las tejas que irán colocadas como canal serán seleccionadas y deberán ir pintadas con asfalto caliente sin adición alguna en la superficie convexa. La distribución general de la tirantería deberá ajustarse estrictamente a los planos respectivos y solo podrá introducirse cambios por autorización del Fiscal de Obras. Los extremos de los aleros laterales de los techos serán terminados con doble tapa y con mezcla reforzada (1:3) cemento y arena y bien encalados. Toda la tirantería será de hormigón armado. La escuadría de los mismos deberá ajustarse a lo indicado en los planos respectivos conforme indican las plantas de techo.

Toda la tirantería podrá ser de madera (ybyrapyta, kurupa'y y/o urunde'y) u hormigón armado.

**Obs : el techo se puede remplazar con chapa termoacustico**

### **3-. DE PAREDES INTERIOR, EXTERIOR CON HIDRÓFUGO UNA CAPA**

#### **4- INTERIOR Y EXTERIOR DE MUROS A UNA CAPA.**

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena). 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.



## Municipalidad de Yuty

Telefono:0547.257445

Yuty-Paraguay

### 5-DE INTERIOR DE PAREDES REVOCADAS AL LATEX

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 coincidan con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).

### 6-DE PILARES REVOCADOS Y PAREDES REVOCADAS EXTERIOR A LA CAL- BASE PARA LATEX (2 MANOS Y LIJADO)

Exterior de muros a una capa con hidrófugo.

Los muros se revocarán a una capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena), con adición especial de “ceresita” en porcentaje adecuado. Incluye encadenado y vigas que coinciden con los muros. Regirán las mismas Especificaciones de revoque para interiores.

### 7-DE PILARES REVOCADOS Y PAREDES REVOCADAS EXTERIOR AL LATEX

De pilares de mampostería.

Regirán las mismas Especificaciones para revoques exteriores.

De imitación pilar en P.A.

Para dar continuidad a los revoques de pilares de P.B., se ejecutarán en las fachadas frontal y posterior de planta alta.

De pilares de hormigón armado.

Previamente se hará un salpicado de cemento-arena, para luego ejecutar el revoque conforme a Anexo a), a fin de lograr un mismo espesor de pared que sea uniforme, tanto en la planta baja como en la planta alta, los pilares de Ho. Ao. deberán emparcharse por medio de ladrillos. Trabajo a ser ejecutado posterior al desencofrado y una vez levantados los muros. Detalle que se encuentra en la Lámina G--1, incluida entre las Láminas Generales.

### 8-DE MAMPOSTERÍA A LA VISTA AL LATEX VIGAS DE H° A°.

Vigas se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:12 (cemento-cal-arena). Pero previamente se hará un salpicado de cemento-arena en proporción 1:3. 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. En el revoque de la viga de galería se deberá prever la ejecución de corta gotera de un espesor no menor a 3 cm.

### 9- 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.

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 los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos.





## Municipalidad de Yuty

Telefono:0547.257445

Yuty-Paraguay

EL CONTRATISTA 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.

### **10-DE ABERTURAS DE MADERA AL BARNIZ**

De aberturas de madera:

Las aberturas de madera (marcos y hojas de puertas), irán pintadas a dos manos con aceite de lino triple cocido y dos manos de barniz sintético esmaltado. Antes de la pintura deberá limpiarse de polvo y resina toda la madera.

Las puertas para boxes de SSHH deberán ser pintadas con dos manos de aceite triple cocido y dos manos finales con pintura esmalte sintético color marrón caoba brillante.

-

### **11- DE TEJUELONES CON BARNIZ**

Serán pintados con 2 manos de pintura al látex color cerámica tipo látex pintor o suvinil, tanto interna como externamente, en aquellas instituciones donde las aulas a construir se encuentren anexas a aulas existentes. Se deberá mantener el mismo criterio del bloque existente.

### **12- DE TIRANTES Y LISTÓN DE BOCA DE H° A° AL LATEX**

En los tirantes y vigas de H°A° se deberán previamente rellenar todas las rendijas de unión en cumbreras y pequeñas hendiduras de fabricación, para proceder a la pintura con dos manos de látex color cemento.

### **13- DE VIGA CUMBRERA Y GALERÍA AL LATEX**

Las vigas que queden vistas llevarán cuatro manos de pintura a la cal de color blanco

-De aberturas metálicas:

- De ladrillos a la vista:

Serán pintadas con dos manos de pintura antimoho, incoloro, previa limpieza de los ladrillos cuidando de no dañar la textura de los mismos. Si los ladrillos utilizados en el visto no son blancos, se procederá a la pintura con látex color cerámica tipo látex pintor o suvinil de manera a no obtener colores cerámicos de otros tonos.

De maderamen en general:

El maderamen utilizado en general (vigas, tirantes y correas) será pintado con tres manos de aceite de lino triple cocido, una primera mano a la colocación del maderamen y dos manos de terminación, con barniz sintético esmaltado. Será importante la aplicación de pintura preventiva agroquímica para combate de termitas u otros escondida en la mampostería.

### **14- DE CANALETA Y CAÑO DE BAJADA CON ANTIÓXIDO Y PINTURA SINTÉTICA**

Ambos aleros tendrán su desagüe pluvial de techo y se harán con canaletas y caños de bajada de chapa galvanizada N° 26 y desarrollo 40 cm. Irán pintados con anticorrosivos, posterior se dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras cuyo costo está incluido en este rubro.

### **15- VIDRIOS DOBLES DE 4 mm**

Los vidrios a emplearse deberán estar exentos de todo defecto, manchas o burbujas, estarán bien cortados, serán dobles, de espesor regular de 3mm.





## Municipalidad de Yuty

Telefono:0547.257445

Yuty-Paraguay

### 16- INSTALACION ELECTRICA-ARTEFACTOS ELECTRICOS.

#### 1. GENERALIDADES.

\* 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: 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.

\* Quedará a cargo de EL CONTRATISTA proveer lo necesario para la realización de la instalación, tanto materiales como mano de obra, así como también todos los artefactos de iluminación, con sus correspondientes equipos eléctricos y lámparas (inclusive transformador).

\* Como la instalación debe ser aceptada y conectada por ANDE a su red, EL CONTRATISTA deberá contar a su costo con el aval de un profesional matriculado en ANDE en la Categoría "A", quién deberá encargarse de la presentación de la solicitud de Abastecimiento de Energía ante la citada Administración Nacional de Electricidad, y correr con la tramitación pertinente.

\* 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.

\* 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. 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.

\* Los electro ductos 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 autovulcanizantes 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.

\* 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.

\* EL CONTRATISTA solicitará la Supervisión y/o Fiscalización de obra, en las siguientes etapas:

\* Una vez colocadas las cañerías y cajas, antes del cierre de canaletas.





## Municipalidad de Yuty

Telefono:0547.257445

Yuty-Paraguay

\* Luego de ser pasados los conductores y antes de efectuar su conexión a los artefactos o accesorios (Llaves de puntos, tomas, TM, etc.)

\* Después de la colocación de llaves de punto, tomas, TM y artefactos de iluminación. e) Después de finalizada la instalación y conectada a la red de ANDE.

\* El contratista solicitará la aprobación de la supervisión y/o fiscalización de todos los materiales a ser utilizados en la instalación eléctrica, tales como: conductores, tableros, llaves de punto, tomacorrientes, llaves termo magnéticas, artefactos de iluminación, etc., antes de su montaje y/o instalación. El Fiscal y/o Fiscal podrá disponer el retiro de cualquier material que no ha sido aprobado.

\* 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. Está previsto que todas las instalaciones a ser ejecutadas sean trifásicas y por más que la acometida sea monofásica, la instalación debe estar preparada para trifásica en cualquier momento. Es decir, que se debe hacer las alimentaciones trifásicas de los tableros, colocar llaves trifásicas, pilastras, con caja y llave precintadle trifásica, incluso prever una acometida trifásica y dejar los cables preparados para su posterior conexión.

\* Los siguientes Ítems serán ejecutados en los lugares o Instituciones que así lo requieran, debiendo incluirse el costo de la ejecución en su oferta sin modificación de la planilla suministrada junto con el Pliego de bases y Condiciones, de manera que su ejecución, no implique derecho a reclamos para pagos de adicionales. Estos Ítems serán aprobados y/o reclamados y deberá ser aprobado por la supervisión y/o fiscalización para su ejecución:

\* Pilastra trifásica con caño galvanizado de 2 ½” y accesorios completos; b) acometida trifásica con cable de 10 mm<sup>2</sup>,

\* caja precintadle trifásica o en llave TM de 3 x 32 A, tendido de línea baja tensión trifásica,

**16- INSTALACIÓN DEL TABLERO TS10 DE 10 AG.** 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.

e) provisión y montaje de llave TM (según requerimiento energético) en el TG y alimentación del TG con cable NYY de 4 x 6 mm<sup>2</sup>, todos los rubros no ejecutados serán descontados al finalizar los trabajos.

**17- INSTALACIÓN DE LOS TABLEROS DE COMANDO DE VENTILADORES TCV** 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 llegará los retornos y fase del circuito de ventiladores.

**18-ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE LUCES** Serán aptos para adosar o colgar, según los casos. En los artefactos colgantes NO permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no permita una sujeción rígida de los mismos, el mismo necesitará aprobación del fiscal electromecánico.

**19- ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE TOMAS** Los artefactos serán completos, con todos sus elementos incluyendo lámparas, reactores c/base para fotocélulas incorporadas, con factor de potencia alto, etc., preparados para funcionar a una tensión de 220 V. entre fase y neutro de un sistema 3 x 380/220 V. - 50 Hz. La lámpara será de vapor de mercurio de una potencia de 250 W.

**20-ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE VENTILADORES** 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 llegará los retornos y fase del circuito de ventiladores.

**21-ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE A.A**

**22-ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS**

**23- ALIMENTACIÓN 2 X 6 MM. NYY AL TABLERO EXISTENTE** Conectar la alimentación con cable 2 x 6 mm. NYY al tablero existente.





## Municipalidad de Yuty

Telefono:0547.257445

Yuty-Paraguay

**24- ARTEFACTOS FLUORESCENTES DE 3 X 40 W.** Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos contruidos en chapa N° 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. Serán aptos para colgar, en los artefactos colgantes NO 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. deben ir colgados del techo a una altura máxima de 3,00 m.

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 40W. Los arrancadores del tipo bulbo de gas y elementos bimetálico, con capacitor adecuado para evitar molestias en radio recepción. NOTA: Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras.

**25- ARTEFACTOS FLUORESCENTES DE 1 X 40 W C/ FOTOCELULA EN GALERÍA** 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.

**26 TABLERO TS 10 DE 10 AG. CON BARRA DE FASE Y NEUTRO** 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.

**27- TABLERO TCV DE 2 AG** 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.

**28- VENTILADOR DE TECHO DE 56 "** Los ventiladores de techo serán de 56", con llave de comando de siete velocidades y caja metálica.

**29-REGISTRO ELÉCTRICO DE 30 X 30 X 70 CMS.** 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.

### 30-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.

