



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

LICITACIÓN ABREVIADA 2015LA-000018-85001

“REMODELACION AREA DE TOMOS DEL TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES.”

La Proveeduría Institucional del Tribunal Supremo de Elecciones, recibirá ofertas digitales hasta las 10:00 horas del día 16 de julio de 2015, para la Licitación Abreviada denominada **“REMODELACION AREA DE TOMOS DEL TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES.”**

La oferta deberá aportarse vía digital mediante el sistema Comprared y utilizando la “firma digital”. Procedimiento para la presentación de Oferta Digital de la Dirección General de Administración de Bienes y Contratación Administrativa.

<https://www.hacienda.go.cr/rp/manuales/Manual%20oferta%20digital%20-%20proveedor%20comercial.pdf>

Para consultas y aclaraciones llamar a los teléfonos: Proveeduría Institucional: 2287-5626, fax: 2287-5805, y para consultas técnicas llamar a Arquitectura Institucional, con el Ingeniero Tito José Alvarado Contreras, correo talvarado@tse.go.cr, 22875615, fax: 22875572.

1. Descripción de la remodelación

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO
1 servicio	<p>REMODELACION AREA DE TOMOS DEL TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES (INCLUYE MOBILIARIO)</p> <p>La remodelación se efectuará en el Subsuelo del Edificio Plataformas, de la sede central del Tribunal Supremo de Elecciones, en el Distrito El Carmen de la ciudad de San José, al costado oeste del Parque Nacional.</p> <p>El trabajo consiste en ejecución de todas las obras preliminares y complementarias para que el proyecto quede terminado y en funcionamiento, de acuerdo con los planos y especificaciones elaborados para este efecto. Entre otras actividades, se incluyen las siguientes: toda la obra arquitectónica, los sistemas eléctricos (tomacorrientes, iluminación y cableado estructurado), previstas de pasantes para aires acondicionados, instalación de estantería. y rotulación.</p>



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

NOTA IMPORTANTE:

- En el Anexo 1 de esta licitación se encuentra el detalle de las especificaciones técnicas.
- El oferente deberá indicar en el Sistema Comprared el monto total de la remodelación, sin embargo deberá incluir en un documento adjunto el desglose de las actividades y costos.
- La Administración realizará una reunión para los oferentes interesados en participar el día jueves 02 de julio a las 10:00 horas en el sitio donde se realizarán los trabajos e informarse plenamente de la extensión y carácter del trabajo requerido, sita: Oficinas Centrales TSE, subsuelo, edificio Plataformas, Oficina Tomos.
- A los asistentes a dicha reunión se les podrá entregar una copia en digital de los planos, para lo cual deberán portar un dispositivo de almacenamiento USB. Luego de esta reunión no se atenderán inspecciones con personas físicas o jurídicas que no hubieran participado en la citada.
- Los planos de esta remodelación se encuentran en la pestaña “documentos” de este trámite.

II. Admisibilidad

a) La Administración verificará el día de la apertura, mediante los medios electrónicos dispuestos para este fin, que el oferente, sea persona física o jurídica, se encuentre inscrito como patrono o trabajador independiente y al día con el pago de las obligaciones de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), al día con el pago de FODESAF y del Impuesto a las Personas Jurídicas, en este último caso cuando se trate de sociedades.

En caso de presentarse morosidad o exista algún inconveniente con las páginas electrónicas de consulta, esta Administración prevendrá al oferente para que en el lapso de 3 días hábiles presente la certificación que pruebe su estado al día con dichas obligaciones. Si no atiende la prevención y persiste la morosidad se declarará inadmisibles las ofertas.

b) No se admiten a concurso las ofertas que incumplan con las condiciones legales y las especificaciones técnicas solicitadas.

c) Toda oferta deberá suministrar la información completa y suficiente e incluir una descripción de los materiales que utilizará, de resultar procedente, según las especificaciones de la obra y los planos que constan en el anexo de este cartel y que permita su análisis y estudio comparativo para efectos de adjudicación, sin necesidad de reiterar la aceptación de las cláusulas invariables o condiciones obligatorias, cuyo cumplimiento se presume.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

d) Se consideran excluidas las ofertas que tengan una vigencia inferior al 80% del plazo fijado en este pliego (Arts. 67 y 81 inciso f RLCA), carezcan de firma, o no indiquen el plazo de entrega o la garantía.

e) Se consideran como inadmisibles las ofertas que no incluyan la experiencia de la empresa y de los arquitectos e ingenieros que participen en la obra.

f) El oferente deberá tener como mínimo 5 años de incorporado al Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos para lo cual deberá aportar una certificación de incorporación. Además deberá presentar 3 cartas de recomendación de proyectos realizados durante los últimos tres años con las siguientes características:

Proyectos de construcción o remodelación con áreas mayores a 300 m² que incluyan trabajos en paredes livianas, estructura metálica, sistemas modulares e instalaciones electromecánicas.

Las cartas deben ser membretadas con una vigencia máxima de un año y deben indicar las siguientes características del proyecto:

- Nombre y ubicación de la obra.
- Metros cuadrados de construcción y/o remodelación.
- Costo total del proyecto.
- Fecha de inicio y finalización.
- Nombre y firma del encargado de supervisar el proyecto, con los respectivos números de teléfono para su localización.

Las fracciones de tiempo no serán consideradas, tampoco las obras no concluidas. El parámetro de referencia es el metro cuadrado de área de construcción y/o remodelación, por lo cual no podrán incluirse obras como puentes, carreteras, urbanizaciones, obras hidroeléctricas, parques y otros proyectos en áreas abiertas.

g) La dirección técnica del proyecto por parte de la empresa deberá ser responsabilidad de un profesional en Arquitectura, Ingeniería Civil o Ingeniero en Construcción, que deberá tener como mínimo 3 años de incorporado al Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos, para lo cual deberá aportar la respectiva certificación. Además, dicho profesional deberá enlistar tres proyectos de trabajos de construcción y/o remodelación de proyectos realizados durante los últimos 3 años, superiores a los 300 m² con labores relacionadas a las que competen a esta licitación.

h) Se deberá adjuntar un cronograma de trabajo en el cual se incluyan todas las actividades necesarias para cumplir con los productos esperados.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

III. Condiciones Generales de la Oferta

- a) La oferta debe adjuntar comprobante de pago del **timbre** de **¢200,00** (doscientos colones exactos) del Colegio de Profesionales en Ciencias Económicas (Ley 7105) extendido a la cuenta electrónica del CPCE en el Banco de Costa Rica 001-0281016-6 en colones bajo la denominación "Pago de timbres CPCECR" y el **timbre** de **¢20,00** (veinte colones exactos) de la Ciudad de Las Niñas (Ley 6496) el cual deberá adjuntarlo a la oferta digital debidamente cancelado con el sello de la empresa oferente y debidamente identificado el número de la licitación, documento que de esta forma deberá escanear e incluir en la oferta digital.
- b) Los oferentes podrán concurrir a través de cualquiera de las formas de representación contenidas en el artículo 18 del R.L.C.A y cotizar cualquier ítem de su interés.
- c) La **vigencia de la oferta** deberá ser igual ó mayor a **60 días hábiles** a partir de la apertura de las ofertas.
- d) **Plazo de entrega:** El plazo de entrega máximo será de 10 semanas, una vez dada la orden de inicio girada por el órgano fiscalizador.
- e) **Lugar de ejecución:** La remodelación a realizar será en la sede central del Tribunal Supremo de Elecciones, en el Distrito El Carmen de la ciudad de San José, al costado oeste del Parque Nacional.
- f) **Garantía:** El oferente deberá indicar la garantía de la obra, la cual no podrá ser menor a 12 meses, después de recibida a satisfacción por parte del órgano fiscalizador y ésta cubre tanto la mano de obra como los materiales, salvo que en las especificaciones se requieran plazos diferentes, los cuales serán aplicables.
- g) El oferente en la cotización deberá adjuntar el desglose de los componentes de los costos de la línea que oferta, debiendo presentar los precios unitarios y totales, ello según las disposiciones estipuladas en los artículos 25, 26, 27 y 52 del R.L.C.A. Con especial atención a la regulación del artículo 26 anterior, en cuanto a indicar la estructura porcentual del precio.
- h) Los precios deberán ser ciertos y definitivos, sin perjuicio de eventuales revisiones.
- i) El oferente deberá declarar bajo fe de juramento que se encuentra al día con el pago de los impuestos nacionales y municipales y que no le afecta ninguna de las prohibiciones de los artículos 22 y 22bis de la Ley de Contratación Administrativa, además que se encuentra habilitado para contratar con el Sector Público (Art. 19 del R.L.C.A.)
- j) La capacidad de actuar de todo oferente se presume, por lo que esa condición solamente la deberá acreditar el adjudicatario.
- k) **Órgano Fiscalizador:** Le corresponde la fiscalización al Jefe Oficina de Arquitectura o quien lo sustituya de forma temporal o permanente, Ing. Tito José Alvarado Contreras, correo electrónico talvarado@tse.go.cr



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

l) **Modalidad y Forma de Pago:** Usual de Gobierno. Se pagará en tramos porcentuales de acuerdo al AVANCE DE OBRA, en concordancia con la tabla de pagos y el cumplimiento del cronograma presentado, El tiempo máximo para el pago de facturas, mediante transferencia bancaria, será de TREINTA DÍAS NATURALES, de conformidad con la Directriz No 033-H del 4 de marzo de 2009, publicada en el Diario Oficial La Gaceta No. 64 del 1º de abril de 2009) a partir de la presentación de la factura y una vez recibida la obra de manera definitiva.

m) **Solicitud de pedido:** Esta licitación abreviada se encuentra amparada en la siguiente solicitud de pedido: 4011520292. Puede consultar el presupuesto disponible de este documento o el que eventualmente le sustituya en la siguiente dirección: <https://www.hacienda.go.cr/rp/ca/consultaTramites.aspx>

n) Toda notificación de esta contratación se realizará por medio del Sistema Informático Comprared, de conformidad con el plazo para cada uno de los actos que se realicen.

o) No se permiten ofertas conjuntas.

p) No se permite la cotización parcial de la línea ni el cobro separado del transporte o acarreo.

IV. CONDICIONES ESPECIFICAS PARA LA INSTALACION DE LA ESTANTERIA MOVIL, SEGUN SE INDICA EN PLANOS.

1. El oferente debe ser fabricante nacional, asegurando la fabricación del producto requerido así como la fabricación de los repuestos que se requieran durante la garantía y vida útil del mobiliario. Se coordinará una visita durante el proceso de producción del producto.

2. El oferente debe ser una empresa constituida con más de diez años de experiencia en la venta e instalación de sistemas de archivos móviles en el mercado en Costa Rica, para lo cual deberá aportar una declaración jurada, así como la personería jurídica respectiva.

3. Debe contar con sala de exhibición, a la cual se coordinará una visita.

4. El oferente debe contar con taller de servicio especializado propio, debiendo presentar copia del permiso sanitario de funcionamiento así como de la patente comercial.

5. Deberá garantizar el eventual mantenimiento de los bienes adjudicados, así como la existencia permanente de repuestos en el país durante el período de vida útil de los archivos móviles, lo cual será consignado mediante una declaración jurada y deberá suministrar la dirección y los contactos con el fin de coordinar una visita al lugar. Para la atención de consultas y reporte de fallas, el oferente deberá señalar en su oferta, el



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

mecanismo de atención y tiempo de respuesta.

6. El oferente debe contar con personal técnico calificado de planta, especializado en archivos móviles, lo cual deberá indicar mediante declaración Jurada.
7. El oferente debe poseer vasta experiencia en la fabricación e instalación de estantería móvil, para lo cual deberá presentar cinco referencias de clientes que hagan constar contratos exitosos en los últimos cinco años, por la venta e instalación del mismo producto que se le está contratando. En dichas referencias deberá constar el nombre y números telefónicos de la persona a contactar, con el fin de realizar una visita.
8. El oferente debe contar con centro de llamadas para el mantenimiento del sistema.
9. El oferente debe adjuntar a la oferta toda la información técnica y las características de fabricación del sistema de archivos móviles a ofertar, la cual debe estar en idioma español.
10. El oferente deberá suministrar una muestra de las bandejas a utilizar, con el fin de realizarle las medidas y pruebas de pesaje pertinentes para comprobar el nivel de calibre solicitado. Una vez realizadas dichas pruebas, la pieza será devuelta al proveedor.

V. Sistema de Valoración y Comparación de Ofertas

Con las ofertas admisibles para una eventual adjudicación, se procederá a realizar la calificación de cada oferta, aplicando la metodología de evaluación siguiente:

El puntaje se calculará de acuerdo a la razón del precio menor dividido entre cada uno de los precios de las ofertas en estudio, multiplicado por 100.

$$\text{Puntaje} = \frac{\text{Menor Precio}}{\text{Precio de la oferta en estudio}} \times 100$$

Notas:

- Las ofertas deberán cotizarse preferiblemente en colones, moneda de Costa Rica. Sin embargo, si la oferta se cotiza en dólares de los Estados Unidos, para efectos de comparación de las ofertas, la conversión a colones se realizará utilizando el tipo de cambio de venta oficial establecido por el Banco Central de Costa Rica al día de la apertura de las ofertas. Para efectos de cancelación de facturas de ofertas cotizadas en dólares se utilizará el tipo de cambio venta del colón con respecto al dólar calculado por el Banco Central de Costa Rica vigente a la fecha del pago efectivo.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

- El precio se deberá cotizar y se entenderá para todos los efectos, libre de los impuestos. El oferente deberá indicar el desglose porcentual del factor precio en costos directos o indirectos que componen el precio cotizado, de manera que permita revisar y resolver en forma rápida y correcta las solicitudes de reajuste que eventualmente formule el contratista.

Criterio de desempate de las ofertas

De conformidad con el artículo 20 de la Ley 8262, se establece como mecanismo de desempate para la adjudicación de la oferta el siguiente:

- Se preferirán a la PYME de Producción Nacional.
- Cuando existan dos o más PYME nacionales participando en un mismo procedimiento de contratación administrativa, la Administración aplicará los criterios del artículo No. 55 bis del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.
- De mantenerse la igualdad, la Proveduría establecerá un **SISTEMA DE RIFA** entre las ofertas que se encuentren en esa condición en presencia del analista jurídico, el analista encargado y un representante de cada una de las empresas, previa convocatoria formulada –cuando menos- el día anterior. Ante la inasistencia de alguno de los representantes, un funcionario de la Proveduría Institucional tomará su lugar en el sorteo, en el cual se utilizarán papelitos de igual tamaño, color y uno de ellos tendrá la palabra ganador. De todo ello se levantará un acta que será firmada por los presentes y agregada al expediente administrativo. La no asistencia de las partes no impedirá la realización de la rifa. De lo actuado se levantará un acta que se incorporará al expediente.

VI. Adjudicación

- a) El Tribunal Supremo de Elecciones, resolverá este concurso en un plazo que no podrá ser superior al doble del plazo fijado para recibir ofertas; incluyendo las prórrogas que se den. (Artículo 87 y 95 R.L.C.A.).
- b) Será adjudicataria la oferta que presente el menor precio. Por la naturaleza del objeto de la presente contratación y atendiendo razones presupuestarias y de interés público o de conveniencia del Tribunal Supremo de Elecciones, se reserva la posibilidad de adjudicación parcial, de conformidad con el artículo 27 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

VII. Del Adjudicatario o Contratista.

Una vez en firme el acto de adjudicación se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- a) El contratista se compromete al suministro, transporte, instalación y acabado de todos los materiales, detalles, accesorios y demás elementos que se requieran, para que el trabajo quede totalmente terminado.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

- b) El contratista se sujetará a las disposiciones contempladas en la normativa que rige la materia de Contratación Administrativa, así como a las medidas de seguridad y políticas del TSE.
- c) El contratista tiene el deber ineludible de cumplir las obligaciones laborales y de seguridad social, incluido el pago de los salarios mínimos para sus trabajadores establecido por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, durante todo el periodo de ejecución contractual. La omisión de esta estipulación se tomará como causal de incumplimiento de acuerdo a la Directriz No. 34 del Poder Ejecutivo publicada en La Gaceta No. 39 del 25 de febrero del 2002, haciéndose acreedor el contratista a las sanciones establecidas en la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento en éstos casos.
- d) El contratista deberá aportar: el transporte, el acarreo, el material, y todo el equipo necesario y el personal respecto del cual tendrá la condición de patrono, de ahí que el TSE quedará exento de cualquier responsabilidad laboral.

VIII. Garantía de Cumplimiento

Quien resulte adjudicatario está en el deber de asegurar la correcta ejecución del contrato y por tal razón rendirá una garantía de cumplimiento en la Contaduría del TSE, dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores a la fecha en que hubiese recibido requerimiento por escrito de la Proveduría del Tribunal Supremo de Elecciones. Esta garantía equivaldrá al 5% del monto total anual adjudicado y tendrá un término de validez de sesenta (60) días naturales adicionales a la finalización del plazo de la remodelación pretendida.

En caso de rendir garantía de cumplimiento en efectivo, deberá aportar el número de licitación para que la Contaduría del TSE emita dos comprobantes, un original para el adjudicatario para que posteriormente solicite la devolución correspondiente y una copia que el adjudicatario debe entregar en la Proveduría. En el caso que sea en colones, puede hacer el depósito en la cuenta N° 001-0132062-9 del Banco de Costa Rica y cuando se trate de dólares, puede hacer el depósito en la cuenta No. 100-02-000-621441, del Banco Nacional, en cualquier caso, debe presentar el recibo emitido por el banco en la Contaduría (Área de Tesorería) para que esta a su vez emita los comprobantes indicados en este punto.

En el caso de aportar la garantía en una modalidad distinta al efectivo, deberá presentar el documento original y una fotocopia, la Contaduría emitirá dos comprobantes, el original es para el adjudicatario y una copia es para adjuntarle la fotocopia del documento de garantía para que el adjudicatario los entregue en la Proveduría.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

IX. Sanciones a Particulares

Conforme lo establece el capítulo X de la Ley de Contratación Administrativa. El contratista que durante el curso del procedimiento de contratación, incurra en las causales previstas en dicho capítulo, serán sancionados con apercibimiento e inhabilitación, según corresponda, previo debido proceso, de conformidad con lo establecido en el Art. 215 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

X. Cesión de la Contratación:

Los derechos y obligaciones derivados de un contrato en ejecución o listo para iniciarse, podrán ser cedidos a un tercero, siempre y cuando no se trate de una obligación personalísima. En todo caso, la cesión debe ser autorizada por la administración mediante acto debidamente razonado. Cuando la cesión corresponda a más de un 50% del objeto del contrato, independientemente del avance en su ejecución, deberá ser autorizada por la Contraloría General de la República. (Art. 209 del R.L.C.A.)

XI. Reajuste de Precios

Es la suma que se reajusta al precio de la obra pública aumentando o disminuyendo con respecto al precio inicial, mediante una fórmula matemática y utilizando índices de precios oficiales.

La Administración revisará los precios del contrato, cuando varíen los costos directos o indirectos del contrato, con base en el programa de trabajo vigente (ruta crítica).

El derecho a que se revisen los precios del contrato, surge a partir de la fecha de presentación de las ofertas. Los cálculos de los reajustes para todo contrato se hacen con base en los índices de precios de la fecha de presentación de las ofertas y los índices de precios correspondientes al mes de la facturación conforme al programa de trabajo vigente.

Los reajustes se calcularán sobre el total de la facturación correspondiente al último día hábil de cada mes calendario de avance de la contratación, con base en los programas de trabajo vigentes en el caso de que éstos últimos existan.

El reajuste de precios se regirá de conformidad con lo que se consigna el Decreto No. 33114-MEIC, publicado en La Gaceta No. 94 del 17 de mayo de 2006 Y Decreto N° 36943-MEIC publicado en La Gaceta No. 20 del viernes 27 de enero de 2012.

Y de conformidad con los siguientes parámetros:

En primer lugar, las variaciones en los precios de los costos directos e indirectos son los que activan el instrumento de reajuste del precio del contrato.

En segundo lugar, el valor de los índices de precios iniciales correspondientes al tipo de obra en la fecha de presentación de las ofertas.

En tercer lugar, el reajuste se calculará sobre estimaciones mensuales de avance de la contratación, con base en los programas de trabajo vigentes. Si las actividades sufren atrasos imputables al contratista, en relación con lo dispuesto en el programa de trabajo vigente, el precio de dichas actividades se reajustará con base en los índices de precios que originalmente les correspondían de acuerdo con dicho programa (ruta crítica), según lo establecido en el presente reglamento. Por el contrario, si las actividades se adelantan en relación con lo dispuesto en el programa de trabajo vigente, el precio de dichas actividades se reajustará con base en los índices de precios del mes en que efectivamente se realizaron.

Los elementos sobre los cuales puede aplicar el reajuste del contrato serán sobre la estructura del precio del contrato de conformidad con lo siguiente:

Costos directos:

- Costos de mano de obra directa
- Costos de insumos directos en el caso de Edificaciones
- Costos de los grupos de insumos y servicios especiales en el caso de obras de ingeniería civil.

Costos indirectos

- costos de mano de obra indirectos
- costos de insumos indirectos

La Administración calculará el reajuste de precios de conformidad con la siguiente fórmula:

$$RP = EPA \left(\frac{I_1}{I_0} - 1 \right) \times \left((CD_M + CI_M) * \frac{I_{SMN_1}}{I_{SMN_0}} + CD_I \frac{I_{PE_1}}{I_{PE_0}} + CI_I \frac{IPC_2}{IPC_1} \right)$$

En donde,

RP Representa el monto total de reajuste de precios periódica.

EPA Representa el monto de la estimación periódica del avance.

CDM Representa la ponderación del monto total de los Costos en Mano de Obra Directa propuesta por el oferente y aceptada por la Administración contratante.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

CDI Representa la ponderación del monto total de los Costos de Insumos Directos propuesta por el oferente y aceptada por la Administración contratante.

CIM Representa la ponderación del monto total de los Costos en Mano de Obra Indirecta propuesta por el oferente y aceptada por la Administración contratante.

CII Representa la ponderación del monto total de los Costos de Insumos Indirectos propuesta por el oferente y aceptada por la Administración contratante.

I1 Representa el índice de precios para edificios, vivienda (índice base 1976), acueductos o alcantarillados (índice base 1983) suministrado por el INEC, según el tipo de obra contratada, para el mes de facturación correspondiente al último mes de publicación de dichos índices

I0 Representa el valor del índice de precios al mes de oferta para edificios, vivienda (índice base 1976), acueductos o alcantarillados (índice base 1983) suministrado por el INEC, según el tipo de obra contratada.

ISMN1 Representa el Índice de Salarios Mínimos Nominales para la actividad de construcción para el mes de facturación.

ISMN0 Representa el valor del Índice de Salarios Mínimos Nominales para la actividad de construcción al mes de oferta.

IPE1 Representa el Índice de Precios de Edificaciones respectivo, sea el Índice precios de Edificios o el Índice de Precios de Vivienda de Interés Social para el mes de facturación.

IPE0 Representa el Índice de Precios de Edificaciones respectivo, sea el Índice precios de Edificios o el Índice de Precios de Vivienda de Interés Social inicial correspondiente al primer mes de publicación de la nueva serie.

IPC2 Representa el valor del Índice de Precios al Consumidor para el mes de facturación.

IPC1 Representa el valor del Índice de Precios al Consumidor inicial correspondiente al mes de publicación de los nuevos índices

XII. Pedido y timbres fiscales:

Para los proveedores registrados en el Registro de Proveedores de CompraRED, las notificaciones (incluida la orden de compra) se enviará a la dirección electrónica o número de fax que conste en dicho registro, como medio para recibir notificaciones, en caso de que no se pueda realizar la notificación por los medios señalados, operará la notificación automática en los términos establecidos en el Reglamento de Utilización del Sistema de Compras Gubernamentales CompraRED 2.0.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provts@tse.go.cr

El adjudicatario deberá cancelar el pago de especies fiscales equivalente al 0,25% del monto adjudicado más el monto proporcional por concepto de reintegro sobre el monto adjudicado, según Directriz DGABCA-15-2012 de la Dirección General de Administración de Bienes y Contratación Administrativa, de previo a la firma del contrato y/ o a la emisión de la orden de compra con firma digital.

Lic. Allan Herrera Herrera
Proveedor Institucional



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

ANEXO 1

ITEM UNICO: REMODELACION DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE TOMOS Y DEPARTAMENTO CIVIL DEL TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

La remodelación del área consiste en:

- a. Demolición de vigas inclinadas entre columnas.
- b. Construcción de paredes livianas de fibrocemento para confinar el área de almacenaje de los TOMOS y cerramiento de bodega de suministros, empastadas, lijadas y pintadas según se indica en planos.
- c. Instalación de rodapiés en paredes construidas.
- d. Instalación de rejillas como previstas para pasantes de tuberías de aires acondicionados, según se detalla en planos.
- e. Instalación de previstas con rejillas para pasantes de tuberías de sistema de supresión de incendios, según se detalla en planos.
- f. Instalación de cielo suspendido, según se detalla en planos.
- g. Instalación de estantería móvil de acuerdo a las dimensiones indicadas en planos y en estas especificaciones.
- h. Instalación de dos puerta de vidrio con marco de aluminio anodizado color bronce para salida de emergencias con barra anti-pánico y manija de apertura posterior, cierrapuertas, vidrios temperados de 6 mm de espesor y película adhesiva tipo sand-blasting, según se detalla en planos. Dichas puertas deberán cumplir con lo estipulado en el código de seguridad humana NFPA101 y lo está establecido en la Ley 7600 (Accesibilidad).
- i. Instalación de una puerta de madera de doble forro, acabado plástico laminado con ventana de vidrio temperado y película sandblasting, según se detalla en planos.
- j. Instalación de ventanilla para trasiego de documentos, según se indica en planos y en estas especificaciones.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

- k. Reubicación de tableros dentro de cuarto eléctrico, según se detalla en planos.
- l. Instalación y reubicación de sistemas eléctricos (tomacorrientes y luminarias), según se detalla en planos.
- m. Instalación y reubicación de sistemas de Voz y Datos, según se detalla en planos.
- n. La empresa adjudicada deberá revisar la ubicación de los detectores de humo existentes en el área de intervención, una vez realizada la reubicación e instalación de las estanterías; debiendo reubicar los detectores que sean necesarios, según sea indicado por la inspección y acorde al código nacional de alarmas de incendios NFPA 72.
- o. Se deberá suministrar un total de 20 rótulos de señalización acorde a la norma inte 21-02-02-96 (Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica).

La obra deberá construirse siguiendo las condiciones generales, los planos, las especificaciones técnicas y demás documentación técnica del proyecto.

El monto del contrato original cubre todas las obras indicadas en planos y especificaciones técnicas descritas para las zonas de trabajo marcadas en planos.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

SECCION 01 - 00 - 00 NORMAS Y PROCEDIMIENTOS.

01 - 00 - 01 INSTRUCCIONES GENERALES

Para la presente contratación se ha de entender como:

- Administración: Tribunal Supremo de Elecciones
- Contratista: la persona física o jurídica que resultó adjudicataria.
- Cuerpo de Inspectores: funcionarios profesionales designados por la Administración, que tendrán como funciones la de girar instrucciones sobre la interpretación de los planos y especificaciones, vigilar que los trabajos se desarrollen como se indican y velar por el fiel cumplimiento del contrato así como de aprobar o no la calidad de los trabajos y materiales, así como las facturas después de hecha la



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

comprobación e inspección respectiva.

Profesional Responsable de la adjudicataria: Ingeniero o arquitecto propuesto por la Adjudicataria para realizar la ejecución profesional de la obra.

- Departamento de Arquitectura Institucional: Área técnica destacada en la Administración y órgano fiscalizador de las obras.
- LIBRO DE OBRA O BITACORA: Cuaderno autorizado para estampar todas las instrucciones que se giren al contratista por los inspectores y de situaciones especiales que ocurren en la ejecución de la obra. El contratista deberá indicar en cada caso, que se da por enterado de las instrucciones y podrá usar el mismo libro para hacer las observaciones y consultas que estima necesarias, de las cuales se darán por enterados los inspectores. Los asientos efectuados en el libro mencionado se considerarán conocidos por ambas partes.

La bitácora será suministrada por el contratista y se mantendrá desde el inicio de cada obra, y en el sitio de la obra, bajo la custodia inmediata del superintendente del contratista.

Es la memoria de la construcción, que debe contener una reseña cronológica y descriptiva de la marcha progresiva de los trabajos y sus pormenores: sirve para controlar la ejecución de la obra y para facilitar la supervisión de ésta.

El uso del cuaderno de bitácora de la obra, será imprescindible para todos los participantes que como miembros de un equipo de trabajo, estén involucrados en el desarrollo del proyecto.

Al empezar la construcción deberá escribirse una leyenda en la bitácora que indique la fecha de inicio, el nombre, el cargo y la firma de los profesionales que participarán en la obra. Si durante el proceso hay algún cambio de profesional, ello deberá constar en la bitácora.

Siempre que alguna persona vaya a hacer una anotación en el cuaderno de bitácora, deberá iniciarla con la fecha y terminarla con su firma.

Es obligatorio para los profesionales responsables de la obra dejar constancia o descripción de por lo menos los siguientes aspectos o incidentes (si se presentaran):

a – Calidad de los materiales empleados.

b– Modificaciones o ampliaciones en los planos o especificaciones originales, así como de los trabajos extra que se autoricen por el órgano fiscalizador.

c – Descripción de los métodos constructivos usados.

d– Medición de aislamientos, resistencia a tierra de los sistemas eléctricos.

De presentarse algún problema con la calidad de los materiales suministrados, los trabajos realizados, los métodos constructivos, o con cualquier otro aspecto, deberá también constar en la bitácora las acciones tomadas para corregirlo y los resultados de dichas acciones.

Al concluir la obra, el profesional responsable anotará en la bitácora la fecha de finalización e indicará el área o características principales de la construcción y su costo; además, hará constar que los equipos mecánicos y sistemas eléctricos incorporados a la obra funcionan correctamente y entregará a la Administración un juego de planos con los cambios efectuados durante la construcción, de manera que reflejen el estado final de la obra.

01 - 00 - 01.1 SEGUROS

Una vez aprobado el contrato, el contratista deberá presentar al órgano fiscalizador, dentro del plazo de ocho días hábiles, las pólizas de los seguros suscritas conforme al monto de la construcción. Dichos documentos deberán contener, como mínimo, las condiciones generales y especiales del seguro, sus coberturas de riesgo, las estimaciones de pérdidas máximas de la obra, y otras. El órgano fiscalizador deberá pronunciarse, sobre las pólizas, en un plazo máximo de cinco días hábiles, ya sea aprobándolas o bien rechazándolas; además, fundamentará las razones por escrito, si las pólizas no cumplen los requisitos mínimos establecidos para una efectiva cobertura de los riesgos de la obra.

Estas pólizas deberán contener, obligatoriamente, y en forma explícita, cláusulas de renovación automática (cobertura 100% del tiempo mientras la póliza se encuentre vigente) y de imposibilidad de cancelar o dar término al seguro por parte del contratista, sin la aprobación por escrito de la Administración.

La tramitación ante la entidad aseguradora por eventuales siniestros, será responsabilidad del contratista. La no tramitación oportuna efectuada por el contratista ante la entidad aseguradora por los eventuales siniestros, constituirá causal para la ejecución de la garantía de cumplimiento sin demérito de acudir a otras vías para el resarcimiento de daños y perjuicios.

Los seguros que deberán suscribirse son los siguientes: póliza contra todo riesgo en construcción, y póliza de riesgos de trabajo.

Los seguros que se emitan para este proyecto deberán apegarse estrictamente a lo dispuesto por la legislación costarricense en esta materia.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

01 - 00 - 01.2 NORMAS DE SEGURIDAD LABORAL Y PROCEDIMIENTOS DE INGRESO

Se deberán acatar todas las disposiciones de seguridad estipuladas en:

1. El Reglamento de Seguridad en construcciones (última revisión).
2. El Reglamento de Construcciones y La Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento.
3. Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo.

El contratista tomará las medidas de seguridad suficientes para evitar daños materiales y físicos a terceras personas, trabajadores e involucrados, así como a las oficinas vecinas. Para lograrlo debe utilizar todo el equipo especial necesario, entre los cuales se tienen presentes los equipos básicos de seguridad personal, andamios andenes, etc.

El área de trabajo se deberá delimitar con cintas de señalización de color rojo "Prevención" **PELIGRO**, de manera que no represente riesgo para otras personas.

Todo pasillo o puerta deberá mantenerse **SIEMPRE** libre, no se almacenarán cajas, materia prima o cualquier tipo de materiales, que bloqueen el paso.

Es responsabilidad del contratista mantener condiciones de orden y limpieza en sus respectivos lugares de trabajo, así como la recolección y eliminación diaria de los desechos que generen durante el desarrollo del trabajo contratado.

Dentro de las instalaciones está **PROHIBIDO**, el uso o la posesión de drogas, **FUMAR** o ingresar a las mismas bajo los efectos del alcohol.

El contratista deberá velar por que sus empleados respeten las normas mínimas de presentación personal, reguladas por la Institución, (no se permitirán trabajadores en pantaloneta, sin camisa, tenis, o camisas sin mangas).

Los trabajos eléctricos o que impliquen soldadura y/o corte, deberán coordinarse con Arquitectura, a efecto de evitar posibles conatos de incendio. El contratista deberá conocer la ubicación del equipo de combate contra incendio en la unidad, en caso de presentarse la situación y preferiblemente contar con personal con conocimiento en el manejo de equipo de combate contra incendios.

Los trabajos de soldadura y corte, deberán realizarse de manera que no representen riesgo para las personas que transiten en los alrededores del área de trabajo



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

además deberá despejarse del área de trabajo de todo material inflamable como madera, papel, basura y líquidos inflamables existentes.

El contratista aportará su propio equipo de trabajo: maquinaria, equipos, escaleras, extensiones, herramientas, las cuales deberán ser aptas para el trabajo y estar en perfectas condiciones.

Solo se permitirán extensiones eléctricas seguras, en buen estado y no se permitirá extensiones que mantengan cables expuestos o que puedan generar un riesgo.

No se permiten escaleras improvisadas, las mismas serán inspeccionadas periódicamente y si se encuentra algún riesgo debe corregirse de inmediato. No se utilizarán escaleras metálicas, cuando se realice algún tipo de trabajo eléctrico.

El personal que manipule la maquinaria deberá estar calificado para esto y OBLIGATORIAMENTE deberá utilizar el equipo de protección personal, el cual debe ser suministrado por el contratista ya que es el responsable de suplir el equipo necesario a todos sus empleados, así como velar por su utilización.

Todo funcionario de la contratista deberá tener como mínimo para uso diario durante la jornada de trabajo, sus respectivos, anteojos de seguridad, chaleco reflectivo, protección auditiva (orejeras o taponos) y calzado de seguridad (dieléctrico y con puntera reforzada). Adicionalmente deberán mantener dentro de su equipo de protección personal, guantes de seguridad y protección para trabajos de corte y/o soldadura, como el casco de seguridad clase C. Todo equipo de protección personal utilizado, deberá ser de alta calidad, homologado o certificado por ANSI o la CE; y cuando presente el mínimo desgaste o daño, ser sustituido inmediatamente. Todo trabajador deberá comprobar y verificar diariamente el estado real de su equipo de protección, antes de iniciar sus labores, debiendo desechar y sustituir cualquier equipo o elemento del mismo que presente algún tipo de daño. El encargado de Prevención y Salud Ocupacional del TSE, podrá solicitar la sustitución del equipo. La contratista podrá definir con los encargados de Arquitectura y de Prevención y Salud Ocupacional del TSE, el equipo de protección personal necesario, según el trabajo a realizar.

Todo trabajador que realice algún tipo de labor a una altura superior a los 180 cm (tomados desde el piso a los pies), deberá utilizar OBLIGATORIAMENTE equipo contra caídas de cuerpo completo y línea de vida, los cuales deben estar en perfectas condiciones y no presentar ningún desgaste que genere riesgo, estos deben ser inspeccionados diariamente.

Sin excepción, todo andamio debe reunir las condiciones mínimas de seguridad, ser lo suficientemente estables, sus piezas uniformes y deberá estar anclado a un lugar



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

seguro, de manera que no exista posibilidad de caída.

Para las actividades que representen manipulación de cargas manualmente, se deberá disponer equipo mecánico (carretillas hidráulicas, monta cargas, teclees, entre otros) que se encuentre en perfectas condiciones, libres de defectos y riesgos para sus usuarios como personal externo a la obra, la manipulación manual de cargas deberá ser la mínima. Sólo trabajadores calificados utilizarán el equipo mecánico.

El contratista designará un responsable, cuya función consistirá en la prevención de accidentes. El nombre y el puesto de esa persona designada será comunicado a los inspectores. En cualquier emergencia que afecte la seguridad de las obras o la de los inmuebles contiguos, el contratista deberá efectuar las diligencias necesarias para evitar que se produzcan pérdidas o daños.

En caso de producirse un accidente durante la ejecución del contrato, el mismo deberá ser reportado inmediatamente a: Profesional Inspector de Arquitectura, o al Profesional de Prevención y Salud Ocupacional del TSE.

Todos los trabajadores deben ser mayores de edad y estar incluidos dentro de la Póliza de Riesgos del Trabajo, en caso de incluirse un trabajador nuevo de notificarse en forma inmediata al órgano fiscalizador del TSE.

01 - 00 - 01.3 PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN

El órgano fiscalizador asignado convocará a una reunión inicial con el equipo técnico con el objetivo de finiquitar detalles y para programar reuniones técnicas periódicas.

El contratista deberá asumir la responsabilidad de observar y cumplir todas las leyes, decretos, estatutos, ordenanzas y reglamentos, tanto nacionales como municipales.

El contratista garantizará la funcionalidad de todos y cada uno de los trabajos solicitados, y cualquier daño prematuro mayor al deterioro normal será su responsabilidad, debiendo sustituir o reparar cualquier pieza o elemento a la brevedad y sin costo para la Administración.

Es requisito indispensable que el CONTRATISTA envíe al órgano fiscalizador una lista de los trabajadores que realizarán los trabajos por parte de la empresa.

El uso gafete entregado por Seguridad Integral es indispensable y se deberá portar mientras permanezcan en labores dentro de la obra.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

Cualquier trabajador que no cumpla con lo estipulado en el párrafo anterior, no le será permitido laborar, sin responsabilidad para la Administración.

Las presentes especificaciones determinan la utilización de los materiales y procedimientos constructivos e instalación, de medidas de seguridad y señalización adecuadas, estableciendo la calidad, acabados y funcionamiento del objeto a contratar.

01 - 00 - 01.4 PROCESO DE TRABAJO

El proceso de trabajo a realizar por el contratista será en el sitio por el contratista para lo que se debe acatar lo siguiente:

Para realizar el trabajo, el contratista realizará un inventario de los sectores y los materiales a retirar y lo presentará a los inspectores, junto con un programa detallado de trabajo que contendrá al menos la siguiente información:

- a) Detalle de las zonas que intervendrá en el sitio.
- b) Cronograma de ejecución en tiempo y obra .
- c) Antes de proceder a cualquier retiro de materiales producto de la demolición, el contratista deberá contar con la aprobación de los Inspectores. Se deberá coordinar con Arquitectura Institucional para afectar lo menos posible el funcionamiento de la Institución.
- e) Cualquier trabajo de instalación que por su naturaleza produzca ruido mayores a los 70 decibeles deberá coordinarse con Arquitectura Institucional.
- f) El proceso de trabajo a realizar tendrá una duración aproximada de 10 semanas. El contratista debe realizar todos los trabajos relacionados con la limpieza y cuidado de los trabajos a realizar durante el proceso de construcción. Todos los materiales y escombros deben ser transportados y desechados en un sitio apropiado, cuya selección es de su responsabilidad.
- g) Ningún material de desecho o escombros puede permanecer más de 24 horas en la institución.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

01 - 00 - 01.5 INSPECCIÓN.

El TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES designará a sus Inspectores, que tendrán como funciones la de girar instrucciones sobre la interpretación de los planos y especificaciones, vigilar que los trabajos se desarrollen como se indican y velar por el fiel cumplimiento del contrato así como de aprobar o no aprobar la calidad de los trabajos.

Los inspectores podrían solicitar la destitución de cualquier maestro de obras, operario o empleado del contratista en la obra, si a su juicio, hubiera molestias o impedimentos de llevar a cabo una inspección a calidad y que la construcción pudiere quedar deficiente por causa de incompetencia o problemas causados por los empleados de la empresa contratante. En esos casos, el contratista está obligado a acatar la solicitud sin responsabilidad laboral o de otra índole para el TSE.

Todos los materiales, accesorios y la mano de obra estarán sujetos a aprobación de los Inspectores. Todos los materiales deberán ser nuevos y de la mejor calidad en su clase, de acuerdo con lo especificado y pueden ser sometidos a pruebas por parte de los Inspectores en cualquier momento del proceso constructivo.

Los Inspectores tienen derecho de rechazar el material y la mano de obra defectuosa, y de exigir su corrección. Toda mano de obra rechazada deberá ser corregida satisfactoriamente y todo material sustituido deberá ser retirado inmediatamente del lugar de la obra.

Los inspectores tendrán la función de recibir y recomendar la aprobación de las facturas después de hecha la comprobación en el sitio y con el cronograma de ejecución e inspección respectiva.

01 - 00 - 01.6 ERRORES, DISCREPANCIAS, OMISIONES.

El contratista no podrá aprovecharse de los errores u omisiones que puedan ocurrir en los documentos del contrato. Si durante el curso de los trabajos el contratista hallare cualquier error, discrepancia u omisión en los planos o en las especificaciones, lo notificará inmediatamente por escrito al Inspector. La corrección de cualquier error u omisión y la interpretación de cualquier discrepancia, hecha por el Inspector, será aceptada como final. En caso de que existiese discrepancia entre las especificaciones y los planos generales de la obra; entre éstos y los planos de detalles, y entre las Condiciones Generales y las Condiciones Especiales, se aplicarán las siguientes reglas:



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

- a) Los dibujos a escala mayor regirán sobre los de escala menor.
- b) Las dimensiones indicadas en números regirán sobre las medidas a escala.
- c) Las condiciones especiales regirán sobre las Condiciones Generales.

01 - 00 - 02 TRABAJOS PRELIMINARES

01 - 00 - 02.1 BODEGAS Y OFICINAS

El contratista deberá ubicar la bodega de materiales y sitio de trabajo para preparación de ciertos elementos que puedan ser transportados y construidos fuera de las áreas de intervención.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para proteger el área de intervención y evitar daños al edificio e instalaciones existentes, a los usuarios y personal, construyendo además protecciones adecuadas si fueran necesarias.

Así mismo, asumir responsabilidad sobre los daños al inmueble o a equipos que sucedan durante la etapa de construcción de la obra que se modifiquen, causadas por una mala práctica constructiva.

Todos los días será necesario realizar limpieza, por lo que debe transportar y disponer el material excedente producto de las labores propias de la construcción de los muebles, en un sitio apropiado fuera de la propiedad, cuya selección es responsabilidad del contratista, manteniendo el orden y la limpieza en todo momento.

La obra deberá permanecer limpia todo el tiempo y el contratista sacará todo tipo de desechos fuera del área. Los camiones o maquinaria que tengan acceso al sitio lo harán exclusivamente por el sitio que los Inspectores indiquen. Es responsabilidad del contratista reparar cualquier daño causado en la obra o en los terrenos o propiedades y a terceros con ocasión de los trabajos a que se refiere el presente contrato.

01 00 02.2 DEMOLICIONES

Para las demoliciones, el Contratista hará un inventario de los bienes a demoler y lo presentará a los Inspectores, junto a un programa detallado de demolición que contendrá al menos la siguiente información:



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

- 1) Detalle de lo que se va demoler con planos de planta.
- 2) Cronograma de ejecución en tiempo y en obra.
- 3) Antes de proceder a cualquier demolición el Contratista deberá contar con la aprobación de los Inspectores. Se deberá coordinar con Arquitectura Institucional para afectar lo menos posible el funcionamiento de la Institución.
- 4) Cualquier trabajo que por su naturaleza produzca ruidos mayores a 70 decibeles deberá realizarse después de la jornada de trabajo habitual de la Administración.
- 5) Se deberán cortar todos los arranques del acero de refuerzo de las vigas sin dejar bordes o puntas afiladas.
- 6) Se deberán repellar las columnas con un mortero de capa fina igual o superior a repemax de INTACO.
- 7) Se deberá aplicar un adhesivo para mortero, igual o superior a maxicril de intaco de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.
- 8) Antes de proceder con las demoliciones de las vigas se deberá revisar el alcance de las mismas de acuerdo a las indicaciones de la inspección.

El Contratista debe realizar todos los trabajos relacionados con la limpieza y demoler todos los elementos que interfieran con los trabajos. Todos los materiales y escombros deben ser transportados y desechados en un sitio apropiado fuera de la propiedad, cuya selección es de su responsabilidad.

01 - 00 - 02.3 TRAZADO Y NIVELACIÓN

El contratista es el único responsable por el trazado y nivelación de la obra. Deberá ajustarse a los niveles y ejes de referencia que se darán en el sitio. Antes de iniciar el trabajo debe consultar al Inspector encargado si las referencias escogidas son las indicadas.

01 - 00 - 02.4 CONSTRUCCION DE CERRAMIENTOS DE PROTECCIÓN PROVISIONALES

El contratista debe construir por su cuenta un cerramiento provisional para separar su área de intervención, en la que se incluye todo el perímetro del sector a intervenir, y parte interna. Este cerramiento deberá ser retirado una vez finalizada la obra,



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

todo de acuerdo con el criterio de los Inspectores.

SECCION 03 - 00 - 00 OBRA ARQUITECTÓNICA

03 - 01 - 01 INDICACIONES GENERALES (DETALLES Y ACABADOS)

El oferente examinará detenidamente el sitio de las obras, los planos y estas especificaciones escritas, quedando convenido que la presentación de la oferta, será considerada en rigor como prueba que el oferente ha procedido al examen antes referido y que el mismo está familiarizado con las características, cantidad y calidad de la obra a ejecutar y de los materiales a proveer.

Estas especificaciones escritas determinan los materiales y procedimientos de instalación de los detalles y acabados.

Es entendido que el contratista deberá de someter a consideración todas las muestras requeridas, tantas veces como sea necesario, pudiendo ser rechazadas mientras, según criterio del órgano fiscalizador o del Inspector, éstas no cumplan con lo deseado. Las muestras aprobadas quedarán en los archivos de la Institución como respaldo a las decisiones tomadas. El contratista deberá solicitar por escrito la aprobación de los materiales que someta a estudio y aprobación.

El contratista debe suministrar todos los renglones, artículos, materiales, operaciones o métodos, enumerados, mencionados o especificados en planos y en las presentes especificaciones escritas, incluyendo todo el trabajo, material, equipos e imprevistos necesarios y requeridos para su total terminación a satisfacción por el precio convenido en su oferta original y consignado en el contrato respectivo.

Todas las referencias técnicas aquí mencionadas se entienden que son de las últimas ediciones publicadas.

El trabajo debe ser ejecutado en forma ordenada y cuidadosa. Se emplearán únicamente materiales nuevos y siguiendo las mejores normas de construcción con mano de obra y equipo de construcción adecuado que garantice un trabajo de primera calidad. En los casos en que el contratista desee proponer alternativas a los materiales, equipos ó métodos especificados, deberá solicitarlo por escrito oportunamente, acompañando la solicitud con muestras y reportes de un laboratorio acreditado y literatura completa, para que los Inspectores estudien la alternativa planteada.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

03-02-00 PISOS

03-02-01 INDICACIONES GENERALES

Es responsabilidad del contratista, el cuidado del piso terminado.

Deberá velar porque no se manche, suelte, deteriore, etc., hasta ser recibido el trabajo definitivamente.

En caso de duda respecto a la nomenclatura de los planos, en referencia a lo conocido comúnmente o respecto a lo especificado en manuales, o respecto a estas especificaciones escritas, los Inspectores aclararán y decidirán lo requerido.

03- 03-04 RODAPIES

03 - 03 - 04.3 HULE

A lo largo de todas las paredes interiores del proyecto, excepto donde se indique otro material, se usará un rodapié de vinil igual o superior al fabricado por la casa ROPPE CORPORATION de los Estados Unidos de América, de 10 cm. de alto, de 4 mm. de espesor, conforme a los detalles en planos y/o indicaciones de los Inspectores.

Será de primera calidad, colocado en tramos completos conforme lo permite la longitud de las piezas, reduciendo las juntas a un mínimo y localizándolas en esquinas, contra marcos de puertas, etc.

Se deberán suplir todas las figuras (esquinas entrantes y salientes, etc.) necesarias para que el rodapié quede instalado de acuerdo con las mejores prácticas constructivas a criterio de la Inspección.

Este material deberá ser adherido a la pared con Resistol 5000 (resistente a la humedad) o similar aprobado.

03- 04- 00 PAREDES Y ACABADOS

03 - 04 - 04 PAREDES LIVIANAS EN FIBROCEMENTO (PLYCEM) CON ESTRUCTURA METALICA

Donde se indique en planos se colocarán divisiones livianas (muro seco) a base de láminas de fibrocemento del tipo PLYCEM de la casa AMANCO, o similar aprobado. Las divisiones estarán construidas con láminas de 11mm de espesor, sobre una estructura de canales en "U" de H.G. calibre 20 tipo "stud" de 10 X 3 cm, salvo



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

indicación contraria. Serán de primera calidad y de dimensiones y detalles según se indica en planos.

El contratista deberá tener en cuenta, que al construir las paredes de plycem deberá colocar solamente una cara y hasta que todas las instalaciones eléctricas y mecánicas previstas queden completas, se podrá instalar la otra.

Todas las divisiones de plycem deberán ser afinadas por ambas caras, con revestimiento, hasta dejar una superficie tersa. Las superficies afinadas con revestimiento deberán ser pintadas con pintura satinada.

En todo lo demás relacionado con juntas, fijación, instalación en general, etc., el contratista deberá ajustarse a los detalles constructivos en planos, las indicaciones del fabricante y/o de los Inspectores.

El material se fijará con tornillos autorroscantes de cabeza plana estriada #6 de 2.5cm a la estructura de perfiles de H.G, los cuales serán sujetos entre si por tornillos de tipo autorroscante.

Los canales superior e inferior se fijaran al piso, techo o elementos soportantes por medio de tornillos o clavos adecuados, a distancias no menores de 60 cm y a no más de 20 cm de los extremos de cada canal.

Los postes se colocarán dentro de los canales separados 40.6 cm, o según lo indique el Inspector, con una holgura de 5mm en la parte superior. Los traslapes en postes se harán de un mínimo de 20 cm asegurándolos con tornillos en cada flanco.

En los buques de puertas y para la colocación de mobiliario, equipo, tuberías sanitarias y accesorios empotrados en los canceles se colocaran refuerzos adicionales a base de madera, perfiles "RT" o tubulares, según detalles en planos o indicaciones de los Inspectores.

Previamente a la colocación de los paneles de fibrocemento se dejaran las tuberías, registros y salidas de instalaciones eléctricas, hidráulicas sanitarias y especiales, así como los elementos de fijación.

En general, los paneles tendrán una altura menor de 5mm de la altura de nivel de cielo raso, pero donde se indique en planos, los paneles se prolongarán hasta el nivel inferior y la conformación de las nervaduras de entepiso y a nivel de piso levantarse un mínimo de 5mm, para absorber dilataciones.

Todas las juntas verticales deberán coincidir con el poste, ya sean paneles colocados horizontal o verticalmente.

La fijación de los paneles al bastidor se hará por medio de tornillos autorroscantes a 30 cm de separación como máximo, en el sentido vertical de la plancha, tanto en las orillas como en los refuerzos intermedios.

La fijación de paneles deberá hacerse sin que se atornille el panel con los canales, sino únicamente con los postes.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

Los bordes de los paneles que queden expuestos, así como la intersección con el cielo raso deben protegerse con reborde metálico tipo "L" o "J", atornillando dichas molduras a cada 30 cm.

En las esquinas, remates y buques se colocaran tapas y esquineros que se fijaran, atornillándolos a cada 30 cm. En las juntas de paneles se colocara una capa de compuesto para juntas de 10 cm de ancho como mínimo y se colocará la cinta de refuerzo cubriendo las cabezas de tornillos y resanes, dejándola secar. y aplicando la segunda capa de compuesto para cubrir la cinta.

Se utilizarán tacos de plástico para la fijación de la estructura de soporte a las paredes y a las columnas (expandir plástico)

Los paneles deberán almacenarse en un lugar seco y protegido de la humedad. El método de almacenamiento que se emplee, deberá permitir la ventilación de las placas, evitar el deterioro y deformaciones de las mismas. En zonas con humedad relativa alta se deberá extremar el cuidado y procurar que se almacene por tiempos mínimos.

Deberán garantizar una protección de un mínimo de una hora de retardo a la acción del fuego.

Las divisiones de fibrocemento como un todo, deberán tener el menor número posible de pegas o juntas, se colocarán siguiendo en todo las indicaciones del fabricante, todo lo cual deberá tener la aprobación de los Inspectores antes de colocarse.

Se deberá fijar a la estructura con tornillos especialmente fabricados para ese fin, y en ningún caso se atornillará a menos de 1 cm de los bordes. Los tornillos deberán quedar ocultos.

En todo lo demás relacionado con juntas o uniones entre láminas, instalación en general, etc., el contratista deberá ajustarse a las indicaciones de los fabricantes.

No se aceptará la instalación de láminas que hayan entrado en contacto con cualquier tipo de humedad, que no sea la del ambiente. Cualquier lámina en esta situación deberá ser removida del sitio de inmediato.

En todo lo demás relacionado con juntas, fijación, instalación en general, etc., el contratista deberá ajustarse a los detalles constructivos en planos, las indicaciones del fabricante y/o de los Inspectores.

Todas las divisiones de fibrocemento deberán construirse con las especificaciones dadas de estas especificaciones. Todas las paredes deben ser afinadas en sus caras visibles, con revestimiento, hasta dejar una superficie tersa. Las superficies afinadas con revestimiento deberán ser pintadas con pintura satinada, siguiendo lo



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

estipulado en la sección de pinturas.

Otras características referentes a la estabilidad de los colores de superficie ante los rayos ultravioleta, paralelismo entre las caras, ángulo de 90° entre sus lados, mismo calibre de las piezas, uniformidad de tono, entre otras deberán ajustarse a las especificaciones del material de referencia.

El material deberá corresponder a la calidad PRIMERA DE IMPORTACIÓN y deberá contar con las garantías de fábrica respaldadas por la norma ISO 9001 de calidad internacional.

Se deberán incluir las piezas complementarias tales como caplanos, esquineros, rodapiés y listelos de remate según recomendación del fabricante.

No se aceptarán materiales con características técnicas inferiores a las descritas anteriormente o a las no mencionadas aquí pero que corresponden al material utilizado como referencia.

El contratista deberá consultar a los Inspectores el acabado (brillante, mate, liso, etc.) específico del material para cada área según su uso.

03 - 04 - 03 AISLAMIENTO PARA DIVISIONES LIVIANAS

Todas las divisiones livianas del proyecto, independientemente del lugar en que se ubiquen, llevarán aislamiento similar o de superior calidad al modelo QUIET ZONE ACOUSTICS BATTS, de la casa Owens Corning, de 89 mm de espesor (3.5”).

03 - 05 - 00 SISTEMA MODULAR

El contratista deberá suplir e instalar el mobiliario modular que se presenta en planos, el cual será de una empresa que cuente al menos tres años de experiencia en el mercado nacional, para lo cual el contratista presentará por escrito al órgano fiscalizador una lista de obras con referencias de clientes a los cuales les haya servido.

La empresa escogida presentará, por medio del contratista, al órgano fiscalizador muestras del mobiliario (particiones, muebles de archivación superficies de trabajo, etc.), con el objeto de identificar ajustes, detalles o elementos adicionales que aseguren su funcionamiento, facilidad de montaje en sitio, así como un nítido acabado. El contratista no tendrá derecho a pago alguno por la elaboración de las muestras ni por la introducción de los ajustes o detalles adicionales que se



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

requieran, a juicio del órgano fiscalizador.

Aprobadas las muestras y antes de iniciar la colocación de las piezas definitivas, se verificarán las dimensiones y ubicación; se coordinará y considerarán todos los trabajos que afecten el de particiones, y en especial las instalaciones eléctricas y telefónicas, las cuales deben quedar perfectamente integradas.

Los materiales que se utilicen serán de primera calidad, los equipos y las herramientas adecuadas y la mano de obra especializada. En caso de muestras importadas ocurrirá lo mismo.

En caso de que el piso cerámico se vea dañado por los trabajos de remodelación, el mismo deberá ser sustituido sin costo adicional para la Administración.

03 - 05 - 02 ESTANTERÍA MOVIL

Se deberá instalar un sistema de archivos móviles que conste de un elemento principal: cuerpo de almacenamiento y dimensiones según se indica en planos, tren de rodamiento con sus rieles, mecanismos de desplazamiento y elementos decorativos, cuyas características y especificaciones técnicas son las siguientes:

03 - 05 - 02.1 CUERPO DE ALMACENAMIENTO

1. Diseño modular de estantería metálica que sea adaptable a diversos tamaños para la documentación, acabado con pintura epóxica electrostática de alta resistencia, para protegerla de la corrosión. Esta característica debe ser certificada por la empresa.
2. La estructura del cuerpo de almacenamiento debe ser en acero laminado en frío calibre 16
3. Compuesto de 7 vagones dobles y uno sencillo (medidas indicadas en planos), por 2,50 mts de altura
4. Cada cuerpo debe contener 6 bandejas ajustables de acero laminado en frío calibre 16 más un nivel de techo, y la primera bandeja separada 0.10m del nivel de piso terminado.
5. El espacio vertical entre cada bandeja, debe ser en promedio 0.40m. ajustable.
6. Las bandejas deben medir 0.40 m de fondo, con separaciones verticales a cada 1.00 m.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

7. Cada bandeja debe soportar una carga máxima de 200 kg y mínima de 150 kg uniformemente distribuidos.
8. Las bandejas deben poder quitarse y colocarse de forma manual, sin el uso de herramientas o accesorios adicionales. No deben ocupar ningún tipo de tornillo, escuadra, soldadura o remache
9. El módulo no debe tener puntas ni bordes filosos.
10. Deben ser nuevos, no se aceptan usados ni reconstruidos. No deben presentar deformaciones, hundimientos, rayones o alguna otra característica que demuestre algún maltrato de las piezas.
11. Permitir la sustitución de cualquier pieza sin tener que desmontar el vagón.
12. La estructura debe tener cierre total perfecto. No deben quedar aberturas.

03 - 05 - 02.2 TREN DE RODAMIENTO CON SUS RIELES

1. El módulo debe tener un riel de apoyo en cada uno de los laterales que soportan cada cuerpo.
2. Confeccionado en hierro y con un acabado en pintura epóxica electrostática de alta resistencia para protegerlo de la corrosión. Esta característica debe ser certificada por el oferente.
3. Fabricado con materiales que evitan el rápido desgaste y sin producir ruidos molestos.
4. Especiales para trabajo pesado, compuesto por 10 ruedas por vagón soportando una carga de 1000 kg por rueda.
5. Las ruedas deben ser de alta resistencia al desgaste y asegurar un desplazamiento uniforme y silencioso.
6. . Debe contar con un sistema antivuelco.
7. El sistema debe permitir integrarle más vagones sin necesidad de desarmarlo.
8. Con el fin de que el riel sea accesible para el paso de mesas con rodines sin el uso de plataformas, se requiere que su forma sea ergonómica o que cuente con

rampas fijas a ambos lados.

9. Los rieles no deben tener más de 15 mm de altura.

10. La guía de deslizamiento debe ir fija al piso por medio de anclajes, sin utilizar paredes.

11. El largo de los rieles deberá considerarse de manera que se puedan abrir mínimo dos pasillos al mismo tiempo.

03 - 05 - 02.3 MECANISMO DE DESPLAZAMIENTO.

1. Este mecanismo de operación para el desplazamiento de los vagones será mecánico, compuesto por piñones y cadenas industriales en ejes de acero, permitiendo el movimiento suave y fácil, reduciendo el esfuerzo a realizar. Los piñones no deben ser de plástico.

2. El sistema debe contar con un mínimo de dos cadenas y un mínimo de tres piñones para que el sistema corra más suavemente

3. Los piñones instalados deben ser con roles sellados.

4. El sistema de tracción debe transmitirse a lo largo de los vagones con el fin de que los cuerpos no se muevan por arrastre, permitiendo que el movimiento sea más suave y uniforme. Es importante que el sistema de desplazamiento se pueda realizar sin mayor esfuerzo y contar con mecanismo antivuelco.

5. El mecanismo de transmisión debe estar montado en ejes de hierro para el fácil traslado de las estructuras.

6. Construido de tal forma que en caso de mantenimiento, reparación o reemplazo de algún mecanismo no implique la inmovilización del sistema total.

03 - 05 - 02.4 ELEMENTOS DECORATIVOS

1. Paneles laterales que le den estética al sistema de vagones móviles. En la parte del sistema mecánico el panel debe quitarse y colocarse de manera manual sin el uso de herramientas.

2. Debe tener un sistema de rotulación incorporado al diseño estético del mobiliario, el cual deberá coordinarse con el órgano fiscalizador.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

3. Todo el sistema debe tener acabado en pintura epóxica electrostática de alta resistencia para protegerlo de la corrosión. Esta característica debe ser certificada por el oferente.
4. La manija debe ser grande para facilitar el desplazamiento del vagón.
5. Debe tener sistema de seguridad con llave, para lo cual todo el sistema se compactará hacia un solo lado, y en cada uno de sus extremos se cerrarán con puertas. Deben ser dos puertas en cada cuerpo del vagón. Las puertas deben ser en una sola pieza. No deben ser corredizas.
6. La estructura no debe tener más de dos tensores por cuerpo.
7. El color debe coordinarse con el órgano fiscalizador.

03-05-02.5 EN CUANTO A LA INSTALACIÓN

1. La instalación debe quedar libre de defectos.
2. La estantería deben entregarse libre de ralladuras.
3. Los estantes deben quedar perfectamente alineados.
4. No debe haber desplazamientos involuntarios.
5. Tras la instalación, el archivo debe quedar completamente limpio y libre de subproductos de la instalación (cartón, madera, tornillos, etc.).

03 - 05 - 02.6 INFORMACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA MODULAR Y GARANTIAS

Al finalizar la construcción, el contratista entregará al inspector la siguiente información sobre el sistema modular. Esta información deberá venir dividida en las partes que a continuación se detallan:

Nombre, dirección, teléfono, fax, Email, del representante o distribuidor local del mobiliario.

- a. Certificado de garantía del equipo o material.
- b. Nombre de la empresa local encargada del mobiliario



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

- c. Información técnica del equipo con el detalle completo de todas sus partes.
- d. Información con un manual en detalle de la forma de brindarle mantenimiento preventivo y correctivo al equipo.
- e. Información general con literatura técnica y catálogos adicionales, de ser necesario.
- f. Los materiales deberán ser respaldados por la certificación del fabricante, sobre los materiales, la cual en ningún caso será menor a 05 años. El compromiso anterior deberá ser por escrito y entregado junto con las demás garantías requeridas al órgano fiscalizador.

03 - 06 - 00 CIELOS

03 - 06 - 01 INDICACIONES GENERALES

Todos los cielos de un mismo plano deben quedar a cordal y nivel, salvo indicación contraria de los planos o de los Inspectores, para lo cual se deberá construir los emplantillados, refuerzos, etc. que se requieran salvo indicación contraria de los Inspectores.

El contratista, en todos los casos, deberá presentar muestras y/o catálogos a los Inspectores para la aprobación de calidades, escogencia de estilos, colores, tonos, etc., de cada material o proceso de acabado de los cielos. Si el producto es de fabricación en sitio, el contratista efectuará muestras terminadas de 4m² para aprobación del Inspector.

El contratista será responsable por la instalación de cualquier tipo de soportería, esté mencionada en planos o no, requerida para garantizar una adecuada suspensión de cualquier sistema de cielo raso a instalar. Toda propuesta de soportería deberá ser sometida para aprobación por parte de los inspectores.

Todos los cielos deben cumplir con las pruebas de calidad estipuladas en los certificados de garantía del fabricante aplicables para cada tipo y clasificación de cielo.

Es por entera responsabilidad del contratista, el obtener de los inspectores la aprobación y escogencia de materiales, hacer el pedido correspondiente, etc., con la anticipación que sea necesaria para tener los materiales de cielos en la obra a tiempo.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

El hecho de que el contratista subcontrate parcial o totalmente el trabajo de cielos, no lo releva ni le disminuye su exclusiva responsabilidad por su trabajo, asimismo el contratista es el único responsable por el transporte, manipuleo y colocación de los cielos, debiendo reemplazar cualquier cielo defectuoso.

El contratista entregará un certificado de garantía al órgano fiscalizador por un período mínimo de cinco años a partir de la fecha de terminación oficial de la obra. Este certificado deberá garantizar todo el trabajo, incluyendo materiales y mano de obra.

03 - 06 - 03 CIELOS CON SUSPENSIÓN DE ALUMINIO DE GYPSUM

En todos los casos será responsabilidad el contratista, el cuidado, la protección y mantenimiento de los cielos en perfecto estado hasta el recibo final de la obra. Deberá velar porque no se manche, suelte, deteriore, etc., hasta ser recibido el trabajo definitivamente.

Las dimensiones de las láminas de cielo serán de 60 x 120 cm, de 1.2 cm de espesor, igual o superior al tipo del tipo BORAL con cara revestida de vinil.

Se colocarán sobre una retícula de suspensión de aluminio anodizado tipo DONN DX de la casa U.S.G. Interiors, Inc de Estados Unidos de América, similar o de superior calidad, constituidas por figuras T invertidas.

La suspensión se fijará en su sitio mediante alambres galvanizados desde el entrepiso. El calibre y espaciado de estos alambres de fijación será de acuerdo con lo recomendado por el fabricante y aprobado por los inspectores oportunamente, para que su alineamiento, horizontalidad y soportería sea aceptable a juicio de la Inspección.

En el perímetro de cada salón o aposento se colocará un angular de 0.038 m para completar la retícula.

Todos los cielos de un mismo plano deben quedar a cordal y nivel, salvo indicación contraria de los planos o de los Inspectores, para lo cual se deberá construir los emplantillados, refuerzos, etc. que se requieran salvo indicación contraria de los Inspectores.

El contratista será responsable por la instalación de cualquier tipo de soportería, esté mencionada en planos o no, requerida para garantizar una adecuada suspensión de cualquier sistema de cielo raso a instalar.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

Toda propuesta de soportería deberá ser sometida para aprobación por parte de los Inspectores.

El contratista deberá consultar previamente al Inspector, antes de proceder con la colocación.

El hecho de que el contratista subcontrate parcial o totalmente el trabajo de cielos, no lo releva ni le disminuye su exclusiva responsabilidad por su trabajo, asimismo el Contratista es el único responsable por el transporte, manipuleo y colocación de los cielos, debiendo reemplazar cualquier cielo defectuoso.

El contratista deberá incluir en su oferta un adicional de un 5% del material de cielo, el cual será entregado al TSE para eventuales cambios o reparaciones.

03- 07-00 – PUERTAS Y PORTONES

03 - 07 - 01 INDICACIONES GENERALES

Los tipos y dimensiones de las puertas son las indicadas en los planos. Todas las dimensiones de los buques deberán verificarse en obra antes de proceder a confeccionar las puertas.

Todas las dimensiones de buques de puertas indicados en los planos corresponden a la medida del buque libre sin acabados ni marcos. Las medidas exactas de las puertas serán indicadas en planos en la lámina correspondiente a sus detalles.

El contratista será el único responsable por las puertas que no concuerden con los buques respectivos y de los desperfectos y deficiencias de las mismas que deberán corregirse sin responsabilidad ni costo para el TSE.

Todas las puertas serán de plywood marino de madera de cautivo negro de 5mm de espesor, excepto las que se especifiquen diferente en planos en cuanto a material y espesor. Todos los bastidores de puertas serán de cedro amargo del Pacífico, cepillado y lijado a máquina, de las dimensiones indicadas en los planos, excepto aquellos que se indiquen de metal.

Los marcos de madera serán del tipo conocido como "de seguridad" (sin batiente), cepillados, de laurel de primera calidad, de 3,79cm y 5cm x10cm, excepto donde se indique otro detalle en los planos, serán fijados con tornillos de bronce y tacos plásticos adecuados.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

Toda la madera será de primera calidad, libre de nudos sueltos, reventaduras y defectos a juicio de los inspectores, y con un porcentaje de humedad no mayor al 8%.

Todas las puertas de madera se fabricarán en un taller acreditado con prensas y equipo completo que garantice la calidad y el acabado de las puertas, lo cual deberá tener la aprobación de los Inspectores. Antes de tapar las puertas por ambos lados, se deberá solicitar a la Inspección una visita al taller para verificar el cumplimiento de estas especificaciones técnicas.

Las medidas de los listones del bastidor son medidas ya terminadas y sus pegas se harán sin excepción, cabacoteadas, espigadas y encoladas con pegamento 100% impermeable. Todos los listones horizontales de las puertas con forro de plywood, tendrán perforaciones o ranuras que garanticen la ventilación interior de todos los tramos de la puerta.

Las puertas se construirán al tamaño exacto del marco, y en sitio se cepillarán sus cantos hasta dar un claro de 3mm entre sus cantos y el marco total.

Se cepillarán y protegerán todos los cantos de las puertas, incluyendo inferior y superior, como mínimo con dos capas de pintura de aceite o sellador del tipo y color a escoger por los Inspectores, o según el tipo de acabado especificado en detalles en planos.

Como parte del proceso de supervisión, los Inspectores solicitarán al contratista desarmar una puerta por cada tipo de puerta, con el fin de verificar en sitio que se ajusten a lo especificado. Estas puertas a desarmar serán escogidas al azar por los Inspectores y los costos involucrados en esta revisión correrán por cuenta del contratista.

Se deberá seguir el criterio indicado en el cuadro de cerrajería de los planos, y en caso de duda ó de encontrarse alguna puerta no enlistada en el cuadro de puertas, se deberá hacer la correspondiente consulta a los Inspectores.

Se entiende que todo buque debe llevar una puerta y toda puerta debe llevar una cerradura y accesorios, salvo indicación contraria por parte de los Inspectores. En caso de omisión en planos y/o en el cuadro de puertas se deberá consultar a los inspectores, para que estos decidan sobre el tipo de puerta, cerradura y herrajes en cada caso.

Toda puerta de acceso hacia un aposento con presión de aire negativa (incluyendo todas las áreas de servicios sanitarios), deberá contemplar una distancia de 2.5cm como mínimo desde su base inferior hasta el N.P.T., reduciéndose en esta misma



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

medida su dimensión total vertical con respecto a la dimensión vertical del buque en el cual será instalada.

03 - 07 - 02 ENCHAPES DE PLÁSTICO LAMINADO PARA PUERTAS DE MADERA O MOBILIARIO MODULAR

Donde se indique en los planos (puertas, divisiones, muebles y ebanistería, etc.) se usarán enchapes de plástico laminado, igual o superior aprobado por los Inspectores, de un espesor no menor a 1.2mm, resistente al impacto, quemaduras, rayaduras, manchas, etc.

Su acabado deberá ser del tipo 60 de la marca Lamitech de Estados Unidos de América igual o superior aprobado por los Inspectores. El color y acabado a utilizar será escogido por los Inspectores. El Contratista deberá solicitar la aprobación del material antes de realizar la compra del mismo.

Deberá doblarse a una temperatura de 163° C permitiendo un radio mínimo de 1.77 mm y un radio externo mínimo de 3.18 mm.

Las hojas luego de ser cortadas al tamaño deseado, deberán ser lijadas por su parte posterior para facilitar su adhesión.

Cualquiera de los acabados de los laminados Lamitech, podrá ser solicitado por el inspector de no encontrarse claro en los planos.

Para la recepción final del trabajo por parte de la Inspección, la superficie puede ser limpiada con agua tibia y jabón suave, del comúnmente utilizado para manos o platos, cualquier mancha persistente se limpiará con blanqueador Clorox por no más de un lapso de 1 minuto y medio (1 ½) y luego se enjuagará con agua limpia.

Nunca deberán utilizarse limpiadores que contengan abrasivos o ácidos y por ningún motivo se recibirán superficies que hayan sido expuestas a cualquiera de las siguientes sustancias: Blanqueador hipoclorito (excepto si se utiliza como se describe en el párrafo anterior), Solución de peróxido de hidrógeno, Ácidos minerales, sulfúricos o nítricos, Bisulfato de sodio, Permanganato de potasio, Jugos ácidos, Nitrato de plata en concentración del 1%, violeta de genciana o cualquier tinte para telas. Esta mala práctica hará que la inspección rechace la totalidad del mueble, aunque sólo una parte de su superficie haya sido expuesta a cualquiera de estos productos nocivos para el mismo.

El taller donde se elaboren los muebles deberá contar con un espacio cubierto para trabajar allí el plástico laminado escogido, no debe ser expuesto a rayos solares de forma directa, a la humedad extrema, ni a temperaturas mayores a los 135° C.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

La Inspección -si lo considera necesario-, podrá visitar el taller donde se estén fabricando los muebles u objetos que usen el plástico laminado escogido y será prerrogativa de ésta verificar que cumple con las condiciones necesarias mínimas para un buen trabajo del material.

Todas las puertas de servicios sanitarios y baños de funcionarios llevarán contrachapas de tiradera exterior igual al modelo 8302-6 de IVES, serie arquitectónica 800 y plato de empuje IVES 8200, ambas de acero inoxidable cepillado, de 4 mm. de espesor, siguiendo las especificaciones ANSI A156.6.

Las puertas de acceso principal a los baños, bodegas y ductos (P3), llevarán rejilla metálica según se especifica en planos mecánicos, y tendrán cierrapuertas neumático igual o similar al modelo 925 de Ives para tránsito pesado.

03 - 07 - 02.1 ADHESIVO

Se deberá utilizar para adherir el plástico laminado a la superficie los adhesivos necesarios de contacto o similar aprobado por la Inspección.

Se utilizará según convenga adhesivo de contacto para rociar, para aplicar con rodillo o para aplicar con brocha según sea el caso.

03 - 07 - 02.2 ADHESIVO DE CONTACTO PARA ROCIAR

Es una mezcla de hule sintético policloropropeno y resinas fenólicas en un sistema solvente de tolueno, acetona y hexano. Debe por los menos tener un contenido de sólidos del 19% por peso.

Debe ser basado en tipo único de reactivo policloropropeno que brinda una junta altamente fuerte y un crudo altamente caliente. Debe cumplir con los estatutos del Estatuto Comercial A-A 1936^a del 12 de agosto de 1996 y con los requisitos del WIC (instituto Woodwork de California) pegamento tipo II y MIL-A-21366A.

Se debe aplicar por equipos DeVilbiss o similar aprobado por la Inspección, con una presión de fluido igual a 10-12 PSI, con una presión de Bomba igual a 30-50 PSI y con una línea para el fluido: al menos 3/8" I.D. y Fuente de aire: continuo 20 pies cúbicos por minuto a 100 p.s.i. de presión.

De acuerdo con la Asociación Nacional de Protección Contra el Fuego (NFPA), y las normas NFPA 33, 1995, Capítulo 6-5.5 para ollas de presión no ASME, la presión del tanque no debe exceder 15 p.s.i. si se encuentra lleno de material flamable.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

Deberá mantenerse las líneas de fluido en un mínimo de 9.5 mm.

El pegamento y su aplicación debe contar con la aprobación de la inspección, esta tendrá la prerrogativa de rechazar el mueble cuando sepa que en este no se haya utilizado el pegamento especificado.

03 - 07 - 02.3 ADHESIVO DE CONTACTO PARA APLICAR CON RODILLO

Esta formulado con un caucho sintético policloropropeno y resinas fenólicas en un sistema solvente de tolueno, acetona y hexano. Debe por los menos tener un contenido de sólidos del 20.5 % por peso.

Debe cumplir con los estatutos del Estatuto Comercial A-A 1936^a del 12 de agosto de 1996, tipo I-a (aplicar con brocha: para áreas de alta VOC) y con los requisitos del WIC (instituto Woodwork de California) pegamento tipo II y MIL-A-21366A.

Se debe aplicar con un rodillo de buena calidad, en las dos superficies a ensamblar. Se debe cubrir el 100% de la superficie con al menos 3.0 gramos de pegamento seco por pie cuadrado. Las superficies porosas requieren dos capas. La capa de pegamento al secar debe ser brillante y en ese momento se debe aplicar. Se deben dar siempre dos manos a los bordes.

Donde se indique en los planos, se colocarán puertas enchapadas de acuerdo a las especificaciones de enchapes de plástico laminado.

Serán construidas conforme a las dimensiones indicadas en los planos.

Se enchaparán las puertas por ambos lados, así como los cantos de las mismas, siguiendo para esto las indicaciones que para plástico laminado se dan en la sección de enchapes de estas especificaciones técnicas.

Todas las puertas principales de servicios sanitarios tendrán cierrapuertas del mismo color del aluminio anodizado, igual o similar al modelo 925 de IVES.

03 - 07 - 03 PUERTAS DE ALUMINIO ANONIZADO

Donde se indique en los planos se colocarán puertas de aluminio anodizado clase II con vidrio temperado de 9.54 mm (3/8") de espesor según se indica en planos.

Las especificaciones técnicas que deben satisfacer las puertas son las siguientes:



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

Resistencia al choque térmico 240 grados centígrados.

Resistencia a la compresión = 10.000 kg./cm².

Módulo de rotura: de 1850 a 2100 kg./cm².

Esfuerzo de torsión: 180 kg.

Resistencia a la tracción: 1000 kg./ cm² aproximadamente.

Las puertas tendrán mecanismos de operación, cierre y agarraderas, los cuales serán suministrados e instalados por el fabricante. Estas puertas serán: todas las puertas de vidrio que se indican en planos. Todas las puertas de vidrio tendrán barra de empuje fija de 38 mm de anchura concha del mismo color del aluminio anodizado.

Todas las puertas que lleven marcos de aluminio anodizado llevarán también venilla de lujo que cubra toda la tornillería. Para la selección de dichos mecanismos y accesorios, se presentarán catálogos al órgano fiscalizador.

Las características del aluminio como color, calidad de la pintura y demás, deben ser iguales a las definidas en el capítulo correspondiente a manguetería de aluminio. Asimismo, las características del vidrio temperado de las puertas de aluminio deben ser iguales a las características definidas en el capítulo de vidrio temperado.

Quedan incluidos dentro de estas especificaciones, todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de las puertas, tales como rieles, pivotes, jaladeras. Todo este material a emplear, deberá ser de aluminio anodizado del mismo color y de la misma casa proveedora.

El contratista proporcionará muestras de la calidad y dimensiones de las molduras, etc., con el fin de que los Inspectores examinen y acepten.

Todos los elementos de aluminio, deberán venir protegidos con una capa de laca o plástico para una adecuada protección.

Por ningún motivo se aceptarán piezas que hayan sufrido daños, tanto en su acabado o en forma física, ocasionados por golpes, etc.

Todas las puertas llevarán cerrador de piso y cerradura de aluminio ADAMS-RITE, serie MS-1850A o igual aprobado por los Inspectores, y deberá amaestrarse el resto de las cerraduras escogidas. Asimismo, las características del vidrio temperado de las puertas de aluminio deben ser iguales a las características definidas en el capítulo de vidrio temperado.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

Quedan incluidos dentro de estas especificaciones, todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de las puertas, tales como rieles, pivotes, jaladeras. Todo este material a emplear, deberá ser de aluminio anodizado del mismo color y de la misma casa proveedora.

El contratista proporcionará muestras de la calidad y dimensiones de las molduras, etc., con el fin de que los Inspectores examinen y acepten.

Todos los elementos de aluminio, deberán venir protegidos con una capa de laca o plástico para una adecuada protección.

Por ningún motivo se aceptarán piezas que hayan sufrido daños, tanto en su acabado o en forma física, ocasionados por golpes, etc.

La fabricación deberá ser hecha en planta, debiendo tener especial cuidado al tomar las medidas correspondientes para evitar desplomes.

La continuidad de las piezas (perfiles), unos con otros, debe ser nítida, sin rebabas, desplomes y rígidas. No deben existir filos cortantes, áreas ásperas o agujeros. El Inspector podrá solicitar el cambio de los perfiles que no reúnan estas características. El aluminio debe tener un espesor mínimo de 1.6mm.

El contratista deberá tomar las previsiones necesarias para evitar el contacto del aluminio con otros elementos con resultados corrosivos.

Los cuatro extremos de las puertas deberán tener felpa en el espesor necesario y de acuerdo a las instrucciones del fabricante, para cubrir la abertura entre el marco y ésta, a modo de producir cierre hermético. El contratista deberá garantizar el cierre hermético de todas estas puertas.

En aquellos casos en que se requiera por diseño o construcción, tener en contacto superficies de aluminio anodizado con hierro galvanizado, se colocará además de la pintura anti-corrosiva, una banda de papel eléctrico en toda la superficie en contacto.

Al final de la obra, el contratista deberá dejar perfectamente limpias todas las puertas y todos los mecanismos funcionando a entera satisfacción de los Inspectores. No se permitirán manchas en las cerraduras o manchas en los marcos y recibidores, las cuales deberán ser removidas y corregidas a entera satisfacción de los Inspectores, previo a su entrega.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

03 - 08 - 00 HERRAJES

El contratista deberá suministrar e instalar todo el herraje para puertas, ventanas, portones, etc. de acuerdo con lo que aquí se especifica, o que sea necesario para el debido funcionamiento de todo el elemento movable.

Todo el herraje deberá encontrarse en perfectas condiciones al hacerse la entrega del edificio y de encontrarse alguna parte del herraje o de la mano de obra defectuosas, deberán ser remplazadas, según disponga el inspector de la obra.

03- 09-01 CERRAJERIA

03 - 09 - 01.1 INDICACIONES GENERALES

El trabajo comprendido en esta sección consiste en el suministro en el sitio del proyecto e instalación de la cerrajería completa, en estricto acuerdo con esta especificación, los planos relacionados y las recomendaciones del fabricante, todo sujeto a los términos y condiciones del contrato.

Para orientación del contratista se especifica que la cerrajería de cada puerta del proyecto deberá ser conforme al cuadro de cerrajería de los planos. En caso de discrepancia, quedará a criterio del Inspector el tipo de cerrajería a colocar en cada caso sin costo adicional para el TSE.

Toda la cerrajería será en acabado cromo satinado.

Las indicaciones que aquí se hagan son de carácter general. Los estilos y tipos definidos se darán en la lista específica de cerrajería que se entregará oportunamente, de acuerdo a los catálogos y muestra que para este efecto debe presentar el contratista.

Queda entendido en cualquier forma que todas las cerraduras a usarse sin excepción deberán de ser del tipo conocido como HEAVY DUTY según las especificaciones federales de la USA. Toda la cerrajería que se emplee será de primera calidad y deberá colocarse posteriormente a la pintura del edificio.

03 - 09 - 01.2 CERRADURAS Y PESTILLOS

Todas las cerraduras y pestillos deberán estar de acuerdo con las Especificaciones Federales ANSI A 156.13 1987 Serie 1000 Grado 1. Serán similares a la Serie L de SCHLAGE.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

Para escoger el tipo de manija o manivela, el contratista deberá someter a consideración del Inspector las muestras necesarias. El acabado de las manijas será en "Bronce Satinado" de acuerdo con las mismas Especificaciones Federales.

Se deberá considerar un sistema de cierre de emergencia (barras de pánico) Norma UL/ADA, Norma ANSI/BHMA GRADO 1, igual o similar a Adams Rite, Serie 8400 con barras y platos de color negro, o similar aprobado, con alarma de indicación de apertura, en todas las puertas que se indiquen como salidas de emergencia.

03 - 09 - 01.3 DISPOSITIVOS DE SALIDA POR BARRA DE EMPUJE/ANTIPÁNICO

En todas las puertas de salida de emergencia se deberá colocar una barra de empuje antipánico igual o similar a la serie QED 100 operador exterior ANSI 08 Serie K2 QET de Black & Decker escudo con llave y manija con acabado BHMA 605 US3 con acabado de latón pulido. Pestillo con lengüeta de seguridad de acero inoxidable de 19mm de proyección. Sujetadores de metal. El escudo estilo summit. Garantía mecánica de por vida y tres años para el acabado.

Las puertas deberán cumplir con lo estipulado en el código de seguridad humana NFPA101 y lo establecido en la Ley 7600 (Accesibilidad).

03 - 09 - 01.4 LLAVES

Las cerraduras se suministrarán con tres llaves cada una. Se proveerán dos llaves muestras por cada grupo de cerraduras y con GRAN MAESTRA.

Las llaves deben entregarse debidamente ordenadas y clasificadas y deberán estar marcadas con la zona a la que permanecen, o la siglas M, o GM (Maestras o Gran Maestra).

03-09 -01.4 .2 CERRAJERÍA MISCELANEA

Donde no se indique la función o tipo de cerradura, se deberá consultar con los inspectores que determinarán el tipo a colocarse dentro de la calidad que se empleará en general y sin costo extra para el TSE.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

03 - 09 - 01.5 GARANTÍAS

La casa que suministra la cerrajería garantizará su funcionamiento al TSE por intermedio del contratista por un período no menor de 5 años.

03- 10 - 01 BISAGRAS

Todas las bisagras serán de primera calidad. Las puertas de madera y las acabadas en plástico laminado, llevarán 3 (tres) bisagras de 7.62 cmts. de largo, terminadas en bronce deslustrado, símbolo US-4 a menos que se especifique otro. Todas las puertas deben llevar tres bisagras.

03 - 10 - 01.2 PIVOTES PARA PUERTAS DE VIDRIO

Según se indica en el cuadro de cerrajería presentado en planos, las puertas de vidrio llevarán pivote descentrado de barra similar al modelo 6340 de la casa KINETIC, o de calidad superior.

03 - 11 - 01 PICAPORTES

Donde se indiquen en los planos y en puertas de madera de dos hojas, se colocarán picaportes de bronce satinado de embutir, y muebles con puertas, se colocarán picaportes de cromo satinado, cuyas muestras deben presentarse al Inspector para su aceptación.

03 - 12 - 01 HALADERAS

Donde lo indiquen en los planos y en las puertas de closets, se colocarán haladeras de cromo satinado cuyas muestras deben presentarse al Inspector para su aprobación.

03 - 14 - 00 PINTURA

03 - 14 - 01 INDICACIONES GENERALES

Salvo indicación contraria en los planos o por parte de la inspección, todas las superficies del edificio se pintarán con tres manos de pintura.

Todas las referencias dadas sobre pintura son de la casa LANCO®, pero la contratista podrá presentar o someter otras marcas iguales o superiores para ser aprobadas por los inspectores.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

Todas las pinturas, primarios, diluyentes e impermeabilizantes, deberán ser de primera calidad, LANCO o iguales aprobados por los inspectores. Tanto la pintura para superficies interiores como las empleadas para exteriores deben ser especiales para ese fin.

El contratista debe garantizar por escrito toda la pintura por un período de dos años, a partir de la fecha de entrega de la obra, obligándose a pintar de nuevo cuantas veces sea necesario las superficies que sufran un deterioro mayor de lo normal en el plazo antes estipulado, a criterio de los inspectores. El contratista está en la obligación de presentar a los inspectores catálogos, así como de presentar pruebas que se le soliciten de la clase de pintura que piensa utilizar, tanto para su aprobación como para la selección de colores, utilizando para este último el catálogo de colores COLOR EXPRESS de LANCO u otro similar.

Todas las superficies de concreto o de bloques de concreto que se van a pintar deberán limpiarse, lijarse y prepararse adecuadamente, incluyendo la aplicación de REVESTIMIENTO de LANCO para interiores o exteriores, según sea el caso, además se aplicará MASILLA ELASTICA SILICONIZER de LANCO o igual aprobado por los Inspectores, para cubrir juntas entre el repello y los marcos, cornisas, etc. Las superficies que no quedaren adecuadamente cubiertas con las manos de pintura que se estipulan como mínimo, serán nuevamente pintadas por cuenta del contratista hasta que queden satisfactoriamente terminadas, con un acabado parejo y liso, sin rayas de brocha, manchas ni tonos distintos.

Todas las referencias dadas sobre pintura son de la casa LANCO, pero el contratista podrá presentar o someter otras marcas iguales para ser aprobadas por los Inspectores.

Las pinturas deben cumplir con las pruebas de calidad estipuladas en los certificados de garantía del fabricante aplicables para cada tipo y clasificación de pintura, tales como resistencia a la abrasión, humedad, álcalis, grasas, aceites, etc.

Cuando se refiere a una mano, implica la aplicación de una capa uniforme del producto indicado, de no menos de 32 micras de espesor (medido con el producto seco) y de modo que una capa cubra por completo la inmediata anterior o el material base. Los colores en todo momento serán indicados por el inspector y cuando se trate de más de una capa, éste podrá exigir la aplicación de una secuencia de capas de diferentes colores.

Antes de la escogencia final del color de pintura a utilizar en el proyecto, el contratista efectuará muestras en sitio, de 4 m² de área y con calidad final. Los inspectores solicitarán tantas muestras como sea necesario en cada caso y el



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

contratista las ejecutará sin costo para el TSE.

El contratista es responsable por que todas las superficies a pintar se encuentren secas, limpias y en todas formas terminadas antes de la aplicación de la pintura. Antes de iniciar la aplicación de las pinturas, se deberá preparar la superficie de acuerdo a las indicaciones del fabricante de pinturas para cada tipo de superficie y de pintura a utilizar.

El hecho de que el contratista subcontrate parcial o totalmente el trabajo de pintura, no lo releva ni le disminuye su exclusiva responsabilidad por su trabajo, asimismo el contratista es el único responsable por el transporte, manipuleo y aplicación de las pinturas, debiendo rehacer cualquier área dañada o defectuosa.

Es responsabilidad exclusiva del contratista la protección y mantenimiento de las áreas pintadas en perfecto estado hasta el recibo final de la obra.

03- 14- 01.1 PINTURA INTUMESCENTE

Todas las paredes serán pintadas con pintura intumescente.

Todas las superficies que se van a pintar deberán limpiarse, lijarse y prepararse adecuadamente, para cubrir juntas entre el repello y los marcos, cornisas, etc.

Las superficies que no quedaren adecuadamente cubiertas con las manos de pintura que se estipulan como mínimo, serán nuevamente pintadas por cuenta de la contratista hasta que queden satisfactoriamente terminadas, con un acabado parejo y liso, sin rayas de brocha, manchas ni tonos distintos.

La contratista deberá observar las recomendaciones del fabricante en cuanto a su formulación y aplicación, así como acatar las indicaciones de los Inspectores.

El producto a instalar deberá cumplir con lo estipulado en la siguiente tabla y deberá garantizar su resistencia al fuego de al menos 90 minutos.

Densidad:	1.350 1.450 g/cm ³
Viscosidad:	28000 - 32000 cps.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

Sólidos en Peso:	> 70 %
Sólidos en Volumen:	> 60 %
V O C:	< 120 g/l

La contratista es responsable porque todas las superficies a pintar se encuentren secas, limpias y en todas formas terminadas antes de la aplicación de la pintura. Antes de iniciar la aplicación de las pinturas, se deberá preparar la superficie de acuerdo a las indicaciones del fabricante de pinturas para cada tipo de superficie y de pintura a utilizar.

03 - 14 - 03 SUPERFICIES DE REVESTIMIENTO (PASTA) LISO EN INTERIORES Y EXTERIORES

Salvo indicación contraria en los planos o de los inspectores, las superficies interiores y exteriores con revestimiento (pasta) deberán ser tratadas con una mano de sellador 100% acrílico ACRY SEAL de LANCO, posteriormente se aplicaran dos manos de pintura 100% acrílica MAXIMA de LANCO, similar o superior aprobada por los inspectores.

SECCION 04 - 00- 00 INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

04 - 01 - 00 INDICACIONES GENERALES.

La Instalación eléctrica será realizada de acuerdo a los planos correspondientes, con estas especificaciones, y con las condiciones generales indicadas en otras secciones de estas especificaciones y con la mejor práctica moderna, acatándose siempre, excepto en donde se indique lo contrario, las últimas disposiciones del Código Eléctrico de Costa Rica y el Reglamento de Instalaciones Eléctricas y Telefónicas en Edificios vigentes, los cuales quedan formando parte de estas especificaciones.

El trabajo cubierto por estas especificaciones incluye el suministrar toda la mano de obra, materiales, equipos y servicios para construir e instalar el sistema eléctrico



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

completo, tal como se muestra en los planos que acompañan las presentes especificaciones y lo indicado en estas últimas.

04 - 01 - 01 PLANOS.

Los planos eléctricos indican el arreglo general de circuitos, salidas de tomas e iluminación, localización de interruptores, conductores, centros de carga, tableros y otros sistemas. Los planos y estas especificaciones sirven de guía y ayuda, pero la localización exacta del equipo, distancias y alturas de determinadas por las condiciones reales sobre el terreno y por las indicaciones del Inspector. Asimismo, todo trabajo o material no indicado pero necesario para dejar el sistema completo y en funcionamiento correcto, queda incluido bajo los requisitos de esta sección, aún si no está especificado, no constituyendo esto costo adicional para el propietario.

El Contratista acepta que el alcance del trabajo, las especificaciones y los planos son adecuados y que los resultados que se desean podrán ser obtenidos por la interpretación que de los mismos se haga.

Discrepancias que puedan existir entre diferentes planos y entre planos y condiciones reales del campo, o entre planos y especificaciones, serán llevadas a la atención del Inspector para su decisión.

Ningún aumento o costo extra será aceptado por supuestas dificultades para obtener los resultados deseados debido a la interpretación que se haga de los planos y/o especificaciones.

En el suministro de los equipos mecánicos o motores de otros equipos, podrían existir diferencias entre las características eléctricas de estos equipos y las utilizadas en el diseño. Todos los ajustes que deban hacerse por este motivo a la instalación eléctrica indicada en estos planos, los deberá asumir el Contratista. Ningún costo adicional se reconocerá. Además, estas propuestas de cambio, deberán contar con la aprobación de la Inspección.

El Inspector se reserva el derecho de realizar cualquier alteración en los planos y especificaciones, siempre que éstas no signifiquen aumento en el precio del contrato. En este caso (de aumento) se acordarán las modificaciones a la obra y costos de acuerdo a los costos unitarios suministrados por el Contratista en su oferta, pero cuando se trate de materiales o equipos diferentes a los cotizados, se hará de común acuerdo, según se establece en las condiciones generales. Los avisos de dichas modificaciones serán dados por escrito indicando la variación del precio del contrato.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

04 - 01 - 02 ACTUALIZACIÓN DE PLANOS.

Al finalizar la construcción, el Contratista entregará al Inspector un juego completo de planos de las instalaciones en originales y dos copias heliográficas, con todas las modificaciones introducidas a los mismos durante la construcción y un CD con la información electrónica en ACAD 14 de los planos eléctricos actualizados. Durante el proceso constructivo deberá haber en la obra un juego de planos eléctricos donde se efectúan las correcciones, las que mensualmente serán verificadas por el Inspector. Esto será requisito para la aprobación de la factuira de avance mensual.

04 - 02 - 00 MATERIALES, MANO DE OBRA Y MÉTODOS.

04 - 02 - 01 MANO DE OBRA Y MÉTODOS.

04 - 02 - 01 .1 GENERALIDADES.

- a. Todo el trabajo deberá ser ejecutado por personal experto en esta clase de obras. El licitante pondrá al frente de estas obras a personal idóneo y de amplia experiencia. El Inspector tendrá la facultad de ordenar la remoción de cualquier operario, capataz o empleado de la obra, si a su juicio le causare molestias o impedimentos para llevar a cabo la inspección y/o la instalación pudiese quedar deficiente por motivos de incompetencia debido a problemas causados por el personal que ejecuta la obra.
- b. Todas las instalaciones serán hechas de manera nítida y estética y podrán ser rechazadas si no cumplen con estos requisitos. El Contratista, después de recibir las notificaciones de los Inspectores, deberá corregir cualquier trabajo ejecutado, ya sea por utilizar material defectuoso, no aprobado, o que incumpla lo requerido en los planos y especificaciones escritas respectivas. Estas modificaciones las hará de inmediato y no tendrán costo alguno para el propietario.

04 - 02 - 01 .2 TUBERÍAS.

- a. Todas las tuberías en proceso de instalación serán protegidas por tacos o tapones de madera o caucho para evitar la entrada de basura o suciedad.
- b. Bolsas o trampas en donde se pueda almacenar humedad o condensación serán evitadas.

- c. No se harán trabajos de ninguna especie que puedan debilitar la estructura del edificio.
- d. Alambres de pesca, cordeles, cadenas o similares no serán instalados en el sistema de tuberías durante la instalación.
- e. El sistema Conduit, canasta metálica o aeroconductos será continuo de salida a salida, de manera que exista continuidad eléctrica entre todas las partes metálicas del sistema.
- f. En donde existan cerchas, la tubería se fijará a las cerchas con agarraderas galvanizadas, de acuerdo a las distancias de soporte indicadas en el NEC o en estas especificaciones. Cuando se instalen expuestas, se deberán usar cajas tipo conduleta y la unión se hará con tuercas de unión.
- h. No se permitirá el uso de tuberías que hayan sido almacenadas a la intemperie.
- j. Cuando las tuberías sean aparentes, se deberán usar cajas tipo conduleta armándose con tuercas para la unión, no debiéndose usar cuerdas corridas.
- k. La tubería deberá tener ángulo únicamente de 90 grados y colocarse paralela a los muros.
- l. Los codos de 31.8 mm de diámetro o mayores serán de fábrica, y los de 13 mm., 19 mm. y 25 mm de diámetro se podrán hacer con dobladora pero no deben tener aplanaduras que disminuyan el área transversal.
- m. No se admiten más de dos curvas de 90 grados o su equivalente entre dos cajas de conexión. La máxima distancia entre cajas de registro será de 12 metros.
- n. El Contratista deberá instalar y suministrar todos los soportes necesarios para la fijación segura y robusta de las tuberías, aeroductos o canasta metálica, cajas, equipos, etc. En lugares en donde la tubería sea expuesta y a la vista, por razones estéticas debe procurarse una mejor apariencia. Todos los diseños de los soportes deben ser presentados a aprobación del Inspector.

- o. En la fijación de soportes debe hacerse el trabajo de modo que no perjudique cualquier elemento de construcción. Si se tiene duda debe consultarse con el Inspector, antes de proceder a colocarlos.
- p. Para sujetar los soportes y abrazaderas en concreto se usarán anclas tipo Drive I.T., o tacos Rawl-Plug tomando en cuenta las especificaciones de carga y aplicación.
- q. Toda la tubería y aeroductos horizontal o vertical se soportarán a intervalos no mayores de 1.5 metros para 13 mm., y 19 mm de diámetro; 1.8 metros para 25 mm de diámetro; 2.0 metros para 38 mm de diámetro, 2.0 metros para 50.8 mm de diámetro y 2.5 metros para diámetro de tuberías y aeroductos mayores.
- r. En caso de utilizarse tuberías de Conduit rígido (tuberías expuestas), toda rosca nueva será cubierta con pintura de aluminio, y hechas las roscas, serán pintadas inmediatamente antes de hacer una unión
- s. Todos los soportes de tuberías, aeroductos y canastas metálicas en paredes que no sean de concreto o cualquier otro equipo que requiera soportarse, serán de la marca B-Line Systems de Cooper o similar superior, aprobado por la Inspección. Todos los accesorios deben ser del mismo fabricante. En los planos de taller se deberán mostrar en detalle estos soportes.
- t. Las cajas de salida en el exterior del edificio, o en áreas húmedas serán del tipo conduleta a prueba de intemperie, con nabos roscados. Todas las cajas de salida deberán ser suministradas del tipo requerido para la función que llevan a cabo
- u. Toda la tubería deberá limpiarse y limarse antes de ser atornillada, para evitar daños al aislamiento.
- v. Toda la tubería, canasta o aeroducto tanto horizontal como vertical serán fijada por medio de abrazaderas que soporten su peso. El contratista presentará al Inspector el diseño para la aprobación respectiva. No se aceptarán abrazaderas tipo L. Sólo deberán usarse tipo U.
- w. Todos los aeroductos serán de tipo embisagrado y se suministrarán con sus accesorios todo similar al fabricado por Square D y serán soportados según se establece en el punto n de este mismo apartado.

- x. La tubería Conduit y los aeroductos no se alambrarán hasta que la etapa húmeda de la obra esté concluida y el sistema y el edificio estén totalmente secos. Antes de proceder a hacerlo, el Contratista deberá contar con la aprobación por escrito de parte del Inspector.
- y. Todas las cajas Conduit serán aseguradas rígidamente en su posición. Todas las cajas, con excepción de las ubicadas en cielos falsos y paredes no terminadas y cuando el Conduit esté colocado en forma visible, estarán colocadas de tal manera que el filo de la caja esté al ras de losa o pared terminada no más de 0.635 cms. hacia adentro. Cuando están localizadas en las columnas o sobre las puertas, deberán ser colocadas simétricamente a éstas.
- z. El tamaño de las cajas conduit será de acuerdo a lo establecido en la tabla 370-16a del NEC. En los planos de taller el Contratista deberá indicar claramente el tipo de caja a utilizarse en cada conexión de acuerdo a la tabla.

04 - 02 - 01 .3 CONDUCTORES.

- a. Todos los conductores irán instalados en tuberías Conduit, canastas o en aeroductos metálicos según se requiera.
- b. Sólo se permiten empates de conductores en las cajas de unión. No se permiten empates en las tuberías ni en aeroductos.

04 - 03 - 00 MATERIALES Y METODOS DE INSTALACIÓN.

04 - 03 - 01 GENERALIDADES.

- a. Todos los materiales deberán ser nuevos y de la mejor calidad de acuerdo con lo especificado.
- b. Todos los materiales serán del tipo aprobado por la "Underwriters Laboratories, Inc." de los Estados Unidos o de su país de origen.
- c. Tanto los equipos como los materiales estarán sujetos a la aprobación del Inspector.
- d. Si el Contratista instala materiales y equipos antes de ser aprobados, éste será responsable por su remoción y su reposición, sin cargo o costo adicional para el Propietario, si en opinión del Inspector no le satisface.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

- e. Cuando se especifiquen materiales con referencia de algún fabricante, esta designación se deberá interpretar como una norma de calidad y estilo deseado.

04 - 03 - 01 .1 TUBERÍA.

- a. La tubería a usarse será metálica EMT con sello UL.
- b. En las paredes existentes la instalación se deberá realizar con canaletas plásticas, el tipo y tamaño de las mismas deberá ser aprobado por el Ingeniero Eléctrico. Igualmente, todos los componentes de la canaleta deberán ser del mismo fabricante.
- d. Las tuberías usarse en toda la instalación será EMT (Electric Metallic Tube), galvanizado externa e internamente, de acuerdo a la "Federal Specifications", WW-C581 (c) y deberá tener los sellos de aprobación respectivos en todos los tubos.
- c. Todos los acoples, uniones y conectores de la tubería EMT serán del tipo de presión. No se aceptará del tipo de tornillo. En uniones roscadas, los accesorios deberán tener más de cinco hilos atornillados en el tubo Conduit que sujeten. Las uniones a cajas de paso y de registro, se harán usando dos tuercas y contratueras.
- d. Los codos de 31.8 mm. de diámetro (1-1/4" de diámetro) o mayores serán de fábrica. Los de 25 mm. de diámetro (1" de diámetro) o menores se podrán hacer con dobladores pero no deben tener aplanaduras que disminuyan el área transversal.
- e. Todos los soportes de tuberías, aeroductos y canastas metálicas en paredes que no sean de concreto o cualquier otro equipo que requiera soportarse, serán de la marca B-Line Systems de Cooper o similar aprobado por la Inspección, incluyendo todos los accesorios

04 - 03 - 01 .2 CAJAS DE SALIDA.

- a. Todas las cajas de salida y accesorios de Conduit serán galvanizadas y de acuerdo a la Federal Specifications.

ITEM
Caja de metal fundido

NUMERO
W-0-806



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

Caja de lámina de metal	W-0-821
Accesorios de Conduit	W-0-406

- b. Las cajas de salida en Conduit expuesto a la intemperie serán de metal fundido.
- c. Las cajas de Conduit ocultas en muros o cielo falso, y en interiores, serán de lámina de metal, no menores de 10.16 cm de diámetro por 3.81 cm de hondo. Las cajas de Conduit empotrado en concreto serán del tipo conduleta con un diámetro no menor de 10.16 cm.
- d. Las cajas de salida para los interruptores, tomas, teléfonos, etc., serán de una pieza de calibre normal y de los tamaños requeridos por el número de dispositivos y de cables para ramales (1, 2, etc. gangs). Por ningún motivo se aceptarán cajas sencillas en paralelo o cajas rectangulares sencillas soldadas, para los casos de más de un dispositivo por salida.
- e. El tamaño de las cajas de salidas, de registro o de paso, serán según la cantidad y calibre de los conductores, de acuerdo a lo indicado en la tabla 370-16a del NEC. El Contratista deberá presentar en los planos de taller, la propuesta al Inspector antes de iniciar los trabajos, indicando claramente el tamaño de cada caja según el número de conductores.

04 - 03 - 01 .3 CONDUCTORES.

- a. Todos los conductores deberán ser de cobre de tamaño AWG según se requiera. Los cables calibres 12 y 10 podrán ser sólidos. Para calibres mayores a cable 10, no se aceptará cable sólido. Deberá usarse el conductor de varios hilos (no más de siete).
- b. En ningún circuito de potencia se usará cable menor del No.12-AWG, solamente en controles y donde se indique en planos debidamente protegidos.
- c. El aislamiento de todos los conductores será para 600 volts, para el sistema de baja tensión.
- d. El aislamiento será del tipo THHN mientras no se indique lo contrario.
- e. Todos los conductores irán codificados de la siguiente manera: Para el voltaje 120/208 voltios, Neutro, blanco; Tierra, verde; Líneas vivas, Fase A: rojo, Fase B: azul y Fase C: negro.

- f. Todos los conductores de circuitos ramales, principales, de control, etc. irán codificados por color y con etiquetas plásticas en cada terminal con la indicación del circuito a que pertenecen. Se entiende por cada terminal el toma, apagador, salida de lámpara, alarma, etc, que sirve para el servicio o conexión final de un aparato eléctrico y la conexión en el tablero correspondiente. Las etiquetas llevarán el mismo número de identificación que se da en los planos. El contratista presentará a consideración del Inspector, el tipo de etiqueta a usarse que deberá ser de plástico con leyenda hecha a máquina legible y clara.
- g. El cable telefónico a usar será UTP categoría 6A, cumpliendo en todo con las normas TIA/EIA y el Reglamento vigente.
- h. A partir de las cajas de conexiones, los conductores a las unidades de alumbrado tendrán aislamiento para 125 grados centígrados, contra calor y humedad, para 300 voltios mínimo, comprendiendo tres conductores, uno de los cuales será para tierra. Igualmente los mismos deberán viajar dentro de tubería biex metálica flexible.
- i. Durante el alambrado, deben ordenarse los alambres de tal modo que se eviten quiebres y posibles daños al forro.
- j. Los tramos de conductores localizados dentro de tableros, deberán ir ordenados para facilitar su identificación, formar ángulos de 90 grados cuando sea necesario cambiar de dirección y tener una longitud suficiente para evitar empalmes. No se aceptarán empalmes de cables dentro de los tableros.
- k. Todos los conductores instalados en el exterior y expuestos a humedad aún dentro de ductos y tuberías Conduit, deben tener forro de polietileno y chaqueta de protección vinílica negra.

04 - 03 - 01 .4 CINTA ADHESIVA AISLANTE, TERMINALES DE CABLE PARA TABLEROS Y EMPALMES.

- a. La cinta adhesiva aislante sólo será usada en casos en que no se puedan usar los terminales de conexión y será igual o similar al tipo Scotch N.33. Cuando se use, cada empate deberá ser cubierto por lo menos con dos capas de esta cinta. El Contratista deberá presentar en los planos de taller los sitios donde usará los terminales de conexión. Se deberán usar cuando los cables sean 10 AWG o menores.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

04 - 04 - 00 EQUIPO DE ALUMBRADO, APAGADORES Y TOMACORRIENTES

04 - 04 - 01 EQUIPO DE ALUMBRADO

- a. El equipo de alumbrado que se especifica en los planos será suministrado e instalado por el Contratista, de marcas y catálogos indicados o similares aprobados por el Inspector, con todos los implementos de iluminación necesarios. El Contratista deberá realizar la instalación de las luminarias con todos los soportes, anclajes, etc, que requieran las luminarias para lo cual deberá presentar planos de taller para aprobación de la Inspección.
- b. Todas las unidades de alumbrado se proporcionarán con sus lámparas y bombillos de 120 voltios, cuyo tipo se indica en los planos.
- c. Los tubos fluorescentes serán del tipo T8, para arranque por medio de balastro electrónico, color (cool white) blanco cálido. En caso de que se indique este tipo de luminaria en planos.
- f. Las especificaciones detalladas de las lámparas se dan en los planos.

04 - 04 - 02 APAGADORES, TOMACORRIENTES, OTRAS SALIDAS Y EQUIPOS.

- a. Los apagadores, tomacorrientes y otras salidas y equipos serán iguales a los modelos indicados en los planos.
- b. Todos los apagadores, tomas y otras salidas identificarán por medio de una etiqueta plástica colocada en el exterior, con el circuito al que pertenecen, igual al indicado en los planos. Esta etiqueta debe ser aprobada por el Inspector.

04 - 04 - 03 OTRAS CONDICIONES

- a. El Contratista deberá verificar cuidadosamente las cantidades, medidas y anotaciones que se marcan en los planos, especificaciones y el alcance de trabajo y será responsable de cualquier error que resulte de no tomar las precauciones necesarias.

- b. Todo equipo rayado ó escarapelado durante la construcción será retocado al acabado original. En caso de no lograrse el acabado original, a criterio de la Inspección, deberá ser cambiado.

04 - 04 - 04 CONSIDERACIONES SOBRE MATERIALES Y EQUIPOS

- a. El Contratista será responsable por el cuidado y protección de todos los materiales y equipos, hasta el recibo final de la instalación.
- c. Todo equipo, material o sistema será probado y dejado en perfecto estado de funcionamiento, debiendo ser cambiado sin costo alguno adicional para el propietario, toda parte, equipo entero o material que falle por causas normales de operación, durante el primer año de operación, tomado a partir de la fecha de recepción definitiva de la instalación.
- d. No se aceptará bajo ningún motivo excusas respecto a errores de dibujo, discrepancias en los planos o especificaciones o cualquiera otra de error obvio, como motivo para una instalación deficiente o antiestética o para cobro extra.
- g. Todos los equipos a utilizarse tendrán una garantía mínima de doce meses una vez que se haga la recepción de la instalación, excepto que se indique lo contrario. El Contratista será el responsable de esta garantía.
- h. Con la presentación de su oferta, los licitantes deberán dar aviso de aquellos materiales o equipos que crea son inadecuados o inapropiados, o estén en violación de leyes, ordenanzas, reglas o reglamentos de las autoridades locales, así como también, cualquier renglón de trabajo omitido. Si no se produce tal notificación, se establece que el licitante ha incluido el costo de todos los renglones requeridos y que será responsable del funcionamiento satisfactorio, sin compensación extra.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

04 - 05 - 00 SISTEMA DE TELECOMINICACIONES.

04 - 05 - 01 GENERALIDADES.

El Contratista deberá dejar instalado y operando correctamente todo el sistema de cableado para telecomunicaciones indicado en los planos correspondientes y en estas especificaciones.

Toda la instalación debe cumplir con los siguientes estándares, los cuales forman parte integral de estas especificaciones, siempre y que no se indique lo contrario:

- ANSI/TIA/EIA –568B Cableado de telecomunicaciones en edificios comerciales en su última revisión, incluyendo los anexos y boletines vigentes.
- ANSI/TIA/EIA-569A Canalizaciones para cableado y espacios de telecomunicaciones en edificios comerciales.
- ANSI/TIA/EIA-606A. Administración de la infraestructura de telecomunicaciones en edificios comerciales.
- J-STD-607A Puesta a tierra para telecomunicaciones en edificios comerciales. National Electric Code, 2002 (NEC).

04 - 05 - 02 MANO DE OBRA Y REQUISITOS.

Se requiere que los trabajos de construcción de toda la red de telecomunicaciones sea realizada por una empresa especializada para este tipo de labores, por lo que debe contar con el debido entrenamiento y certificación del fabricante en la instalación de los productos. La empresa deberá contar con al menos un ingeniero electricista incorporado al Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos con experiencia en este tipo de labores. Antes de iniciar los trabajos de este aparte, se deberá proporcionar el nombre, cédula de identidad y experiencia de todo el personal que laborará en la construcción de instalación del sistema de cableado estructurado, para aprobación del Inspector, además del o de los ingenieros de la empresa, así como el currículum de la empresa y de los ingenieros. Se debe presentar copia de las certificaciones respectivas. Durante el período de Instalación sólo las personas en esta lista podrán realizar la instalación de dichos productos y accesorios y esta lista no podrá modificarse sin la aprobación del Inspector.

Todo el personal que realizará la construcción e instalación del sistema, deberá de haber participado activamente en la instalación de al menos diez proyectos de



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

cableado estructurado de por lo menos 300 salidas de voz y datos en cada uno y una experiencia mínima de cuatro años. Se debe presentar documentación que certifique la validez de la experiencia acumulada.

Se requiere que en los primeros 30 días de iniciada la construcción del edificio, se presenten todos los atestados solicitados en este punto 9.2

04 - 05 - 03 CABLEADO HORIZONTAL Y MEDULAR (VERTICAL).

El sistema de cableado horizontal está compuesto por los cables, materiales y equipos instalados desde el cuarto de telecomunicaciones hasta el área de trabajo, utilizando una topología estrella. El sistema de cableado vertical o medular está compuesto por los cables, materiales y equipos entre los cuartos de telecomunicaciones. Todos los materiales a utilizarse en la obra serán categoría 5e, de manera que el sistema completo operando será categoría 5e.

Los requerimientos y características de los materiales, se indican en los planos y se complementan con estas especificaciones, así como los requerimientos constructivos que se deberán realizar de acuerdo a los códigos, estándares indicados anteriormente y las normas respectivas.

Seguidamente se indican algunos requisitos básicos que deben cumplirse.

El cableado debe ser continuo, entre la toma de telecomunicaciones en el área de trabajo y el cuarto de equipos. También deberá ser continuo entre cuartos de telecomunicaciones.

El cable no debe almacenarse a la intemperie o agua.

Todos los cables deben protegerse de compresión o tensión y no debe excederse de su radio de curvatura.

Todo el cableado horizontal y medular (vertical), se debe proteger de la interferencia electromagnética, enrutándolo separadamente de la distribución de energía de CA, evitando su instalación sobre luminarias con balastro electrónico y no debe ser expuesto a la interferencia de equipo electromagnéticamente ruidoso. Debe, además respetarse todas las separaciones establecidas en los estándares, con respecto a los administradores de energía eléctrica.

Tanto el cableado horizontal como el medular (vertical) se realizará en canasta similar a la fabricada por Cablofil Inc. y con tubería metálica EMT, de acuerdo a lo indicado en los planos. Deben cumplirse con todos los requisitos de instalación establecidos en las normas ANSI/TIA/EIA, 569B.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

Las canastas EZ Tray de Cablofil se usarán con todos los accesorios y soporterías originales, en las cantidades necesarias de acuerdo al peso que deberá soportar, para lo cual el Contratista deberá presentar un plano de taller en donde se indiquen las rutas, el tipo de canasta, y todos los accesorios usados, con los respectivos cálculos de soporte para los cables. Las dimensiones de las canastas están dadas en los planos.

Las cajas conduit a usarse es todos los casos serán de tamaño dos gang, con un anillo exterior que permita la instalación de cada salida en el puesto de trabajo.

04 - 05 - 04 TOMAS PARA DATOS Y TELEFONOS.

Los tomas requeridos serán para dos, o cuatro receptáculos RJ45, según se indica en planos, claramente etiquetados con íconos de DATOS y de VOZ, según sea el caso. Además se deberá etiquetar la toma con el código respectivo indicado en planos. Las etiquetas deberán ser sometidas a consideración y aprobadas por el inspector de la obra. Todas las salidas serán categoría 6A o superior.

Las tomas de pared se deben colocar firmemente en las paredes, a 25 cm del n.p.t.

La conectorización de cada salida RJ45 será 568A. Se debe asegurar que los 8 pines de cada clavija se fijen a los pares correctos del cable UTP categoría 6A.

04 - 05 - 05 CONEXIONES A TIERRA.

La instalación del sistema de aterrizamiento debe seguir la norma J-STD-607A.

Todos los conductores de conexión a tierra y los conectores, deben estar identificados para el propósito buscado y deberán ser reconocidos por un laboratorio de reconocido prestigio internacional.

Las etiquetas de los conductores de toma de tierra deberán ser colocadas tan cerca como sea posible de sus puntos de terminación. Se debe colocar una etiqueta no metálica en cada conductos de aterrizamiento, que tenga la siguiente información:



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provts@tse.go.cr

04 - 05 - 05 .1 PRECAUCION.

Si este conector o cable está suelto, o debe ser removido. Favor de llamar al administrador de las telecomunicaciones del edificio.

Todos los conductores de aterrizamiento deberán tener el forro aislante de color verde.

El Inspector exigirá la prueba de tierras y corrientes como condición para el recibo del sistema sensitivo.

04 - 05 - 05 .2 PRACTICAS DE INSTALACION DE UTP.

Seguidamente se especifican los aspectos más relevantes de prácticas de instalación que será de cumplimiento obligatorio sin que esto signifique que son todas o las únicas que deban seguirse. Está indicado muy claramente, al principio de estas especificaciones, que deberán respetarse todas las recomendaciones en las normas y códigos respectivos y el que algunas recomendaciones no se encuentren entre las siguientes, esto no exime al constructor el ignorarlas u omitirlas.

Se debe mantener el radio mínimo de curvatura en toda la instalación del cable UTP. No es suficiente con que el cable quede instalado con el radio mínimo de instalación, sino que durante la instalación no se debe doblar el cable UTP, más allá del radio mínimo.

Se deben colocar las ataduras de manera que queden flojas y en intervalos aleatorios.

Se debe evitar que el cable se estire y si lo tiene que hacer, no se debe exceder de 25 lb-f de tensión de jalado.

Se debe disminuir al máximo torcer la chaqueta de los cables.

Se debe usar métodos apropiados para vestir y asegurar los cables, tal como ataduras, barras de soporte de cable (en el caso de paneles de conexión cruzada), cintas de velcro removibles, etc.

No debe emplearse pistolas de engrapado para fijar los cables.

Se deberá dejar una cola de 31 cm En las cajas de salidas de telecomunicaciones.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

En las cajas de salidas se deberá mantener el radio de curvatura mínimo especificado por el fabricante para el cable.

04 - 05 - 05 .3 ETIQUETADO.

Todos los componentes del sistema de cableado estructurado, deberán ser etiquetadas con el código indicado en planos.

Las etiquetas de terminación en los dos extremos de los cables, deberán ser del mismo color y en caso de ser adhesivas, deberán ser de un sustrato durable, tal como vinil, adecuado para arrollar.

La forma de etiquetado para todos los elementos de la infraestructura, deberá ser consistente a lo largo de la instalación. Deberá tenerse el cuidado de colocar etiquetas en todos los elementos, de forma que se vean fácilmente y de acuerdo con el Inspector.

04 - 05 - 05 .4 NORMAS DE ETIQUETADO.

Se deberán seguir estrictamente las siguientes normas de etiquetado indicada en los planos y cumplir con el estándar ANSI/TIA/EIA 606A.

04 - 05 - 05 .5 PRUEBAS Y DOCUMENTACIÓN

La aceptación del sistema de cableado estructurado estará sujeta a los resultados de las pruebas de certificación, indicadas más adelante. Las pruebas deben realizarse siguiendo un Protocolo de Pruebas acordado previamente con el Inspector, para corroborar la funcionalidad del sistema.

La red será probada conforme lo establecen los estándares y se deberá entregar al Inspector y al Propietario una certificación de la Red (garantía) extendida por el fabricante de los materiales y/o equipos que previamente había avalado al contratista.

- El Contratista deberá probar cada par de los cables de cobre par trenzado.
- Cableado horizontal: Cada cable horizontal será probado desde la salida de área de trabajo hasta el panel de parcheo.
- Pruebas: Se deberán efectuar las siguientes pruebas mínimas con el instrumento:



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

- Mapeo de cables
- Longitud del cable
- Atenuación de la señal
- Paradiafonía (near end crosstalk)
-

Las pruebas se efectuarán en ambos extremos del enlace básico conforme lo definido en ANSI/TIA/EIA. Pérdidas en la fibra

Todos los materiales de conectividad a utilizar en la construcción del cableado estructurado solicitado en esta contratación deberán cumplir con valores mínimos de transmisión correspondientes a la norma vigente ANSI/TIA/EIA para categoría 5e.

Rango especificado de frecuencia: 350MHz

- Atenuación 36.0 dB
- Next: 33.1 dB
- Power sum next 30.2 dB
- ÄCR : -2.9 dB
- Power Sum ACR -5.8 dB
- ELFEXT: 15.3 dB
- Power Sum ELFEXT: 12.3dB
- Return Loss: 8.0 dB
- Propagation Delay: 546ns
- Delay skew: 50ns

El cableado de telecomunicaciones y los elementos de aterrizado, deberán estar certificados mediante la etiqueta de calidad "UL listed". Se deberá adjuntar información probatoria.

04 - 05 - 05 .6 GARANTÍA DE LOS MATERIALES

Los materiales deberán ser respaldados por la certificación del fabricante, sobre los materiales, la cual en ningún caso será menor a 15 años. El compromiso anterior deberá ser por escrito y entregado junto con las demás garantías requeridas.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtse@tse.go.cr

SECCIÓN 05 - 14 - 00 SEÑALIZACIÓN.

05 - 14 - 01 GENERALIDADES.

Todas las salidas y vías de acceso se han de marcar con señales perfectamente visibles.

En locales de reunión, hoteles, grandes almacenes y otros edificios con ocupantes en tránsito, esta necesidad de señalización es más importante que en edificios en los cuales los ocupantes son permanentes o semipermanentes. Incluso en estos casos, se necesitan señales para indicar las vías de salida tales como escaleras que no son de utilización diaria.

Tiene la misma importancia el que las puertas, pasillos o escaleras que no conducen a la salida, pero que se encuentran situadas de forma que pueden dar lugar a equivocaciones, estén marcadas con señales o con el texto "NO SALIR" .

Las señales deben estar situadas y deben ser de tamaño, color y forma tales que sean fácilmente visibles. Hay que tener cuidado con los elementos decorativos, muebles u otras instalaciones del edificio puedan impedir la visibilidad de estas señales.

05 - 14 - 01.1 REQUERIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN.

La señalización debe orientar a los ocupantes hasta la salida más cercana. La norma respectiva que indica el dimensionamiento de los rótulos es la norma inte 21-02-02-96 (Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica).

Esta norma indica que las dimensiones de los rótulos serán de acuerdo a la distancia entre la ubicación del rótulo y el observador, la señalización de la ruta de evacuación deberá colocarse a lo largo de esta; en pasillos, accesos a salidas, escaleras, descarga de escaleras, y en todos los cambios de dirección de dicha ruta.

En planos se debe presentar un detalle de los rótulos a utilizar, incluyendo las dimensiones específicas de cada rótulo a instalar; o podrá incluirse en planos la tabla general de dimensionamiento indicada en la norma siempre y cuando se acote en planta la distancia de separación entre rótulos.

05 - 14 - 01.2 SEÑALIZACIÓN DE LA EVACUACIÓN.

Las señales empleadas para alcanzar una adecuada señalización de la evacuación pueden tener como fin indicar:

- El acceso a una vía de evacuación o a una salida desde la vía de evacuación al espacio exterior.

En ambos casos, puesto que su utilización debe hacerse en el sentido que conduce al exterior, se denominará, en esta norma, salida.

- El tramo de recorrido de evacuación en el sentido que conduce al espacio exterior.

05 - 14 - 01.3 SEÑALIZACIÓN DE SALIDAS

Se definen dos tipos de salidas:

- Salidas habituales. Son las utilizadas, generalmente, con carácter público, para la circulación necesaria en el edificio o local, según el uso del mismo.
- Salidas de emergencia. Son las utilizadas, con carácter público, solamente en caso de emergencia de evacuación.
- El margen de las señales que a continuación se relacionan es opcional y blanco.

05 - 14 - 01.4 SEÑALIZACIÓN DE SALIDAS HABITUALES

La señalización de las salidas habituales puede hacerse por cualquiera de estos dos medios:

1) El pictograma A2(P-A2) (véase figura 26) según se especificado en la norma INTE 21-02-01-96.

2) La señal literal S.L.-1 representada en la figura 27.

Colores: Fondo: verde (véase la norma DE 12715-MEIC)
Letras o trazos: blanco

Forma: Según la tabla adjunta

Medidas: Según la tabla adjunta, en función de la máxima distancia de observación “d”, previsible.

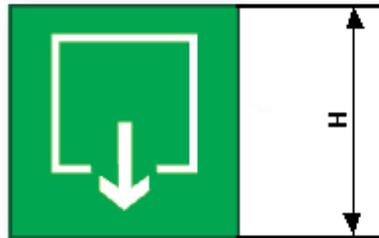


Figura # 26. Señalización de salidas habituales Pictograma A2 (P-A2).

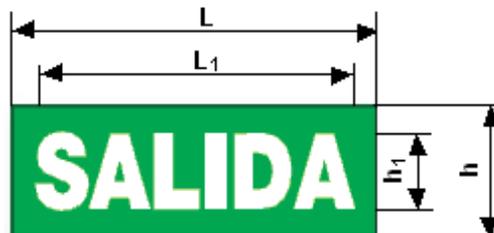


Figura # 27. Señalización de salidas habituales Señal literal (S.L.1).

DIMENSIONES DE LAS SEÑALES DE SALIDAS HABITUALES					
Señal	Forma	Medidas (mm)			
		Según la distancia máxima de observación d(m)			
			d ≤ 10	10 < d ≤ 20	20 < d < 30

Pictograma A2(P-A2)	Cuadrado	discrecionales	224	447	670
Señal Literal (S.L.-1)	Rectángulo	L	297	420	594
		h	105	148	210
		L1	240	340	480
		h1	60	85	120
Tipo de letra (forma y tamaño): La letra debe ser tipo Swis 712 BT Bold					

05 - 14 - 0.5 SEÑALIZACIÓN DE SALIDAS DE EMERGENCIA

La señalización de las salidas de emergencia puede hacerse por cualquiera de estos dos medios

- El pictograma 4(P-4) (véase figura # 4) según está especificado en la norma INTE 21-02-01-96.
- La señal literal S.L.-2 representada en la figura # 5.

Colores: Fondo: verde (véase la norma DE 12715-MEIC)

Letras o trazos: blanco

Forma: Según la tabla 2

Medidas: Según la tabla adjunta, en función de la máxima distancia de observación “d”, previsible.



Figura # 28. Señalización de salidas de emergencia Pictograma 4 (P- 4).



Figura # 29. Señalización de salidas de emergencia Señal literal (S.L. - 2).

DIMENSIONES DE LAS SEÑALES DE SALIDA DE EMERGENCIA					
Señal	Forma	Medidas (mm)			
		Según la distancia máxima de observación d(m)			
			d ≤ 10	10 < d ≤ 20	20 < d < 30
Pictograma 4(P-4)	Cuadrado	H	224	447	670
		L	297	420	594
Señal Literal (S.L.-2)	Rectángulo	h	148	210	297
		L1	247	350	495
		L2	271	382	540
		h1	50	70	100

		h2	16	24	34
		h3	16	22	29
Tipo de letra (forma y tamaño):					
La letra debe ser tipo Swis 712 BT Bold					



Dimensiones en mm		D.O.M. en m.
b	h	UNE 81-501
170	250	6,6 m
230	340	9,4 m
500	330	13,3 m

Figura # 30. Rotulación con Pictogramas o Señal literal y texto.

05 - 14 - 01 .6 SEÑALIZACIÓN DE TRAMOS DE RECORRIDO DE EVACUACIÓN

Los tramos de recorrido de evacuación pueden conducir a "salidas" habituales o a "salidas de emergencia".

05 - 14 - 01.7 SEÑALIZACIÓN DE TRAMOS DE RECORRIDO DE EVACUACIÓN QUE CONDUCEN A SALIDAS HABITUALES

La señalización del tramo y el sentido del recorrido de evacuación que conduce a una salida habitual, puede hacerse por cualquiera de estos dos medios:

1) El pictograma A2 (P-A2) acolado con el pictograma 24 (P-24) de la norma UNE 23-033/1 el cual debe situarse a la izquierda o a la derecha del P-A2, de modo que el sentido indicado por la flecha sea hacia el exterior de la señal.

El lado por el cual se acolan ambos pictogramas no tendrá margen, por lo que el fondo del conjunto resultará continuo.

Cada pictograma tendrá como medida de sus lados la altura H, definida para el pictograma A2 en la tabla 1, según la distancia máxima de observación (d) previsible

(véase figura 5).

2) La señal literal de salida S.L.-1, acoplada con el pictograma 24 (P-24) de la norma UNE 23-033/1, el cual debe situarse a la izquierda o a la derecha de la señal literal (S.L.-1), de modo que el sentido indicado por la flecha sea hacia el exterior de la señal.

El lado por el que se acolan la señal literal S.L.-1 y el pictograma P-24 no tendrá margen, por lo que el fondo del conjunto resultará continuo.

El pictograma P-24 tendrá como medida de sus lados la altura h de la señal literal correspondiente a la distancia máxima de observación (d) previsible (véase figura 31).



Figura # 31. Señalización de tramos de recorrido de evacuación que conducen a salidas habituales.

05 - 14 - 01.8 SEÑALIZACIÓN DE TRAMOS DE RECORRIDO DE EVACUACIÓN QUE CONDUCEN A SALIDAS DE EMERGENCIA

La señalización y el sentido de recorrido de evacuación que conduce a una salida de emergencia puede hacerse por cualquiera de estos tres medios:

1) El pictograma A1(P-A1) de la norma UNE 23-033/1, cuyas medidas se indican en la tabla 3, según la distancia máxima de observación (d) previsible (véase figura 7).

2) El pictograma 4(P-4) acoplado con el pictograma 24(P-24) de la norma UNE 23-033/1, el cual debe situarse a la izquierda o a la derecha del P-4, de modo que el sentido indicado por la flecha sea hacia el exterior de la señal.

El lado por el que se acolan ambos pictogramas no tendrá margen, por lo que el fondo del conjunto resultará continuo.

Cada pictograma tendrá como medida de sus lados la altura H, definida para el pictograma 4 en la tabla 2, según la distancia máxima de observación (d) previsible.

3) La señal literal de salida de emergencia S.L.-2, definida en el apartado 3.1.2, acolada con el pictograma 24(P-24) de la norma UNE 23-033/1, el cual debe situarse a la izquierda o a la derecha de la señal literal S.L.-2, de modo que el sentido indicado por la flecha sea hacia el exterior de la señal.

El lado por el que se acolan la señal literal S.L.-2 y el pictograma P-24 no tendrá margen, por lo que el fondo del conjunto resultará continuo.

El pictograma P-24 tendrá como medida de sus lados la altura h de la señal literal correspondiente a la distancia máxima de observación, d, previsible.



Figura # 32. Señalización de tramos de recorrido de evacuación que conducen a salidas de emergencia.



Figura # 33. Señalización de tramos de recorrido de evacuación que conducen a salidas de emergencia. Pictograma A1 (P-A1).

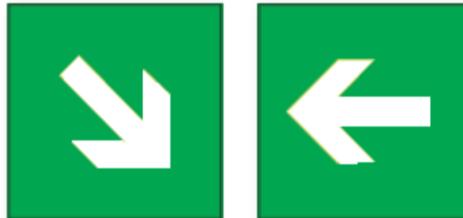


Figura # 34. Señalización de dirección tramos de recorrido de evacuación que conducen a salidas. Pictograma 24 (P-24).

05 - 14 - 01.9 CRITERIOS ACERCA DEL USO DE LAS SEÑALES DE EVACUACIÓN

1) Selección de las señales

Según las características del edificio o local en que las señales de evacuación han de instalarse, y especialmente según el uso de los mismos y el nivel de información de las personas que los ocupan, puede seleccionarse el medio de señalización más adecuado entre los definidos en esta norma.

En general, será preferible el uso de las señales con contenido literal, S.L.-1, S.L.-2 y las que las incluyen o, en su caso, el pictograma A1.

Situación de las señales

Las señales de "salida" y "salida de emergencia" se situarán, siempre que sea posible, sobre los dinteles del hueco que señalizan o, si no fuera posible, muy próximas a él, de modo que no exista confusión en cuanto a la localización del mismo.

Las señales de "tramos de recorrido de evacuación" se situarán de modo que, desde cualquier punto susceptible de ser ocupado por personas, sea visible, al menos, una señal que permita iniciar o continuar la evacuación por la vía, sin dudas, confusiones ni vacilaciones.

La altura del borde inferior de las señales de tramos de recorrido de evacuación estará, preferentemente, comprendida entre 2m y 2,50m pudiendo alterarse esta altura por



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

razones del tráfico en la vía u otras que lo justifiquen. En ningún caso se situarán a menos de 0,30m del techo del local en que se instalen.

3) Ejecución de las señales

Cualquiera que sea la señal, podrá realizarse:

- a) sobre una lámina opaca, o
- b) sobre una lámina parcialmente translúcida (dibujo o letras translúcidos y fondo opaco),o
- c) sobre una lámina translúcida (dibujo o letras y fondo translúcidos)

El material de que se constituyan las señales será resistente a las condiciones ambientales del local en que estén instaladas, y la superficie de la señal no favorecerá el depósito de polvo sobre ella.

4) Alumbrado de las señales

El alumbrado de las señales deberá prolongarse, después de un fallo de su alumbrado normal, durante un tiempo que cumpla lo establecido en la reglamentación vigente en esta materia.

El nivel de luminancia de la superficie de las señales se logrará, según sea la ejecución de la señal:

- a) Si es opaca, por una iluminación exterior a la señal.
- b) Si es parcial o totalmente translúcida, por una iluminación interior de la señal.

Colores

Los colores de seguridad a utilizar en este código serán los siguientes: amarillo, anaranjado, verde, rojo, azul, violeta, blanco, gris y negro.

Aplicación

En lo posible, los colores deberán ser aplicados:

- A) En los objetos mismos;



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

B) En zonas o franjas sobre paredes, pisos, etc.; para indicar los objetos u obstáculos; y

C) Sobre paredes, pisos, etc., en forma de los símbolos indicados en la tabla 5B, para delatar la presencia de; objeto u obstáculo de manera tal, que resulte un contraste con el pintado de la pared.

Uso de colores

Color rojo (excitante)

Será el color básico para denotar peligro o para indicar ato inmediato. Simbolizará la prevención de incendios y por lo mismo servirá para identificar los equipos de prevención de éstos.

Cuando sea práctico, se podrán utilizar materiales reflejantes de color rojo, en lugar de pintura, plásticos o vidrios, con el propósito de identificación. El color se utilizará para indicar los siguientes elementos:

- Avisos de peligros específicos (alto voltaje, explosivos, etc.);

Luces y banderas. Para indicar detención inmediata (en barricadas, excavaciones, obstrucciones, etc.).

Recipiente de seguridad. Para acarrear materiales peligrosos, pintando en el exterior de; recipiente, el nombre de; contenido;

Dispositivos de paro de emergencia. Botoneras e interruptores de emergencia en máquinas, equipos y herramientas; y

Equipo contra incendio. Extinguidores, cajas de alarmas, cubetas, el interior de las cajas de mangueras, conexiones de mangueras, puertas contra incendios, hidrantes, etc.

Color anaranjado (desagradable)

Será el color básico para simbolizar alerta e identificará las partes peligrosas de máquinas o de equipos eléctricos. Si el protector de una máquina puede abrirse o quitarse, la parte interior se pintará de este color para atraer la atención sobre el riesgo.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

El color naranja se aplicará en:

Parte interior de cajas de conmutadores eléctricos y caja de fusibles;

Parte interior de resguardo de máquina y equipos, siendo la parte exterior de; mismo color de la máquina.

Botones de " arranque" de seguridad;

Las partes expuestas de máquinas y equipos, tales como: poleas, engranajes, rodillos y dispositivos de corte; y

Elementos de transmisión mecánica.

Color amarillo (alegra y estimula)

Es el color de más alta visibilidad por lo tanto, será el color básico para indicar la necesidad de tener "precaución" y para riesgos físicos que requieren ser captados fácilmente antes de entrar en el área de peligro.

En lugares donde se requiere llamar la atención de manera más decidida, se usarán franjas alternadas de amarillo y negro y del mismo ancho a 4511 con respecto a una horizontal.

El color amarillo se empleará en:

- Letreros de precaución. Se utilizarán para prevenir al personal de riesgos físicos y de prácticas inseguras;
- Equipo en movimiento. Equipo de manejo de materiales y equipo pesado de construcción;
- Obstrucciones y proyecciones. Columnas, pilares, vigas bajas, partes de fajas transportadoras que se encuentran a baja altura, postes, etc., en este caso se puede usar, además, franjas amarillas y negras; y
- Espacios libres, pasillos, partes de la huella y de la contrahuella de una escalera, barandales de protección, diferencias de altura en los pisos, etc.

El color amarillo con franjas negras se utilizará en:

- Barreras;
- Bordes de fosos no protegidos;



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

- Bordes de plataformas de carga y descarga;
- Partes salientes de instalaciones en general, que se proyecten dentro de áreas normales de trabajo o de paso; y
- Dispositivos de sujeción.

Color verde (descanso y fresco)

Es el color básico para simbolizar la seguridad y se aplicará en los casos que se indican a continuación:

- 1 Botiquines de primeros auxilios;
- 2 Dispositivos de seguridad;
- 3 Gabinete de máscaras contra gases;
- 4 Camillas
- 5 Duchas de seguridad y fuentes lavaojos;
- 6 Tableros para avisos de seguridad;
- 7 Botones de arranque de equipos; y
- 8 Puertas de acceso a salas de primeros auxilios.

Color azul (sensación de frío)

Será el color básico para simbolizar la prevención y su función principal es indicar que se deben tomar precauciones frente a equipos que se hayan detenido por reparaciones o que simplemente no deben moverse o ponerse en funcionamiento.

El color azul se utilizará en avisos, barreras, señales o banderas para prevenir movimiento accidental de equipo. los avisos se colocarán en los puntos de arranque o fuente de potencia:

- Ascensores;
- Secadoras;
- Hornos y ollas;
- Válvulas;
- Tanques;
- Bóvedas;
- Calderas;
- Andamios móviles;
- Controles eléctricos;
- Escalas;
- Compresores.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5626 Fax: 2287-5805 Email: provtsse@tse.go.cr

Color violeta

Será el color básico para señalar riesgos de radiación. Se utilizará la combinación de amarillo con violeta para letreros, etiquetas, señales, etc.

El color violeta se aplicará en:

- Cuartos y áreas donde se almacenen o manejen materiales y/o equipo radiactivo;
- Áreas para enterrar materiales y/o equipo contaminado;
- Recipientes para desecho de materiales y desperdicios radiactivos;
- Recipientes que contengan sustancias radiactivas;
- Equipo contaminado que no esté en almacenamiento especial; y
- Luces o señales de otro tipo para indicar equipo de producción de radiaciones en operación.

Color blanco, gris o negro

El color blanco o gris sobre fondo oscuro, o negro o gris sobre fondo claro se utilizará para marcar avisos de tránsito de peatones, de orden y limpieza y de información general.

La combinación de bandas negras y blancas, o cuadros negros y blancos, se utilizarán dependiendo de las necesidades específicas de identificación:

1. Tránsito. Los siguientes lugares serán pintados de blanco: extremos sin salida de callejones y pasillos, dirección y límite de escaleras y zonas de almacenamiento;
2. Dirección. Letreros o avisos direccionales que indiquen el camino hacia salidas de emergencia, escaleras y otras áreas importantes, se pintarán de blanco y negro; y
3. Orden y limpieza, basureros, bebedores, etc.; se pintarán de blanco y negro.