



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 1 de 83

**LICITACIÓN ABREVIADA No. 2009LA-000158-85002.
(Numeración Interna 015-2009)**

**"REMODELACIÓN DE ESPACIOS EN EL ÁREA DE SERVICIOS INTERNOS DEL
TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES"**

La Proveeduría del Tribunal Supremo de Elecciones recibirá su cotización hasta las 10:00 horas del día **25 de Mayo de 2009**, para lo siguiente:

Alcances del proyecto

El trabajo consiste en realizar varias obras en el Área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones en la sede Central de San José, sita en Avenida tercera, calles 11 y 15.

Para efectuar los trabajos se debe cotizar por niveles según el siguiente detalles:

Item	Descripción
1	Nivel 1: Acceso por la Avenida tercera, Paseo de las Damas: <ul style="list-style-type: none">a- Se debe de limpiar la fachada de toda suciedad, plantas adheridas a la superficie.b- Se debe de lavar la fachada con presión de 2000 lbs/pulg. Cuadrada.c- Aplicar a las zonas con fluorescencia se cepillarán con ácido muriático al 10% y luego de estar secas, se aplicará y se cepillarán con cloro. Posteriormente volver a lavar a presión.d- Pintar la superficie de acuerdo a las especificaciones (tanto en la parte exterior como en la interna)e- Cambiar vidrios rotos, sellar marcos de madera con silicón y pintar (parte externa e interna.f- Colocación de bajantes de HN de 10 cms de ø en el sectores este y oeste de la fachada. Pintura.g- Arreglar alero de acceso principal: revisión de canoas, desagües y bajantes. Conexión de bajantes a caño existente. Pintura.

Proveeduría

Costado oeste del Parque Nacional, Apdo. 2163-1000, San José, Costa Rica
Teléfono: 2287-5625 • Fax: 2256-6351 • E-mail: ralvarado@tse.go.cr

1



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 2 de 83

2	<p>Nivel 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> a- Tratamiento de pared en escalera desde el nivel 1 al nivel 2, de misma forma que la fachada. b- Habilitar dos oficinas de acuerdo a planos. c- Remodelación de servicios sanitarios. d- Construcción de salida de emergencia: puertas de salida, escalera metálica de evacuación. e- Cambio de canoas. f- Se incluyen: sistema eléctrico de iluminación, de tomas, y voz y datos.
3	<p>Nivel 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> a- Demoler un marco de concreto en la bodega existente. b- Construcción de rampa vehicular. c- Cerramiento de bodega con marcos metálicos y denn-glass, se deberá utilizar el portón existente. d- Construcción de acceso a área en sector norte de acuerdo a planos y especificaciones. Demolición de pared. Pintura e- Construcción de áreas duras y jardinería. f- Abrir 2 buques, ampliar otro y colocar las respectivas puertas

Todo de acuerdo a planos y especificaciones.

ESPECIFICACIONES GENERALES

A) Especificaciones Técnicas Arquitectónicas y Estructurales

1) Varios

1.1) 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



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 3 de 83

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:

- 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.

Cualquier aparato, material o trabajo no mostrado en planos, pero mencionado en las especificaciones, o viceversa, o cualquier accesorio necesario para completar el trabajo en todo respecto y alistarlo para operación aún si no lo está especialmente especificado, será suplido, transportado e instalado sin que esto constituya un costo adicional para EL TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES. Los detalles de menor importancia que no son especificados o encontrados corrientemente, pero que sean necesarios para una adecuada instalación y operación serán incluidos en la obra y en el cálculo del costo del Oferente.

Cualquier trabajo defectuoso por la calidad de los materiales, por descuido o por deficiencia de la mano de obra, a juicio del Departamento de Arquitectura, debe ser repuesto por el Contratista. El hecho de que el órgano fiscalizador hubiese aprobado la calidad de los materiales antes de ser usados, no releva al Contratista de su obligación de reponerlos si se encuentran defectuosos posteriormente.

Cualquier parte de la obra que no estuviera de acuerdo con los planos, especificaciones o indicaciones hechas por el órgano fiscalizador será considerada como defectuosa. La circunstancia de que el órgano fiscalizador hubiese aprobado un trabajo, no exime al Contratista de la responsabilidad legal en el caso de que la obra resulte defectuosa.

Lo anterior rige para todos los capítulos de estas especificaciones.

1.2) Inspección

El Órgano Fiscalizador podrá designar 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.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 4 de 83

Los inspectores podrán 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 TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES.

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 aprobar las facturas después de hecha la comprobación e inspección respectiva.

2- BODEGAS Y OFICINAS

El Contratista deberá solicitar un espacio al Departamento de Arquitectura para ubicar la bodega de materiales y sitio de trabajo para preparación de ciertos elementos que puedan ser transportados y contruidos fuera de las áreas de intervención.

El Contratista debe tomar las precauciones necesarias para proteger el área de intervención y evitar daños a la propiedad, 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 las obras 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



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 5 de 83

muebles, en un sitio apropiado fuera de la propiedad, cuya selección es responsabilidad del Contratista, manteniendo el orden y la limpieza en todo momento.

Es requisito indispensable para los trabajadores de la empresa adjudicatario portar un gafete con el nombre y el logotipo de la empresa. La oficina de Seguridad Integral del Tribunal por su parte asignará un gafete que les permitirá la circulación por los sectores de intervención. La identificación se deberá portar mientras permanezcan en labores dentro de la Institución.

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

Sin excepción alguna, la permanencia de personal en zonas donde no se realicen trabajos de intervención, deberá contar con la autorización de la Oficina de Seguridad.

Se deberán acatar todas las disposiciones de seguridad estipuladas en el Reglamento de Seguridad en construcciones (última revisión), el Reglamento de Construcciones y la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento.

La obra deberá permanecer limpia todo el tiempo y el Contratista sacará todo tipo de desechos fuera del predio. 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.

No se permitirá cargar cualquier parte de la obra con peso que ponga en peligro la seguridad de ésta.

3) Excavaciones, relleno y nivelación del terreno

Bajo esta sección el Contratista suministrará todos los materiales, equipo y mano de obra necesarios para llevar a cabo todo el trabajo de excavaciones de cualquier clase, relleno y nivelación del terreno, necesarias para facilitar la construcción del edificio y todas las obras anexas indicadas en planos.

También esta sección comprende todo lo relativo a los sistemas estructurales y métodos de



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 6 de 83

construcción de los mismos, y se complementan con lo expresado en los planos que acompaña a estas especificaciones

3.1) Estado actual del terreno.

El Contratista recibirá el terreno en las condiciones prevalecientes a la fecha de iniciar labores. Como parte de la preparación del terreno, el Contratista deberá efectuar por su cuenta la limpieza final de los mismos.

Es obligación del Contratista visitar el sitio en que va a construir antes de participar en la presente licitación.

3.2) Trazado y nivelación.

El Contratista es el único responsable por los trabajos topográficos de trazado y nivelación de la obra. Antes de iniciar el trazado debe consultar a los Inspectores encargados si las referencias escogidas son las indicadas.

3.3) Movimiento de tierra y Condiciones especiales

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

El Contratista debe obtener y transportar por su cuenta el material de préstamos que requiera el relleno compactado y debe trasladar el excedente de material de corte en un sitio apropiado fuera de la propiedad, cuya escogencia es su responsabilidad; así como la verificación de que el mismo esté en apego con las normativas vigentes.

El Contratista debe conformar todas las rampas, y debe rectificar los niveles y pendientes de la subrasante en tal forma que correspondan a las indicaciones de los planos constructivos.

Para el control del polvo y el lodo se deben cumplir las siguientes condiciones:

- El material excavado deberá ser ubicado lejos de las excavaciones y de los materiales granulares que se tengan en reserva dentro y fuera del área de



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 7 de 83

construcción.

- Debe cuidarse de la escorrentía de lluvia que pueda afectar las actividades en construcción y a los vecinos de la construcción.

3.4) Excavación estructural

El Contratista debe transportar y disponer el material excedente de las excavaciones en un sitio apropiado fuera de la propiedad, cuya selección es su responsabilidad.

Deberá realizar la excavación para la chorrea de la losa de fundación hasta el nivel indicado en los planos, realizando las sustituciones indicadas en los mismos. Antes de proceder al colado, el Contratista debe obtener la aprobación de los Inspectores, quienes determinarán el nivel definitivo. La aprobación debe consignarse en respectiva bitácora de obra.

El Contratista debe tomar las precauciones necesarias para evacuar, mediante sistemas de bombeo, el agua de lluvia de las zonas de excavación y debe mantener estas en condiciones óptimas de limpieza, para permitir una correcta colocación del acero refuerzo y el colado de la losa de fundación.

Antes de proceder al colado se debe de instalar el sistema de tuberías y sistemas electromecánicos, y deberá el Contratista rellenar nuevamente las zonas excavadas con lastre fino de corte de primera calidad.

3.5) Medidas de Seguridad

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

4) Obra de Hormigón (Concreto)

Bajo esta partida el Contratista suministrará todos los materiales, mano de obra y equipo necesarios para la construcción de todas las obras de concreto reforzado, según se detallan en los planos o se mencionan en las especificaciones.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 8 de 83

En la fabricación, los transportes y colocación del concreto se deben cumplir todas las recomendaciones del AMERICAN CONCRETE INSTITUTE (ACI-Instituto Americano de Concreto, contenidas en el informe del Comité ACI SQ1- Specifications for Structural Concrete of Building (Especificaciones para el Concreto Estructural para Edificios) última revisión. Para todas las demás operaciones relacionadas con los trabajos de reforzado se deben seguir las recomendaciones contenidas en el Building Code Requirements for Reinforced Concrete ACI 318, última revisión.

Se consideran también incluidas en estas especificaciones y por lo tanto obligatorias, todas aquellas normas y especificaciones de la American Society for Testings and Materials, mencionadas en estas especificaciones y en los códigos antes citados.

4.1) Resistencia del concreto

Antes de iniciar la obra y con la debida anticipación deberá el Contratista presentar a los Inspectores, el diseño de la mezcla de concreto, realizado por un laboratorio de materiales reconocido, basando el diseño y proporcionamiento en los agregados que el Contratista haya almacenado en el sitio. Se obtendrán 6 cilindros de la mezcla de diseño para ser fallados a los 7, 14 y 28 días. Antes de iniciar el colado de elementos estructurales se debe conocer los resultados de resistencia y del diseño de mezcla, cumpliéndose para ello una capacidad mínima de 210kg/cm².

4.2) Cemento

El cemento a emplear en la obra será cemento Portland tipo I Normal, y debe cumplir con las especificaciones ASTM designación C-150, última revisión.

Debe llegar al sitio de la construcción en los envases originales sin dañar, debe estar en fresco, y no debe mostrar evidencias de endurecimiento. Se debe almacenar en bodega seca sobre tarima de madera, en estibas no mayores de 10 sacos.

4.3) Concreto premezclado

Todos los elementos de concreto reforzado que sean colados en sitio, serán en concreto premezclado, para garantizar la uniformidad, densidad y resistencia del concreto. El Contratista debe de contratar a una empresa reconocida en el ramo que supla el concreto



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 9 de 83

premezclado, este debe cumplir con la especificación ASTM designación C-94, última revisión, y debe cumplir con los requisitos de estas especificaciones.

4.4) Colocación y vibrado

El Inspector debe aprobar los encofrados y moldes, la disposición y recubrimiento de las varillas de refuerzo.

El Contratista debe notificar con tres días de anticipación la fecha y hora que pretende iniciar el colado, y no procederá sin la autorización expresa del Inspector y sin la presencia de un representante personal de éste. La autorización debe constar en el Libro de Bitácora.

Debe contar con un mínimo de tres vibradores de alta frecuencia para la compactación del concreto, en óptimas condiciones de operación. El diámetro máximo del cabezote de los vibradores será de 65 mm., debiendo contar además con uno de diámetro delgado de 25 mm., para vibrar secciones delgadas o densamente reforzadas.

El colado debe realizarse sin interrupción entre las juntas de construcción previamente aprobadas por el Inspector. El colado debe interrumpirse en caso de lluvia y cuando esta pueda lavar la superficie del concreto fresco. No se permitirá la colocación después de transcurridos 45 minutos de iniciado el mezclado, tampoco se permite renovar y rehusar el adición de agua cemento. La colocación del concreto debe hacerse con cuidado, evitando que se segreguen los materiales, se separe el concreto en capas, y se formen juntas frías. El concreto no debe ser lanzado de una altura mayor de dos metros.

No se permitirá colado del concreto a mano deberá realizarse por medio de batidoras mecánicas, para lo que el Contratista deberá tener al menos dos batidoras de un saco por día de colado programado.

En caso de fundaciones, al llegar al nivel de desplante deberá el Contratista solicitar la aprobación del Inspector, la cual constará en el cuaderno de bitácora. Una vez obtenida se procederá a colocar un sello de concreto pobre de 5 cm de espesor. Se utilizarán separadores de concreto de 210 kg/cm² de 5 cm de espesor y un diámetro de 5 cm en ambas direcciones. No se permitirá el uso de tacos de madera o trozos de piedra quebrada.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 10 de 83

El concreto debe vibrarse de tal forma que se permita al aire atrapado escapar a la superficie sin dejar cavidades interiores y exteriores.

Antes de realizar el colado del concreto, el contratista deberá limpiar los encofrados para eliminar cualquier tipo de suciedad, las juntas de construcción con aire comprimido y las barras de acero con un cepillo de acero.

4.5) Juntas de construcción

Toda junta de construcción horizontal o vertical, debe ser aprobada por los Inspectores, quienes determinarán la forma de realizarlas y la disposición de dientes, llave y anclajes. Las juntas deben ser ejecutadas cuidadosamente y localizarse en sitios tales que no se afecte la resistencia de la estructura. Deben espaciarse de acuerdo con el volumen de concreto a colar y serán determinadas en consulta con los Inspectores.

Antes de colar los encofrados adyacentes a una junta de construcción se debe picar el concreto para obtener una superficie rugosa, y se debe limpiar esta cuidadosamente con aire comprimido para eliminar material suelto y escombros antes de proceder a la colocación del concreto, se debe humedecer la junta de construcción y se debe cubrir la superficie de concreto con una lechada espesa de cemento. Se permitirá el uso de aditivos especiales para este efecto.

En el contrapiso se deberán hacer juntas de construcción con una separación máxima de 3m y con una discontinuidad del acero a todo lo largo de la junta. Estas juntas deberán modularse de tal manera que coincidan con los ejes entre paredes y columnas y con el acabado del piso que se utilice.

La superficie de contacto de las juntas de construcción deberá tener un antiadherente a todo su largo, el cual recomendará el Contratista y aprobará el Inspector. Posteriormente, la junta de construcción se marcará con un corte con disco para concreto de 6mm de ancho y 25 mm de profundidad.

De una manera similar, se deberán construir en el contrapiso y en la losa del entrepiso juntas de control de agrietamiento por contracción, las cuales se realizarán cada 3 ó 4 metros modulándose con los ejes de columnas y paredes y con el acabado del piso a utilizar. Esta junta consiste en un corte de 6mm de ancho y 40mm de profundidad y mantiene



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 11 de 83

continuo el paso del acero por temperatura.

Todas las juntas se rellenarán con un sellador que recomendará el Contratista y que aprobará posteriormente el Inspector. Su aplicación será según las indicaciones escritas del vendedor.

4.6) Curado de concreto

Inmediatamente después de colado el concreto, se deben proteger las superficies expuestas de los efectos de la intemperie, del sol y la lluvia, y se deben cubrir con plástico o manteados. El curado con agua se iniciará tan pronto el concreto haya endurecido suficientemente.

Todas las superficies de concreto se deben mantener húmedas en forma constante un mínimo de 8 días. Se permite el uso de aditivos para formar una membrana sobre la superficie de concreto, que impide la pérdida y evaporación de agua. También se permite el uso de membranas plásticas o manteados con el mismo fin.

4.7) Reparación de defectos en el concreto

Se deben reparar todos los defectos en el concreto, cavidades, vacíos e irregularidades, picando la sección defectuosa, eliminando el material suelto y limpiando con aire comprimido. Las secciones defectuosas así preparadas se llenarán con concreto expansivo mortero, el cual se preparará y aplicará siguiendo las instrucciones del fabricante del aditivo. El expansivo debe ser de marca y características conocidas, debe llegar al sitio de la obra en sus envases originales, y debe ser uso apropiado para reparaciones.

Deberá de emplearse concreto expansivo en las vigas existentes que se necesiten picar para cualquier tipo de unión. La reparación con concreto expansivo se preparará con arena limpia y seca, para eliminar la humedad. Se debe esmerilar las irregularidades de las juntas y superficies reparadas, para obtener una superficie lisa y uniforme.

4.8) Refuerzo de acero

El contratista suplirá y colocará todo el refuerzo para el hormigón armado, que se indique en planos o que de otra manera se ordene. Todas las varillas a ser colocadas dentro del



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 12 de 83

hormigón estarán completamente libres de herrumbre, costra, grasa o cualquier capa o cubierta que pueda destruirse o reducir su adhesión al hormigón.

En el momento de colocar el concreto, el refuerzo de acero deberá estar libre de escamas de herrumbre, tierra o cualquier otro recubrimiento que pueda eliminar o reducir la adherencia del concreto.

Cuando el hormigón sea colocado directamente sobre el terreno como en la losa de fundación, el refuerzo se colocará a no menos de 7.5 cms. netos, sobre la superficie del terreno.

Los repellos no se consideran parte del recubrimiento.

5) Terminación de superficies de hormigón y mampostería

Bajo esta partida el Contratista suministrará todos los materiales, equipo y mano de obra necesarios para hacer las terminaciones de todas las superficies de hormigón y mampostería en las losas de los pisos, paredes, aleros, escalones, escaleras, y rampas según se muestran en planos y se especifican aquí.

6) Estructura y elementos de acero

6.1) Resistencia y especificaciones

El Contratista debe suministrar, fabricar transportar y construir todos los elementos de acero estructural indicados en los planos. Los perfiles, láminas, secciones accesorios serán de acero grado 36, según la especificación de la ASTM, designación A36, última revisión, con un límite de cedencia mínimo de 2535 kg./cm².

El material para los perfiles de lámina delgada doblada en frío, será acero grado 33 según la especificación ASTM, designación A 570, con un límite de cedencia mínima de 2310 kg./cm².

La fabricación y la erección de los elementos de acero estructural se harán de acuerdo a la mejor práctica establecida para este tipo de obra, siguiendo las recomendaciones del American Institute of Steel Construction AISC (Instituto Americano de construcción en Acero), contenidas en su Especificaciones para el Diseño, Fabricación y Erección de Acero



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 13 de 83

Estructural para Edificios, y el AISI Instituto Americano del Hierro y Acero contenidas en su Manual de Diseño de Estructuras de acero en Láminas Delgadas dobladas en Frío.

El espesor de la soldadura se hará de acuerdo con las normas citadas anteriormente y en los casos de uniones de perfiles laminados en frío, tubos, u otros elementos, en todas las uniones de elementos se usará soldadura a lo largo de toda la unión. Los elementos diagonales que llegan al nudo serán cortados de manera que hagan contacto a 45 grados con los otros elementos del mismo nudo.

6-2) Planos de taller

Antes de iniciar el trabajo de construcción de la escalera, el Contratista debe someter al Jefe del proyecto para su debida revisión un programa de trabajo así como los planos de taller. Los planos deben ser completos y contener todos los elementos y sus componentes, las dimensiones y espesores, los tipos de soldadura, los detalles de uniones, soldadas o empernadas, anclajes, y demás detalles constructivos. El Inspector revisará y aprobará los planos de taller, como requisito indispensable para iniciar la modificación, pero la aprobación no releva al Contratista de su responsabilidad en cuanto a la bondad y exactitud de los mismos.

Para preparar los planos de taller, el Contratista debe realizar en sitio un levantamiento para verificar las medidas y niveles, y será su responsabilidad que las dimensiones de los elementos de la estructura de la escalera se ajusten a las condiciones de la obra.

6.3) Soldadura

Los trabajos de soldadura en el campo serán realizados por operarios calificados y con experiencia, siguiendo los procedimientos y recomendaciones del AWS (Sociedad Americana de Soldadura), para garantizar un trabajo de óptima calidad. Excepto que indique lo contrario, la soldadura será del tipo E 6010, igual o superior a HILCO la cual se presentará a los Inspectores para aprobación.

El Contratista debe emplear equipo de soldadura de tipo y capacidad adecuada para el trabajo a realizar, y los mantendrá en estado óptimo de operación. El tipo de electrodos para soldar con arco deben ser adecuados al procedimiento adoptado y se deben seleccionar en forma apropiada para satisfacer las necesidades de los distintos trabajos de soldadura.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 14 de 83

La inspección de la soldadura se hará en forma visual y por medios no-destructivos (ultrasonido). La soldadura debe presentar un aspecto uniforme, sin fisuras y defectos visibles, debe ser regular y simétrica. Los criterios de aceptación son los establecidos en las normas citadas y se registrarán de acuerdo con las imperfecciones aisladas y los defectos acumulados en una costura. Soldaduras defectuosas solo se pueden reparar con autorización de los Inspectores, y en caso de que este las rechace deben ser removidas, concluida la reparación, serán sometidas a nueva revisión.

Las juntas deben ser preparadas mediante guillotinas para corte en frío, según el procedimiento y el tipo de unión adoptados, deben ser de geometría regular, con cantos rectos o biselado según se requieran en los planos respectivos. Antes de soldar se deben de limpiar cuidadosamente y remover, óxido, polvo, grasa e impurezas que puedan afectar la calidad de la pureza de la soldadura. En las uniones se usarán espaciadores y mordazas de alineamiento, para mantener firmemente sujetos los perfiles y láminas a soldar. Después de cada pase se debe remover la escoria y el material de exceso, y corregir las secciones defectuosas. La secuencia de la soldadura debe de ser cual que se reduzcan las distorsiones en el material debido a calentamiento y esfuerzos internos. La soldadura debe ser esmerilada para eliminar irregularidades y lograr un aspecto uniforme.

Todo trabajo de soldadura (de taller y de campo) deber ser hecho por operarios calificados y experimentados para este tipo de labor. Los operarios podrán ser calificados con las pruebas que recomienda la American Welding Society.

Las máquinas soldadoras tendrán la capacidad adecuada, 200 - 400 amperios, 25- 40 voltios.

Las superficies a soldar estarán libres de escama suelta, herrumbre, grasa, pintura u otras materias extrañas, así como libres de estrías o desgarres.

Todas las superficies a soldar se limpiarán adecuadamente con cepillos de cerdas de acero u otro método similar aprobado por los Inspectores.

Los miembros terminados presentarán una verdadera alineación y se mostrarán libres de torceduras, dobleces o juntas abiertas.

a. Técnica y calidad de la soldadura:



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 15 de 83

La técnica de soldadura empleada, la apariencia y calidad de los filetes y los métodos para corregir trabajos defectuosos, serán de acuerdo con el Código para Soldadura de Arco en Construcción de Edificios de la American Welding Society. Los electrodos serán de calidad E-6010, adecuada para el proceso y posición de las soldaduras a efectuar.

b. Tamaño de Filetes:

Excepto donde se indique otra cosa, las soldaduras serán de filetes de 3.17 mm de espesor.

La localización y tamaño de los filetes se muestran en planos, aunque también se aplican las especificaciones por tamaños mínimos y máximos Sección J2 de las especificaciones de AISC, última revisión.

Los perfiles para formar cajones tendrán soldadura intermitente de 40 mm @ 200 mm en cada extremo. En las uniones entre elementos y entre estructuras y placas de apoyo se usará soldadura corrida en todo el perímetro de la unión.

El Inspector podrá ordenar cambios menores en obra o al revisar los planos de taller en las longitudes de soldadura mostradas en los planos, sin que esto implique pago adicional al Contratista.

7) 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 Director de la Obra, 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.

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



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 16 de 83

7.1) Pisos

Se debe tomar en cuenta los distintos espesores de los materiales para efectos de niveles finales. Todos los pisos deben quedar a un mismo nivel excepto donde los planos indiquen otra cosa, debiendo tomarse en cuenta las pendientes necesarias para las rampas a construir en el segundo y tercer nivel.

En todos los casos será responsabilidad del adjudicatario, el cuidado del piso en proceso o 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 estas especificaciones escritas, los Inspectores aclararán y decidirán lo requerido.

Se debe colocar un fleje plástico a lo largo de cada junta de dos materiales distintos de piso o interrupciones naturales, tales como cajas de registro, boceles, juntas de dilatación, etc. También para formar cuadros de 3.00 X 3.00 m. máximo.

Tan pronto como sea posible barrer el pavimento y rectificar sus bordes sin peligro de ensuciar la superficie, el hormigón será curado, manteniendo la superficie húmeda o mediante la aplicación de un compuesto, aprobado por el Inspector, durante 7 días.

7.2) Rodapié

A lo largo de todas las paredes interiores de las oficinas a construir, 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 3.2 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.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 17 de 83

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.

7.3) Pisos de concreto lujado integral

En donde así lo indiquen los planos se colocará un acabado de concreto lujado integral, con color rojo. Se deberán construir en cuadros de 3.00 x 3.00 metros máximo, con sisas de 1.25 cm., entre cada cuadro.

En todos los pisos de concreto lujado, se aplicará un endurecedor y sellador igual o similar a la fórmula ASHFORD para piso, la cual deberá ser aplicada a toda la superficie, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

7.4) Pisos de concreto escobillado y ladrillo.

8) DIVISIONES LIVIANAS

Se deberán construir todas las divisiones livianas que aparezcan en los planos, sin embargo deben verificarse todas las dimensiones antes de iniciar su fabricación.

La construcción será suficientemente rígida, las divisiones deben de quedar totalmente a plomo y a escuadra y permitir la correcta operación de las puertas.

Todas las previstas para instalaciones deben ser integradas al sistema.

8.1) Divisiones de muro seco

Donde se indique en los planos se colocarán divisiones livianas de gypsum board de 12cm a doble forro construidas sobre una estructura de canales en "U" de H.G. #20 tipo "stud" de 10 X 3 cm, salvo indicación contraria. Serán de primera calidad y de dimensiones y detalles según se indica en planos.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 18 de 83

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 mas de 20 cm de los extremos de cada canal.

Los postes se colocarán a cada 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, y accesorios empotrados en los cancelos se colocaran refuerzos adicionales a base de madera, perfiles "RT" o tubulares, según detalles en planos o indicaciones de los Inspectores.

El Contratista deberá tener en cuenta, que al construir las paredes de gypsum deberá colocar solamente una cara, hasta que todas las instalaciones eléctricas, y las especiales, así como los elementos de fijación, estén listos.

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 prolongaran hasta una altura de 5 o 10cm arriba del nivel del cielo raso.

Los paneles se colocaran dejando hacia el exterior la cara protegida con cartoncillo manila preparada para recibir el acabado, la lamina debe instalarse levantada del piso 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.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 19 de 83

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

Los bordes de los paneles que queden expuestos, así como la intersección de cancel cielo raso debe 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 colocara la cinta de refuerzo cubriendo las cabezas de tornillos y resanes, dejándola secar. Luego se aplicara una capa de 25 cm de ancho y se desvanecerá el compuesto para evitar abultamientos y obtener una superficie uniforme y lisa. En esquinas interiores se aplicara una primera capa de compuesto para juntas de 10cm de ancho en cada uno de los lados, colocando inmediatamente la cinta de refuerzo doblándola longitudinalmente por el centro, dejando secar y aplicando la segunda capa de compuesto para cubrir la cinta.

Para resane de huecos por perforaciones o aberturas canceladas se deberá hacer un corte de 45º grados en el canto perimetral hueco, en donde se colocara una pieza de la misma dimensión y corte, ajustada adecuadamente para ser pegada con el compuesto para juntas y cinta de refuerzo.

Se utilizaran tacos de plástico para la fijación de la estructura de soporte a las paredes y a las columnas. (spander 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.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 20 de 83

Las divisiones 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.

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

Para la protección al fuego, el material acústico deberá cumplir con la norma ASTM C 665. Además de los requerimientos del Uniform Building Code (ICBO) tipos III, IV y V; Del Código Nacional de Construcción (National Building Code : BOCA) tipos 3, 4, y 5; and del Código de estandarización de edificaciones(Standard Building Code (SBCCI) tipo III, V, and VI.

9) Acabados de paredes

Este capítulo comprende la protección adicional que tendrán algunas paredes que se indican en planos

Donde no se indican otra cosa las paredes de mampostería se repellan según se describe en estas especificaciones.

9.1) Método de repello



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 21 de 83

-
- a- Para las paredes que presente fluorescencia y que van a ser reparadas y repelladas se deberá proceder de la siguiente manera:
- 1- Antes de la aplicación del mortero, la superficie a reparar deberá lavarse a presión hasta remover todo lo sucio, partículas sueltas y materias extrañas.
 - 2- Deberá lavarse ácido muriático y cloro
 - 3- La superficie deberá volverse a lavarse a presión.
 - 4- Inmediatamente antes de aplicarse mortero, las superficies se humedecerán para obtener un agarre firme y permanente.
- b- Antes de la aplicación del mortero, la superficie a repellarse deberá lavarse hasta remover todo lo sucio, partículas sueltas y materias extrañas. Inmediatamente antes de aplicarse mortero, las superficies se humedecerán para obtener un agarre firme y permanente.
- c- El repello será colocado en dos capas sobre la superficie previamente humedecida, mediando un día de intervalo entre la aplicación de cada capa. La primera capa tendrá un espesor de un centímetro, será acabado ordinario y rayado con cuchara en ambas direcciones. La segunda capa tendrá un espesor de 1/2 (medio) centímetro y su acabado será liso, y deberá cubrir totalmente la primera capa.
- d- No se permitirá el reapisonamiento del mortero bajo ninguna circunstancia, y solamente se permitirá que se humedezca la cantidad de mortero que se pueda usar dentro de una hora después de la aplicación del agua.

9.2) Repellos

9.2.1) Repello afinado

Cuando en planos se indiquen repello afinado, éste se hará según las instrucciones siguientes:

Todas las áreas a repellar deben estar limpias completamente hasta remover toda suciedad y partículas sueltas, luego debe picarse bien y aplicarse un agente o adhesivo como el Plasterbon u otro producto de propiedades similares a este, para mejor adherencia del mortero.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 22 de 83

Se permitirá el pingado de las áreas de concreto para producir adherencia siempre y cuando el Inspector dé su aprobación

Materiales: todos los repellos serán de Mampocem o similar, dosificado según las recomendaciones del fabricante

El agua, la arena, y demás materiales serán limpios libres de materiales orgánicos y minerales dañinos al repello. La arena será de río, lavada y de granulometría, adecuada.

9.3) Divisiones livianas

Se deberán construir todas las divisiones livianas que aparezcan en los planos, sin embargo deben verificarse todas las dimensiones antes de iniciar su fabricación.

La construcción será suficientemente rígida, las divisiones deben de quedar totalmente a plomo y a escuadra y permitir la correcta operación de las puertas.

Todas las previstas para instalaciones deben ser integradas al sistema.

9.3.1) Divisiones de gypsum board

Donde lo indiquen los planos se construirán paredes gypsum board de 12mm en planchas de 1.22 x 2.44 m. y según se especifique en planos colocado sobre estructura metálica, siguiendo recomendaciones del fabricante.

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

El material se deberá colocar en las paredes con un máximo de 4.88 mts de largo sin juntas visibles, utilizando para ello una junta de expansión plastificada. En caso de tener paredes con un largo mayor al estipulado anteriormente, se colocará U de aluminio anodizado color bronce en bajo relieve de 1.25 cms de ancho.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 23 de 83

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

9.4) Enchape de azulejo

Donde se indique en los planos se colocará enchape de azulejo o cerámica de la mejor calidad. El espesor de las piezas deberá tener un mínimo de 5 mm. y su tamaño deberá ser de 15 x 15 cm. pudiendo variarse según la conveniencia y de acuerdo con el Inspector.

El color y la textura deberán ser aprobados por el Inspector de la obra, pero definitivamente no se aceptarán colores que no sean constantes y permanentes.

La colocación deberá ser hecha por personal calificado de manera que las sisas queden alineadas y la fragua sea uniforme.

Para enchape de azulejo en paredes existentes el procedimiento es el siguiente:

- 1- Remover piezas de azulejo existentes y remover residuos.
- 2- Lograr una superficie rugosa.
- 3- Aplicar Plaster Bond y seguir indicaciones del fabricante.
- 4- Colocar el azulejo y sisar.

-Posteriormente se procederá a fraguar las sisas con la mezcla y el color que le indique el Inspector, de acuerdo a la figura indicada en planos.

10) Cubierta de techo¹

El Contratista debe sustituir la cubierta de techos que se encuentre en mal estado, que será a base de láminas de hierro, calibre #26, de sección ondulada. No se podrán instalar láminas que presenten hundimientos, golpes, dobladuras, producto del trabajo de la instalación o almacenaje de las mismas, por lo que el Contratista deberá reponerlas por nuevas de iguales características a las existentes.

¹ En el caso donde se deban sustituir láminas



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 24 de 83

El Contratista deben suministrar los accesorios de fijación e instalar las cunbreras, limatones, limahoyas, botaguas, fasia y precintas de HG calibre N° 24 de iguales características, y cualquier otro elemento que sea necesario para el buen funcionamiento. Así mismo las canoas y botaguas son las que se indican en planos o serán determinados por los Inspectores.

Las láminas de hierro galvanizados deben cumplir con las normas JIS (Japanese Industrial Standards).

El traslape de la láminas será de mínimo 15 cm. Las fijaciones serán tornillos autorroscante del tipo "top-seal" de 50 mm. de longitud, con arandelas de cartón asfáltico.

En donde se indique canoas de Hg #24, éstas contarán con una estructura de apoyo, según se muestra en planos, con pendiente mínima de 1.5%.

11) Cielos

Todos los cielos deberán tener la figura que indica en los planos o las que indique el Director de la obra.

Se deben dejar previstas para la colocación de las lámparas, así como en algunos espacios removibles para permitir el registro de las instalaciones electromecánicas, en el sitio que requieran, mayor servicio de mantenimiento.

11.1) Cielos gypsum board

En el alero del acceso principal de la Avenida de Las Damas, se deberá reparar el cielo. Se colocará gypsum board de 9 mm. de espesor atornillado o remachado a un emplantillado de estructura metálica de 60 x 60 cms.

El emplantillado deberá fijarse a piezas o cadenillos de secciones mayores cuando así se requiera para la estabilidad del cielo.

Todas las juntas en las láminas de gypsum board deberán ser selladas con cinta y serán



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 25 de 83

afinadas por sus caras visibles con un revestimiento, hasta dejar una superficie tersa.

Las superficies afinadas con revestimiento quedarán pintadas con pintura de aceite de primera calidad, a escoger por la Inspección.

Se deberán colocar 4 rejillas de aluminio de 10 x 30 cms.

11.2) Cielos con suspensión de aluminio

Donde lo indiquen los planos, se colocará un cielo de gypsum board con cara de vinil lavable sobre suspensión de aluminio anodizado para cielos.

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 America, similar o de superior calidad, constituidas por figuras T invertidas.

La suspensión se fijará en su sitio mediante alambres galvanizados desde la estructura del techo y/o entrepiso, según sea el caso. El calibre y espaciamiento 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.

Bajo ningún concepto se podrá fijar a tuberías conduit o mecánicas, cubiertas de techo, etc. En el perímetro de cada salón o aposento se colocará un angular de 0.038 m para completar la retícula.

Los cartones de cielos a colocar deberán ser de 61 x 122 cm, de 1.58 cm (5/8") de espesor, resistentes al fuego y a la humedad (con mas del 95% de resistencia).

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

El Contratista está en la obligación de dejar todo el cielo perfectamente nivelado, con molduras especiales y alambres corridos para evitar el movimiento vertical de las placas de cielo. Así mismo, deberá quedar totalmente rigidizado con piezas del mismo aluminio anodizado, a la estructura superior inmediata.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 26 de 83

Es por entero 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. El Contratista deberá presentar muestras de acabado antes de dar inicio la obra.

12) Puertas y portones

Los tipos y dimensiones de las puertas y portones serán indicados en los planos, sin embargo las dimensiones de todos los buques deberán verificarse en la obra antes de proceder a su fabricación.

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 de las cuales deberán corregirse sin responsabilidad ni costo alguno para EL TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

Los marcos de las puertas de vidrio serán en aluminio anodizado color natural. El resto de los marcos se construirán en madera de laurel de 2.5 X 10 cm. lijados en sus caras y serán barnizados, pintados, o laqueados de acuerdo al Inspector. De cualquier manera no se aceptarán marcos que no sean con "arreflis" y venilla interna cuando sea el caso.

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.

Todas las puertas llevarán tope de pie o pared (según el caso) y serán de la línea de uso institucional, igual o similar a IVES en sus modelos 441 de pie o 401 de pared.

12.1) Puertas

A)- Puertas de plywood

La construcción de este tipo de puertas será del tipo panel no mayor de 30x30 cm., y marco perimetral de 4.5 X 10 cm, forradas con plywood de primera calidad de 6 mm. de



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 27 de 83

espesor y una sola pieza. Los diferentes estilos se muestran en plano de puertas.

Todas las puertas de servicios sanitarios 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, llevarán rejilla metálica según se especifica en planos mecánicos, y tendrán cierrapuertas neumático igual o similar al modelo 925 de Ives para tránsito pesado.

12.2)- Puertas de vidrio temperado.

Puertas de vidrio. Donde aquí se indique se colocarán puertas de vidrio temperado de 0.90 x 2.10 m x 9.52 mm. de espesor, con marco y agarraderas de aluminio anodizado color bronce

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

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 y cierre (oculto en el piso) de doble acción y agarraderas, los cuales serán suministrados e instalados por el Contratista. Estas puertas serán: las puertas de accesos principales, y todas las puertas de vidrio que se indican en planos. Todas las puertas de vidrio tendrán cierrapuertas del mismo color bronce del aluminio anodizado, igual o similar al modelo 925 de IVES.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 28 de 83

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 Director de la obra. Tendrán mecanismos de operación en ambos sentidos.

12.3)- Portones de metal

Donde se indique en planos se colocarán puertas y portones metálicos de abatir o corredizos.

Serán construidos conforme a las dimensiones y detalles indicados en los planos y/o por los Inspectores.

Quedarán terminadas, libres de soldaduras o escorias con sus bordes y juntas libres de herrumbres, golpes o deformaciones y sus uniones serán selladas con merula. Deberán tomarse las previsiones del caso para recibir los herrajes que le correspondan. Los marcos de estas puertas deberán ser de angular de hierro de 50 x 100mm con batientes de tubo de hierro de 38 x 38mm soldados al marco según detalles presentados en planos. Los marcos serán sujetos al buque de concreto por medio de pernos soldados de varilla corrugada #3 @ 30cm o según indique el Inspector. Se someterán muestras de la sección de dichos marcos para su aprobación. Las puertas llevarán forro de lámina de hierro negro liso, calibre 20, por ambas caras. Asimismo, se deberán seguir las indicaciones de pintura descritas en el apartado de superficies de metal.

13) Ventanas

Los tipos de dimensiones de las ventanas están indicados en los planos. Sin embargo las dimensiones reales deben verificarse en la obra.

En la ventanería se usará perfilería igual o similar al Lehner 218 como elemento vertical y el Lehner 230 como elemento horizontal.

La ventanería interna será también en aluminio anodizado color bronce, con cristal bronce de 6 mm., usando perfiles de 5 X 7.5 cm. con cejilla de lujo como venilla para sujetar vidrios. No se permitirán tornillos visibles.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 29 de 83

Donde no se indique otra cosa todos los marcos serán de aluminio anodizado, con espesor de 15 micras color natural.

Todos los herrajes y accesorios necesarios serán fabricados de aluminio o material compatibles con el aluminio.

El Contratista será el único responsable de los marcos y ventanas que no concuerden con los vanos respectivos y de los desperfectos y deficiencias de los mismos, que deberán corregirse sin responsabilidad de la Institución. Se deberá colocar "silicones" y polisulfuros entre el marco, así como en la unión con el vano de pared a efecto de garantizar su impermeabilidad.

Todos los materiales y mano de obra serán de primera calidad y sujetos a la aprobación de los Inspectores.

El adjudicatario presentará, con la debida anticipación muestras de los materiales, procesos y detalles de construcción para la aprobación de los Inspectores.

14) Vidrios

Comprende el suministro e instalación de todos los materiales y mano de obra para completar el colocado de todos los vidrios indicados en los planos y/o mencionados en estas especificaciones escritas.

Se entiende que todo vano de ventanas llevará vidrio aunque no está marcado o indicado en planos.

La calidad de vidrios a usarse será tal como está definido en la especificación federal de USA DO-G-51 el vidrio deberá tener la etiqueta correspondiente a su clase "A" de la mejor calidad.

Todos los vidrios y cristales serán cortados con exactitud para que se ajusten a los vanos, pero deberá dejarse un juego de 3 mm. para la dilatación.

La colocación de los vidrios se hará después de que los marcos y puertas hayan sido instalados.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 30 de 83

Todo el vidrio y cristal a utilizar será:

- 4.00 mm. en área de 0.00 a 1.20 m²
- 5.20 mm. en área de 1.20 a 2,40 m²
- 6.00 mm. en área de mas de 2.40 m², vidrio cilindrado, cristal de 6 mm. o más según lo requiera el fabricante. Puertas de vidrio de 6 mm., vidrios cilindrados, cristal. No se aceptan espesores comerciales.

Todo trabajo en vidrio se hará de tal forma que estos queden debidamente sellados a prueba de filtraciones.

Todo vidrio colocado en fachadas o indicados como pared "Tipo 0", llevará una barra interna de tubo rectangular de aluminio anodizado color bronce de 2.5 X 5 cm. colocada a 90 cm. de altura.

En todos los casos se DEBE garantizar la total impermeabilidad. El Contratista deberá presentar muestras del silicón que se proponga usar, previo a su aplicación y hasta obtener la aprobación del Inspector de la obra.

15) Celosías y linternillas

Todas las celosías que se indiquen en los planos deben fabricarse con la moldura, herrajes y empaques para que tenga suficiente rigidez, movilidad y condiciones que la protejan contra la intemperie. Todos los bordes de las paletas serán redondeados. Los herrajes serán de aluminio anodizado con operador tipo k.

En donde exista pared de vidrio, se colocarán linternillas desde 1.80 m hasta el nivel de cielo terminado, con largo máximo de 60 cm. Si la altura de piso a cielo fuera mayor de 2.40 m se colocará una fila adicional de linternillas.

Todos los herrajes serán de aluminio anodizado en color natural.

16) Herrajes



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 31 de 83

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.

17) Cerrajería

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.

17.1) 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.

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.

17.2) Amaestramiento



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 32 de 83

El Contratista deberá tomar en cuenta que posteriormente se deberá proceder a un amaestramiento de todas las cerraduras.

Esto incluye los "cilindros" o llavines de las puertas de vidrio, de tal manera que formen un conjunto con el resto de las cerraduras.

17.3) 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).

17.4) Garantías

La casa que suministra la cerrajería garantizará su funcionamiento a EL TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES, por intermedio del Contratista por un período no menor de 5 años.

17.5) Bisagras

Todas las bisagras serán de primera calidad. Las puertas de madera y las acabadas en plástico laminado, llevarán 3 (tres) bisagras de 8.9cm x 8.9cm (3½" x 3½"), completamente empotradas, de rodamiento doble y peso regular. Serán iguales o superiores al modelo BB1279 de la casa HAGER, terminadas en bronce deslustrado, símbolo US-4 a menos que se especifique otro. Todas las puertas deben llevar tres bisagras.

Las puertas de vidrio de acceso llevarán bisagras al piso de doble acción.

18) Pintura

Todas las paredes de los niveles en donde exista intervención o se indique en planos o en visita de aclaraciones sin excepción deberán ser pintadas. Aquellas zonas que no se



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 33 de 83

intervengan pero de proximidad a las áreas a intervenir deberán ser pintadas de acuerdo a estas especificaciones,

Todas las pinturas, primarios, diluyentes, selladores o impermeabilizantes deben ser de primera calidad, de una marca conocida y sujeta a la aprobación del Inspector. Tanto las pinturas de interiores como las empleadas en exteriores deben ser especiales para cada fin.

Puede usarse pintura de manufactura nacional o extranjera, en ambos casos el Contratista debe garantizar por escrito a EL TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES toda la pintura de la obra por un plazo no menor a 2 años y a satisfacción de los Inspectores, obligándose a pintar de nuevo cuantas veces sea necesario las superficies que sufran un deterioro mayor que el normal en el plazo antes estipulado.

El Contratista está en la obligación de presentar a los Inspectores catálogos de la clase de pintura, impermeabilizantes y selladores que piensa utilizar para su aceptación, debiéndose dar un mínimo de 3 manos.

El Contratista deberá presentar una tabla de colores lo suficientemente amplia (50 colores) en donde el Director de la Obra pueda escoger con comodidad y amplitud.

Todas las superficies que se van a pintar deberán limpiarse y prepararse adecuadamente, incluyendo enmasillado previo para cubrir juntas entre el repello y los marcos. Las superficies que no queden adecuadamente cubiertas con las manos que se estipulan, serán nuevamente pintadas por cuenta del Contratista hasta que queden satisfactoriamente terminadas.

El acabado de las superficies pintadas debe ser de primera calidad incluyendo un enmasillado cuidadoso donde sea necesario para que las superficies a pintar queden completamente lisas.

Debe existir una leve diferencia entre el color de una mano con relación a la otra, en tal forma que la inspección pueda constatar la colocación de las diferentes capas de pintura.

Aunque todas las superficies que llevan enchapes deben ser repelladas, todas aquellas



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 34 de 83

zonas que no tienen indicaciones de acabado especial, deben ser pintadas. Para lograr ese deben ser tratadas primero con una mano de sellador y luego con dos manos de pintura de aceite hasta quedar totalmente cubiertas.

18.1) Superficies de madera

Todas las superficies de madera deberán llevar dos manos de sellador y tres o más manos de barniz satinado, hasta quedar totalmente cubiertas. El Inspector podrá seleccionar la aplicación de tintes al agua o al solvente para lograr cambios en los tonos de las maderas

Los marcos de puertas de madera contrachapada llevarán tres o más aplicaciones de esmalte, aplicándose cada una alternadamente con lijado fino y cuidadoso para que la superficie quede bien acabada.

Todas las superficies de madera no expuestas deberán llevar una aplicación como mínimo de algún preservante para madera, igual o similar a Laro Sur de Químicas Sur de Costa Rica S.A., que evite la formación de comején, termitas, etc., hasta quedar totalmente cubiertas.

18.2) Superficies de metal

Todos los perfiles, elementos, componentes y accesorios de acero, deben ser pintados con una base de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte. La pintura anticorrosiva será a base de cromato de zinc, similar al **# 9011 de Sur**, de color diferente al del esmalte. El esmalte será una pintura a base de resina alquídica de buena resistencia al impacto, tipo **"Fast Dry AD-8" de Kativo** o similar. Cada capa de esmalte también será de diferente color. El espesor de la capa de primario será de **2 mil (50 micras)** y las dos capas de esmalte tendrán en conjunto un espesor de **2 mil (50micras)**, para un espesor total de **4 mil (100 micras)**. En la aplicación de la pintura se seguirán las recomendaciones del fabricante. El color de la pintura será escogido por el Inspector o el Arquitecto.

El Contratista debe garantizar la pintura empleada por un término de dos años; ésta debe ser apta para soportar las condiciones climáticas y de servicio a que estará sujeta la estructura y los elementos de acero, sin reducción de color y calidad de protección,



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 35 de 83

durante el plazo de garantía indicado. Debe someter a la aprobación del Inspector la marca, nombre del fabricante, color y tipo de pintura.

En la preparación de las superficies de acero a pintar se seguirán las recomendaciones del **Steel Structures Painting Council** (Consejo de Pintura para Estructuras de Acero), contenidas en su norma "**ANSI A 159.1- Surface Preparation Specifications**" (Especificaciones para la Preparación de Superficies).

Las superficies a pintar deben estar secas, libres de polvo, grasa, suciedad e impurezas, y se debe remover la escoria de soldadura y eliminar las partículas de óxido. La limpieza se hará mediante herramientas motorizadas, tales como cepillos de acero, lijadoras y esmeriles, hasta dejar la superficie limpia y libre de materias extrañas; se deben emplear solventes para remover grasas y aceites. La aplicación del primario debe hacerse inmediatamente después de efectuar la limpieza. No se debe aplicar pintura en sitios polvorientos, ni durante tiempo excesivamente húmedo o ventoso. No se debe adelgazar la pintura para aplicarla, excepto que el fabricante lo recomiende, en cuyo caso se deben seguir sus instrucciones. Cada mano de pintura se debe aplicar uniformemente, sin irregularidades. La mano de pintura anticorrosiva y la primera mano de esmalte se aplicarán en taller; la segunda mano de esmalte será aplicada en el sitio de la obra, una vez concluidos la erección de la estructura y los trabajos de soldadura. A las secciones soldadas en sitio se les aplicará una mano de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte. Las caras internas y externas de los perfiles deben quedar perfectamente cubiertas de pintura y donde no se puede pintar con brocha, se debe atomizar con pistola.

Las superficies galvanizadas y de aluminio deben ser neutralizadas químicamente con **primario "wash primer # 616" de Kativo** o similar, aplicado según las recomendaciones del fabricante.

18.3) Superficie de concreto y ladrillo

Todas las superficies de concreto, en interiores como exteriores, deberán ser protegidas con un IMPERMEABILIZADOR Y SELLADOR plástico especial para concreto, que garanticen la no absorción de agua sin alterar ni el color ni las texturas de las superficies donde sean aplicados. Deberá ser una emulsión plástica que al secar sea perfectamente elástica, que le permita mantener su sentido de recuperación en un



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 36 de 83

ciento por ciento.

El adjudicatario deberá dar una garantía sobre el material, válido por un tiempo mínimo de diez años y a favor del TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES en sentido de que trabajará como un perfecto repelente y que no se despellejará. A modo de ejemplo, el material puede ser el producto conocido como Polipropileno y acetato Polyacril, diluido en Acetona Tolueno y Thinner.

En las superficies de la fachada se utilizará pintura antihongos y de los baños se deberán tratar con pintura especial resistente al agua.

La aplicación del material debe seguir rigurosamente las instrucciones del fabricante, y a efecto de la cual, el Contratista deberá someter a consideración del Director de la Obra el producto y las especificaciones. En caso de fallas de material, este deberá ser sustituido en el momento que así lo demande EL TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES.

18.4) Superficies de muro seco

A pesar de que todas las superficies que llevan enchapes deben ser repeladas, todas las paredes que no tienen indicaciones de acabado especial, deben de ser pintadas.

Las superficies deben de ser tratadas con un sellador y luego dos manos de pintura acrílica satinada hasta que queden totalmente cubiertas.

18.5) Superficies de los cielos

Todos los cielos de gypsum board que no sean suspendidos, deberán ir pintados, con pintura acrílica satinada de primera calidad. El color será determinado oportunamente y queda el Contratista en la obligación de obtener un acabado parejo y sin cambios de tono que afecten la armonía.

18.6) Impermeabilizantes

Todos los impermeabilizantes deben ser de primera calidad, de una marca conocida y sujeta a la aprobación de los Inspectores. La aprobación de los impermeabilizantes debe ser garantizado en forma escrita por la casa expendedora y el Contratista por un



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 37 de 83

plazo de tiempo no menor de cinco años, a favor del TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES.

19) Muebles sanitarios

Todos los muebles deben ser de primera calidad de fabricación nacional, excepto cuando se indique otra cosa en plano.

Llevarán una llave de paso cromada en cada alimentación de agua así como todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento las cuales deben ser Latón Cromada. No se aceptarán accesorios marca "CROMA" o similares

Los tipos de piezas sanitarias son las siguientes:

En baños: Lavatorio: Igual o similar al modelo "Aqualín" de Incesa Standard con grifería para agua fría únicamente y llave de economizador de agua igual o similar al modelo PV 3948 de Helvex. Todos los lavatorios serán montados sobre losa de concreto, la cual se enchapará en azulejo.

Inodoro: Igual o similar al modelo Madera # 590 F de Incesa Standard color blanco, de accionar con fluxómetro tipos: Sloan 110, acople de bronce, CF-SI. Con aros y tapas de madera.

19.1) Accesorios para baño

Todos los accesorios para baño serán de metal cromado de primera calidad, similar a las de la marca Franklin brass. Se colocará según el siguiente criterio.

- a- Papeleras tipo 2208 - B, una para cada inodoro.
- b- Jabonera jabón líquido con botella plástica giratoria. Una en cada lavatorio Modelo 1925.
- c- Gancho doble tipo 1302. Uno para cada inodoro.
- d- Espejo fijo de pared a pared biselado y con marco perimetral de madera moldurada de 2.5 X 10 cm., con altura indicada en planos, uno para cada lavatorio. Los espejos serán de 60 x80 cms y se colocará uno por cada lavatorio según especificaciones



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 38 de 83

- e- Barra para apoyo de discapacitados igual o similar a Tecnum TB-03029, de tubo de acero inoxidable de 38 mm Ø, y tipo TB 03026 tipo boomerang, según se muestra en planos.
- f- Secamanos de pared colocado a una altura de 1.20 m sobre el nivel de piso terminado. Igual o similar al modelo A-1 de World Dryer Corporation, con sensor infrarrojo.

19.2) Accesorios para cocineta:

El fregadero será igual o similar al Teka de acero inoxidable de un tanque y un escurridor con grifería Price-Fister especial para fregadero con salida solo para agua fría.

20- Misceláneos

20-1 Rótulos de plástico PVC

En todas las puertas, salidas de emergencia y donde se indique en los planos y/o por los Inspectores, para rotulación y señalización en accesos, pasillos, etc., se colocarán rótulos de señalamiento a escoger por los Inspectores, de 45 x 15 cm (en puertas) y de 25 x 61 cm (en paredes y otros sitios) pegadas con pegamento especial del lado exterior de cada cuarto y/o con la sujeción indicada en planos; estas tendrán los nombres que indiquen los Inspectores. Serán iguales o superiores a las fabricadas localmente por Neón Nieto S.A.

El Contratista deberá suplir e instalar rótulos de señalamiento para los servicios sanitarios. Se confeccionarán en PVC, de 178x254 mm. Los fondos de los rótulos serán en color azul 44BB 09/340, con letras blancas,

Los rótulos serán PVC de la mejor calidad en plaza, de 4 mm de espesor, con letras de vinil adhesivo sobre franja de color.

También deberá suplir e instalar rótulos para la identificación de extintores. Las dimensiones del rótulo de 21 x 42 cm. Tamaño de la letra será de 70 mm blancas sobre fondo rojo y espacio entre leyendas de 20 mm.



La superficie de los rótulos debe estar libre de rayonazos, sombras, etc., sus cantos deben ser redondeados y libres de despostillamientos, y sus extremos redondeados.

20-2 Protección metálica para piletas de aseo

Se protegerá todo el canto del murete enchapado en cuartos de aseo con una lámina de acero inoxidable No. 16 de 0.30 m doblada en forma de "U" invertida, la cual se separará 0.025 m de los bordes o intersección con paredes

20-3- Jardinería

El Contratista deberá colocar en las áreas verdes, en las zonas anexas del edificio de acuerdo a lo indicado en planos, conformando una zona para la siembra de plantas siguiendo las instrucciones de los Inspectores.

La tierra para las jardineras tendrá un compuesto orgánico a base de adobe y tierra preparada en la siguiente proporción:

- ♦ 3 partes de tierra negra
- ♦ 1 parte de humus
- ♦ 1 parte de estiércol añejo



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 40 de 83

♦ Mezclar con fertilizante a definir por los Inspectores

Antes de proceder a la colocación del compuesto orgánico se deberá llenar con agua dulce la excavación producida por la sustitución del suelo. Es necesario dejar que el agua sea absorbida y evaporada de manera natural.

20-3-a Plantas trepadoras

Como parte de la jardinería se plantarán plantas trepadoras como por ejemplo: Hiedra (*Hedera helix*), Madreselva (*Lonicera japonica*), Ficus repens, Dipladenia, Parra virgen (*Parthenocissus tricuspidata*), a razón de 12 por cada metro lineal de jardinera. Deberán tener una altura de aproximadamente 30 cm.

Se utilizará la mezcla de adobe y compuesto orgánico antes descrito y para lograr una verticalidad adecuada en el espécimen se deberán colocar una tira de hule o similar para evitar su deterioro, todo esto amarrado con alambre negro #2 y a la malla platificada.

El Contratista será responsable del mantenimiento de todas las áreas verdes hasta la entrega final de los trabajos.

20.4) Muebles fijos

Los tipos y cantidad de muebles se especifican en los planos.

Los trabajos de taller, serán hechos en un taller reconocido de la más alta calidad y estará sujeto a la aprobación de los inspectores. La mano de obra de ensamblaje y erección será trabajo de ebanistas de experiencia. Todas las superficies deben ser niveladas y parejas, sin marcas de herramientas u otra clase de defectos.

El trabajo comprenderá el suministro e instalación de toda la mano de obra, material, servicio y equipos necesarios para todo tipo de trabajo de ebanistería mostrado en planos.

Comprenderá el trabajo puertas de madera, guarniciones y gabinetes según indique la Inspección.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 41 de 83

Las dimensiones en planos se deben de verificar según el espacio que se disponga en la obra.

Todo el plywood o la madera a usar será de cedro amargo, sin manchas o reventaduras, con espesores indicados en planos de detalles.

No se aceptarán pegas en los forros de madera contrachapada o material laminado, las que deben ser hechas en una sola pieza.

Los detalles del mobiliario que se muestran en los planos son esquemáticos. El Contratista deberá en consecuencia agregar las piezas y refuerzos necesarios al bastidor de tal forma que quede un mueble de primera calidad.

B) ESPECIFICACIONES ELECTRICAS

21) ESPECIFICACIONES ELECTRICAS

21.1- INSTRUCCIONES GENERALES

Este apartado tiene por objeto referirse a los requisitos de todos los trabajos eléctricos, así como suministrar especificaciones detalladas para las obras eléctricas que se deben realizar.

Queda entendido que el Contratista acepta que el alcance del trabajo, los planos y las especificaciones son adecuadas y que con el conjunto se obtendrán los resultados deseados, no aceptándose costo extra por dificultades que pudieran presentarse debido a la interpretación que se haga de los planos o especificaciones.

Se suministrarán e instalarán todos los accesorios, tuberías, materiales, equipos etc., especificados aquí o en los planos, así como cualquier otro equipo o accesorio no especificado ni indicado en los planos, pero necesario para el correcto y seguro funcionamiento de todos los sistemas y equipos, por lo que el contratista deberá verificar cuidadosamente los equipos así como las cantidades, medidas y anotaciones que se indican en los planos.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 42 de 83

Si al preparar su oferta el Contratista encontrara que existe algún equipo o algún material inadecuado especificado u otro, deberá indicarlo por escrito en su oferta y por separado, que es lo que considera inadecuado, si no lo hiciera así, acepta implícitamente la responsabilidad del funcionamiento perfecto de los sistemas a criterio de los inspectores.

Cualquier cambio razonable debido a las condiciones de la obra, tales como cambios de rutas, etc., que beneficien la instalación, podrán ser propuestos al Órgano Fiscalizador por escrito en el libro de registro de la Obra y no se podrá efectuar ningún cambio sin la aprobación expresa de éste. Para este tipo de cambios no se aceptará ningún tipo de cobro extra, pero dependiendo de la magnitud del cambio, podrá ser evaluado a fin de solicitar un crédito al monto original convenido.

Los planos deberán considerarse como esquemáticos y aunque en ellos se indica un arreglo general de los sistemas y materiales a instalar, el Contratista deberá tomar las precauciones adicionales necesarias en el sitio; en caso de existir duda o diferencia deberá consultarlas por escrito. Igualmente la ubicación exacta será dada por el Inspector del T.S.E.

Antes de efectuar algún pedido, es obligación del Contratista presentar catálogos descriptivos, muestras o cualquier tipo de información que el Órgano Fiscalizador necesite con el fin de que sean aprobados los pedidos antes de realizarlos. Debe quedar claro que todos los equipos a suministrar así como los materiales a utilizar tienen que ser aprobados por los inspectores antes de que sean instalados.

Queda bajo la responsabilidad del Contratista el equipo pedido sin la aprobación del Órgano Fiscalizador, ya que si luego se rechaza, el Contratista deberá suministrar lo aprobado por éste sin responsabilidad para la Administración.

La aprobación que se dé a los equipos, materiales y accesorios significa únicamente que el equipo básico cumple o mejora las condiciones solicitadas y que se acepta su instalación siempre y cuando el equipo que luego se suministre sea el mismo que se aprobó. Pero en ningún caso releva al Contratista de su responsabilidad, ni de suministrar todos los accesorios indicados o no indicados pero que a juicio del fabricante o del Inspector sean necesarios para el correcto, seguro y eficiente funcionamiento del sistema.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 43 de 83

Donde se indica una marca de modelo de algún equipo o material, se entenderá que éste sirvió como base para el cálculo original, pero que podrá ser suplido por un equivalente, aunque de calidad igual o superiores a las solicitadas y que sus características de instalación sean idénticas a las especificadas.

Si al preparar la oferta el CONTRATISTA cotiza un equipo diferente en las características generales y de instalación al especificado, que sea de menor precio, deberá suplir e instalar el especificado si así lo considera la inspección no aceptándose ningún costo extra por este concepto.

Todo el trabajo debe ser realizado de acuerdo con las normas técnicas y profesionales conforme a las regulaciones locales y de manera que cumplan con los reglamentos, códigos y leyes pertinentes.

Todo el trabajo deberá ser ejecutado en forma ordenada y cuidadosa, asumiendo el Contratista cualquier daño que se produzca en la ejecución de la Obra.

Todas las tuberías en proceso de instalación serán protegidas con tapones o tacos de madera o caucho, con el fin de evitar al máximo la penetración de suciedad, basura y agua en las tuberías.

Todo el equipo o material será aprobado y dejado en perfecto estado de funcionamiento. Deberá ser cambiado por uno nuevo sin costo alguno para la Administración, todo equipo entero o parte que falle por causas normales durante los primeros dos años de funcionamiento, los cuales rigen a partir del recibido definitivo de la obra por parte del propietario.

Bajo ninguna circunstancia se aceptarán excusas respecto de errores de dibujo o mecanografía, discrepancia en los planos o especificaciones o de cualquier otro detalle que fuere un error obvio, como motivo para una instalación deficiente o antiestética o para algún cobro extra.

Todas las tuberías o aeroductos deberán soportarse **adecuadamente** tanto en tramos verticales como horizontales, el tipo de soportes a emplear debe ser aprobado por los inspectores e indicado en el libro de bitácora.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 44 de 83

Toda la instalación eléctrica será realizada de acuerdo con los planos correspondientes, con estas especificaciones y con la mejor práctica moderna, acatándose siempre, excepto en donde se indique lo contrario, las disposiciones del Código Eléctrico de los Estados Unidos (National Electric Code) última edición, los estándares TR-42.1/ANSI/TIA/EIA 568B.1, TR-42.7/ANSI/TIA/EIA 568B.3 y TR-42.7.2/ANSI/TIA/EIA 568B.2-AD-1, todo lo cual forma parte de estas especificaciones.

El Órgano Fiscalizador se reserva el derecho de hacer cualquier cambio o alteración en los planos y especificaciones, siempre que éstas no signifiquen aumento en el precio del contrato. En este caso se acordarán modificaciones a la obra y costos de común acuerdo. Los avisos de dichas modificaciones serán dados por escrito en el libro de obra (bitácora) al contratista indicando la variación solicitada.

Toda la instalación será hecha de una manera nítida y profesional, y de acuerdo a todas las regulaciones locales. Será necesario el etiquetar, marcar y probar el sistema quedando como una unidad lista para operar.

El Contratista debe revisar y estudiar cuidadosamente los planos, y debe verificar los espacios libres disponibles para el paso de los aeroductos y tuberías, y que éstas y sus componentes eléctricos no interfieran con elementos estructurales y arquitectónicos, tomando en cuenta el abatimiento de puertas, y otras consideraciones de acabados y funcionamiento, independientemente de lo indicado en los planos. La localización exacta de los componentes eléctricos citados, distancia, altura y separación, debe determinarse en sitio según las condiciones encontradas y siguiendo las instrucciones de los representantes del Propietario y del Inspector eléctrico.

El Contratista realizará todas las pruebas a los sistemas y equipos que él suministre e instale, por lo que deberá proveer y poner a la orden del Órgano Fiscalizador de la obra, todo equipo, material, o accesorio necesario para llevar a cabo estas pruebas.

Todas las tuberías conduit, ya sean PVC, EMT, o RIGIDA ROSCADA, y ductos que se requiera para el alambrado y conexiones eléctricas a los tableros de distribución, etc., deberán ser suplidos e instalados completos bajo esta sección, aún en los casos en que el equipo que se alimente no sea suministrado por el Contratista eléctrico.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 45 de 83

21.2- MANO DE OBRA Y METODOS.

El trabajo incluye toda la mano de obra, materiales, equipos y servicios necesarios para realizar lo indicado en estas especificaciones y planos constructivos.

El Contratista pondrá al frente de los trabajos a un capataz de amplia experiencia en éste tipo de obras, el cual deberá estar trabajando permanentemente en la obra.

21.3- EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS ELÉCTRICOS

Toda la mano de obra que se utilice en el proceso de construcción de los diferentes sistemas eléctricos, debe ser mano de obra especializada. Todas las personas tendrán la experiencia apropiada en obras similares. El Órgano Fiscalizador podrá solicitar que se reemplace a las personas que considere inapropiadas para la ejecución de las obras contratadas.

Todos los sistemas eléctricos serán construidos de manera nítida y estética. Todos los materiales serán de tipo aprobado por la "Underwriters Laboratories Inc." o similar aprobado de cada país de origen. Los materiales deben ser almacenados adecuadamente y no se permitirá el uso de materiales almacenados a la intemperie.

No se permitirá el uso de grasa, jabón u otra sustancia similar para la instalación de cables. Únicamente se permitirá el uso de talco o espuma especial. En el sistema eléctrico se permitirán empalmes solo en derivaciones. Las derivaciones se harán en forma de " T " sin cortar el conductor principal.

Al instalar los cables: limpiar primero con un trapo seco la tubería o ducto hasta eliminar toda humedad o material que estuviera dentro de ellas.

21.4- MATERIALES ELÉCTRICOS

21.4.a- CONDUIT

Toda la tubería será E.M.T., de calidad Norteamericana, será de acero galvanizado roscado exterior e interiormente, de acuerdo a la "Federal Specifications WW-C58 (c) toda aquella tubería expuesta a la intemperie.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 46 de 83

Todas las partes que se utilicen en ductos, en cualquier caso serán componentes del fabricante y no improvisadas o hechas en el sitio; tales como: codos, uniones, derivaciones, reducciones, etc. Se excluye la soportería.

No se acepta la utilización de remaches (en ductos), solamente tornillos, y estos deben ser apropiados a la construcción eléctrica, carente de puntas que dañen los conductores.

Las uniones acoples y conectores serán del tipo de presión, a prueba de concreto. No se admitirán los de tornillo. La unión de tubos con cajas de unión o de registro será usando dos tuercas y contratueras, cuando se trate de tubo roscado galvanizado en tuberías a la intemperie.

Toda la tubería metálica se debe aterrizar al respectivo tablero eléctrico o telefónico.

21.4.b- CONDUCTORES

Todos los conductores serán de cobre, únicamente cables, del tamaño A.W.G. especificado en los planos, con aislamiento THHN para 600 V.C.A. El calibre mínimo será #12 a.w.g. salvo se indique lo contrario para algún sistema específico.

El código de colores a usar en el sistema de 208 V, 3F, 4H será el siguiente:

FASE "A"	NEGRO
FASE "C"	AZUL
FASE "B"	ROJO
NEUTRO	BLANCO
TIERRA	VERDE

21.4.c- CAJAS DE SALIDA

Todas las cajas de salida y accesorios de conduit serán galvanizados y de acuerdo a las especificaciones en "Federal Specifications".



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 47 de 83

Las cajas octogonales, rectangulares y cuadradas serán de una sola pieza del tipo pesado, calidad Norteamericana, igual o similar a Steel City o Raco. Los conectores irán en correspondencia al diámetro dispuesto del registro para el respectivo acople.

21.4.d- CINTA ADHESIVA AISLANTE

En empalmes de alimentadores se utilizará el siguiente material para sellar la derivación: Scotch 23, dos capas iniciando desde el centro de la derivación hacia el lado derecho luego hacia el lado izquierdo y luego hacia el lado derecho hasta finalizar en el inicio. Scotch 33, dos capas siguiendo el mismo procedimiento anterior.

21.4.e- TUBERÍAS Y AERODUCTOS ELÉCTRICOS

Las tuberías y ductos eléctricos serán construidos de acuerdo a planos, ajustándose a las indicaciones del Órgano Fiscalizador.

Toda la tubería debe viajar dentro de paredes.

Las perforaciones en ductos y tableros se harán de forma y con herramienta apropiada. El incumplimiento conllevará al retiro del material en cuestión sin costo adicional alguno.

La fijación a los elementos de concreto será mediante anclajes y pernos de expansión tipo Hilty.

No se permite emplear alambre como medio para colgar o fijar tuberías o ductos eléctricos ni se permitirá fijar tuberías de otras tuberías.

Las tuberías y ductos se colocarán de forma ordenada, a nivel y/o a plomo, de acuerdo a la situación particular de cada tramo. Se tomará en cuenta la mejor ubicación estética posible. El tendido será lo más simple posible, de manera que permita la colocación de accesorios eléctricos tales como cajas, tableros y/o el acceso futuro para efectuar modificaciones y reparaciones.

Los conductores eléctricos en los aeroductos verticales se deben de soportar cada 3 metros al aeroducto.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 48 de 83

Todos los ductos y tuberías metálicas, se deben aterrizar a la barra de tierra no aislada del tablero eléctrico respectivo.

21.4.f- SOPORTES Y COLGANTES

Todos los tableros, aparatos y dispositivos eléctricos deberán instalarse de tal forma que exista un acceso adecuado para su operación y mantenimiento. Los ductos se fijarán adecuadamente utilizando soportes adecuados, de acuerdo a lo siguiente:

- a) En cada final de ducto
- b) En cada unión de ducto
- b) En cada derivación o cambio de dirección
- c) En tramos rectos cada 1.5 metros como mínimo.

Los puntos de fijación de los ductos serán los elementos estructurales tales como: vigas, losas, paredes chorreadas, columnas, perling, etc. Si por la ruta del ducto en algunos puntos no se pueden usar los elementos estructurales se utilizará la mampostería como punto de fijación.

21.4.g- TABLEROS ELÉCTRICOS

Todo cable a instalar dentro del tablero deberá ser identificado con etiquetas en sus terminaciones.

Todos los circuitos nuevos a instalar, se deben ubicar en los tableros eléctricos de forma que, el mismo quede balanceado.

Las etiquetas deberán ser de poliéster transparente con área de impresión de color blanco. Las letras serán en mayúscula de color negro y de una altura no menor a 2 mm. Se deberá indicar el número de circuito y la fase correspondiente.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 49 de 83

En la barra de los neutros y tierras deberán indicar únicamente los números de circuitos.

Todas las etiquetas deberán ser de poliéster transparente con área de impresión de color blanco.

En todos los tableros eléctricos, los conductores de los breaker fuera de servicio, se deben eliminar.

21.4.h- TOMACORRIENTES

Todos los tomacorrientes deben tener las características eléctricas indicadas en los planos, instalarse empotrados, a menos que se indique lo contrario y a una altura de 0.3m snpt.

Todas las placas de los apagadores se deben identificar, indicando en la misma el circuito al que pertenecen, con etiquetas similares a las utilizadas en los tableros eléctricos.

21.4.i- SISTEMA DE ILUMINACIÓN

Todas las luminarias deben soportarse a como lo recomienda el fabricante (ver soporte actual de las mismas). La altura de las luminarias deberá ser a nivel de cielo raso.

Todas las salidas de iluminación deben tener balastro electrónico, y quedar funcionando correctamente.

Los apagadores se deben identificar en su placa, indicando el número de circuito al que pertenecen, con etiquetas similares a las utilizadas en los tableros eléctricos.

21.4.i- SECAMANOS

El contratista deberá suministrar y dejar correctamente instalados los secamanos eléctricos que se indican en los planos, los cuales serán de parche, colocados a una altura de 1.20 metros SNPT. Serán para 120 voltios, 60 Hz, iguales o similares al



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 50 de 83

modelo "X-5 de World Dryer Corp" con control de arranque del tipo infrarrojo, de manera que se enciende al detectar la presencia de las manos y se apaga cuando las mismas se retiran.

C) ESPECIFICACIONES MECANICAS

22) Instalación mecánica

22.1) Instrucciones generales

Generalidades

Se establecen en esta parte los requisitos aplicables a todos los trabajos mecánicos y proveer las especificaciones de los equipos que deberán instalarse en la obra, así como pruebas y procedimientos tendientes a obtener sistemas completos y funcionando correctamente.

Los planos deberán considerarse como esquemáticos o diagramáticos e indican en forma general las condiciones de los equipos, ductos, tuberías, así como los tamaños y la localización en forma aproximada.

Se supone que los planos establecen los criterios de diseño y el Contratista deberá verificar el cumplimiento de las normas vigentes en el país y deberá de suministrar e instalar aquellos dispositivos que así lo requiera para el buen funcionamiento de los sistemas y que no estén consignados en estos planos, éstos se realizarán sin costo adicional para el propietario. Es obligación del contratista suplir e instalar en coordinación con el ingeniero inspector cualquier equipo, accesorio, etc., que no haya sido contemplado y que sea necesario para una correcta y segura operación de los sistemas.

Todo el equipo, accesorios y válvulas de un mismo modelo individualmente especificado, serán iguales y del mismo fabricante para obtener uniformidad en la instalación.

Todas las tuberías en proceso de instalación serán protegidas por tacos o tapones de madera o caucho para evitar la entrada de basura y suciedad.

El Contratista debe usar herramientas especiales para todos los trabajos mecánicos. Estas herramientas serán las recomendadas por los fabricantes de la tubería.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 51 de 83

No se aceptarán bajo ningún concepto, excusas respecto a errores de dibujo o mecanografía, discrepancias en los planos o especificaciones o cualquiera otra de error obvio, como motivo para una instalación deficiente o antiestética. La responsabilidad por la protección del equipo mecánico es del Contratista hasta que este equipo no haya sido probado y aceptado y el trabajo recibido en su totalidad. Cualquier daño producido a lo mecánico durante la construcción será reparado por el contratista a satisfacción del propietario sin costo alguno para este.

Los materiales, métodos, detalles y definiciones incluidos en los planos y especificaciones llenarán los requisitos del "American Standard National Plumbing Code", ASA 40.89.

El equipo y las tuberías estarán correctamente alineados y ajustados para operar, instalándose de manera que fácilmente se puedan conectar y desconectar las tuberías y haciendo accesibles sus componentes para Inspección y mantenimiento.

El contratista velará por la protección del equipo mecánico y las tuberías es del Contratista hasta que el equipo no haya sido probado y aceptado y el trabajo recibido en su totalidad. Cualquier daño producido durante la construcción será reparado por el Contratista a satisfacción del propietario y sin costo alguno.

En el acabado final el orden, linealidad y limpieza de tuberías y accesorios será realizada por el Contratista, dejándolos completamente limpios (as) de polvo o residuos de concreto.

Todo equipo o material será probado y dejado en perfecto estado de funcionamiento, debiendo ser suplido sin costo alguno para el propietario toda parte o equipo entero que falle por causas normales de operación o no dé la capacidad solicitada durante el primer año de operación y a partir de la fecha de recibo de la instalación final.

El Contratista pondrá al frente de estas obras un capataz idóneo de amplia experiencia, el cual deberá permanecer en la obra.

El trabajo será hecho con operados calificados y competentes, teniendo la Inspección facultad de ordenar remover a cualquier operado o capataz de la obra.

22.2) Alcance de la obra



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 52 de 83

Se complementarán e instalarán todos los accesorios, tuberías, equipos y materiales especificados aquí o en los planos y cualquier otro no especificado, necesario para completar la obra.

Se debe dejar además, probados y funcionando correctamente todos los equipos y piezas sanitarias mostradas en los planos.

No se realizarán trabajos de ninguna especie que puedan debilitar la estructura de las construcciones sin previa autorización del Ingeniero Estructural del Proyecto.

22.3) Instalación de tuberías

El Contratista completará la red de tuberías con los diámetros y materiales mostrados en los planos y localizadas aproximadamente en los mismos. Las tuberías se colocarán rectas, a plomo y lo más directas posibles a los sitios correspondientes. Las tuberías serán paralelas y en ángulo recto con respecto a columnas o paredes, aunque estén en el suelo.

Todas las tuberías o ductos enterrados deberán probarse antes de iniciar el relleno de zanjas. La tubería de PVC se unirá mediante cemento solvente y sellador especial para ese uso. Debe primero limpiarse y secarse perfectamente el exterior del extremo de la tubería, así como el interior del accesorio de unión.

Luego de aplicarse el cemento solvente y sellador con una brocha (cuyas cerdas no sean de plástico), en el interior de la tubería y en el interior del accesorio de unión hasta el tope interno del mismo.

Después debe insertarse firmemente el tubo dentro del accesorio, procurando que llegue hasta el tope, dándole enseguida un cuarto a media vuelta con el objeto de evitar la formación de burbujas en el interior de la junta. Debe limpiarse cuidadosamente el excedente de cemento que pueda quedar fuera de la junta.

Las instalaciones de tubería PVC no deben someterse a presiones máximas de prueba o de trabajo antes de veinticuatro horas después de cementadas. No debe usarse Permatex en las roscas de los accesorios de combinación. Estas roscas pueden lubricarse con vaselina simple o con unas gotas de aceite lubricante. Las tuberías de PVC no deben someterse a temperaturas mayores de 60 ° C sesenta grados centígrados.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 53 de 83

Identificación de las tuberías: las válvulas serán identificadas con colillas de aluminio o latón, de un tamaño no menor de tres centímetros (3cm) de diámetro, con leyenda estampada identificando su uso. Todas las tuberías estarán provistas de un código de colores por bandas y color de fondo.

Los materiales, métodos y definiciones incluidos en planos y especificaciones llenarán los requisitos del o los Códigos nacionales en vigencia, o en su defecto deben cumplir con los requisitos del National Standard Plumbing Code de la National Association of Plumbing-Heating-Cooling Contractors de los Estados Unidos de Norteamérica última revisión.

22.4) Instalaciones de las tuberías y protección

El Contratista instalará las tuberías de los tamaños mostrados en los planos y en la localización aproximada que en ellos se indique. Las tuberías serán aplomadas y lo más directas posibles, serán paralelas o estarán en ángulo recto con los ejes de las columnas.

Todas las tuberías en proceso de instalación y hasta la finalización de la obra serán protegidas por tapones del mismo material para evitar entrada de basura y suciedad, siendo responsabilidad del contratista el velar para que no sean obstruidas en el procesado de colocación de materiales de acabado.

Soporte y protección de las tuberías:

En los casos que así se requiera, las tuberías estarán aseguradas a paredes, columnas y estructuras por medio de soportes o gasas colgantes de varilla de acero de 9.3 mm mínimo, a un espaciamiento no mayor de tres metros (3m) con el fin de mantener las pendientes adecuadas, para la expansión o contracción y para evitar transmisión de vibraciones.

No se permitirá asegurar la tubería con alambres u otro tipo de material no aprobado por los Inspectores.

Las gasas serán pintadas con pintura anticorrosiva después de instaladas. Las tuberías de PVC localizadas en áreas de jardín se protegerán en la parte superior con concreto pobre



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 54 de 83

de diez centímetros (10 cm) de espesor y de treinta centímetros (30 cm) de ancho.

En todo cambio de diámetro o de dirección de la tubería se colocaran soportes o anclajes de acuerdo a las fuerzas desbalanceadas y de diseño previamente aprobado por los Inspectores.

Toda tubería de desagüe de las piletas u otros accesorios deberán orientar su recorrido por las paredes o divisiones y no directamente al piso.

El contratista seguirá los detalles constructivos indicados en planos y sometiéndolos a aprobación de la Inspección antes de usadas.

En lo que se refiere a los anclajes, se deberá seguir el siguiente criterio:

El soporte de equipos debe diseñarse con capacidad suficiente para soportar la carga a la que pueda estar sometida de acuerdo con las normas corrientes en uso.

Cuando se requieren fundaciones de hormigón, éstas tendrán un espesor mínimo de trece centímetros (13 cm) y deberán extenderse alrededor de la base de la máquina un mínimo de ocho centímetros (8 cm). Toda máquina deberá nivelarse con un nivel bueno y darle una lechada de cemento. Los pernos de anclajes serán del tipo con gancho al extremo o con tuerca y placa. Usar mangas de lámina alrededor de los tornillos. Los soportes de pisos y las monturas en el cielo o en paredes deberán fabricarse de miembros de acero estructural y ser amarrados debidamente a la estructura del edificio. El hormigón a usar no será de resistencia menor de doscientos bars.

Se deberán instalar todas las ménsulas, abrazaderas y soportes que se requieran para soportar accesorios de baño y cualquier otro equipo de colgar en la pared.

Deberá usarse tornillo de expansión para asegurar el material a la estructura; no se permiten tacos de madera sino preferiblemente taquitos de plástico.

22.5) Juntas roscadas

Todas las juntas roscadas usarán cinta de teflón o teflón en pasta.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 55 de 83

22.6) Válvulas de paso

El contratista instalará válvulas de paso donde se indique en los planos y en la entrada o salida de un equipo individual aunque no se indique en los planos de manera que se pueda desconectar este equipo sin interferir con el resto del sistema. Las piezas sanitarias llevarán válvulas de control cromadas en la pared, no permitiéndose la utilización de otros materiales como PVC.

El Contratista deberá informar, con al menos 24 horas de anticipación, sobre las chorreas en que hayan colocados dispositivos embutidos en el concreto. Si se utiliza algún tipo de formaleta que impida la correcta visualización, entonces la revisión debe ser hecha antes de colocar el encofrado.

22.7) Instalaciones mecánicas en zanjas

En el zanjeo para la instalación de las tuberías se efectuará con las indicaciones y niveles que muestran los planos o como lo indique el ingeniero inspector. Las tuberías no podrán ser cubiertas hasta que el ingeniero Inspector haya recibido la prueba de presión correspondiente. El material de relleno no se depositará si en la zanja hay desechos, limo, barro, madera o cualquier otro material no apto. Las dimensiones de las zanjas y los materiales de relleno, serán de acuerdo a lo indicado en planos.

Las zanjas deberán hacerse hasta donde lo requiera el tubo a instalar. Si por motivos ajenos, se sobrepasa ese nivel, se deberá rellenar con arena y compactar, sin costo alguno para el propietario.

Los rellenos de las zanjas se harán en capas de quince centímetros (15 cm) sin piedras, excepto cuando se indique lo contrario todo relleno se debe compactar a la densidad original del suelo; sí es necesario añádase agua para obtener la máxima compactación. Coloque relleno simultáneamente en ambos lados de la tubería.

Las zanjas para drenajes enterrados deben excavarse con el fondo conformado de tal manera que el tubo se asiente sobre terreno sin excavar hasta por lo menos un tercio de su circunferencia dejando para las uniones huecos adecuados.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 56 de 83

22.8) Ejecución de los trabajos

Todos los equipos y sistemas electromecánicos deberán ser hechas en forma nítida, bien alineadas y aplomadas, dejando accesibles todos los componentes y accesorios para la Inspección y mantenimiento. El equipo será instalado de manera que pueda ser desconectado de las tuberías y accesorios con facilidad de desconexión y accesos convenientes.

El contratista deberá definir todos los niveles, circunstancias y líneas antes de que ningún trabajo sea iniciado y se responsabilizará por la corrección de los mismos en caso de incurrir en alguna práctica inadecuada a criterio del inspector.

Todas las tuberías que corran bajo piso de concreto, deberán ser colocadas a una profundidad mínima de 20 cm. a la corona del tubo.

22.9) Aguas negras y desagües

22.9.1) Generalidades

El Contratista respetará los niveles de pisos y de cielos terminados que se indican en los planos arquitectónicos o que se redefinan por la Inspección. Si algún elemento no cumple con los niveles establecidos, deberá ser removido y corregido sin costos extras.

Las unidades sanitarias deberán ser instaladas de la manera que indique el fabricante de las mismas. Las posiciones de las previstas y la forma de hacer la conexión está definida en los catálogos de fabricación de estos elementos. No se aceptarán inodoros fijados mediante porcelana o cemento blanco, deberá utilizarse brida y empaque de cera.

Tampoco se aceptarán sifones de lavamanos unidos mediante manguera, deberán utilizarse los adaptadores diseñados para tal propósito.

Al usar el Contratista equipo o material diferente al especificado, deberá someterlo a aprobación previamente a la compra o pedido.

22.9.2) Aspectos de protección y materiales en tuberías



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 57 de 83

Para evitar que se obstruyan las tuberías durante el proceso constructivo, todas las bocas deberán ser taponadas.

A cada cambio de dirección, inclusive en cajas de registro, se deberán usar figuras de PVC. No se aceptarán tubos calentados o figuras hechizas.

Todas las pegas se harán limpiando previamente con acetona y biselando los tubos como lo indica el manual técnico de Durman Esquivel, Amanco u otro suplidor nacional en su caso.

En el desagüe de aguas servidas será de PVC SDR-26 con accesorios de radio largo (sanitarios) de pared gruesa SDR-26, según especificaciones ASTM-D 2241. Las figuras y accesorios serán también de PVC SDR-26, de acuerdo a ASTM-D 2466. Los tubos de 100mm de diámetro y mayores deberán tener una pendiente mínima del 1.0%. Para diámetros inferiores la pendiente mínima será del 2.0%.

Pruebas: las tuberías de desagüe se probaran a una presión hidrostática no menor de tres metros (3m) de columna de agua, medida al nivel de piso al que esta prueba se refiere y sostenida cuando menos veinticuatro horas, para poder contar con la aprobación de los Inspectores. Para efectuar esta prueba se pondrán tapones en todas las bocas de registro y desagüe de los muebles.

Todas las trampas de los lavatorios y las que queden expuestas a la vista, serán de latón cromado y tendrán un tapón del mismo material para limpieza.

Pruebas: las tuberías de desagüe se probarán a una presión hidrostática no menor de tres metros (3m) de columna de agua, medida al nivel de piso al que esta prueba se refiere y sostenida cuando menos veinticuatro horas, para poder contar con la aprobación de los Inspectores. Para efectuar esta prueba se supondrán tapones en todas las bocas de registro y desagüe de los muebles.

Todas las trampas de los lavatorios y las que queden expuestas a la vista, serán de latón cromado y tendrán un tapón del mismo material para limpieza.

Toda tubería vertical para desagües y aguas negras, deberán cubrirse, formando columnas falsas, con gypsum board sobre estructura metálica, y serán lijadas y pintadas.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 58 de 83

22.9.3) Anclajes de la tubería de ventilación

Los tubos de ventilación viajando por las paredes deberán quedar bien alineados.

La tubería que viaje enterrada deberá ser instalada de manera que en todos accesorios sean soportados con anclajes de concreto pobre. El tubo debe quedar bien alineado, sentado en el fondo de la zanja y con la gradiente mínima solicitada en los planos. Si fuera necesario hacer un cambio de pendiente, el Contratista está en la obligación de consultar al Inspector, el nuevo diámetro de tubería.

Se admite el uso de anclajes provisionales, siempre que estos no representen un peligro para los trabajadores ni deterioren la tubería.

Otros anclajes no especificado pero necesario a juicio de la Inspección para una correcta instalación deberá ser incluida sin costo adicional para el propietario.

22.9.4) Drenajes y registros de piso

Los drenajes de piso serán de bronce y del diámetro especificado en planos. Serán de calidad similar a la marca ZURN. El Contratista mecánico será el único responsable de tener estos elementos con suficiente anticipación para no atrasar el colado de los pisos.

Accesorios: Se deberá suplir e instalar todos los drenajes y registros de piso de los diámetros correspondientes, en todas los inodoros. Accesorios: Se deberá suplir e instalar en donde lo indique los planos, todos los drenajes y registros de piso de los diámetros correspondientes. En todos los casos de los servicios sanitarios, estos llevarán un registro de piso de 100 mm de diámetro y una parrilla de drenaje en caso de fuga de agua poder dirigir esta fuga sin dificultad a la tubería correspondiente.

A los registros de piso se les debe de suministrar e instalar en la parte superior una tapa atornillada de bronce con su respectiva brida de acople.

Los drenajes de piso serán de hierro fundido tipo Josan Serie 130 o similar aprobado, con una rejilla superior plana atornillada de bronce o aluminio con área libre de cuarenta y cinco centímetros cuadrados (45 cm²).



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 59 de 83

22.9.5) Accesorios y sifones

Los sifones de piletas, lavamanos y otros deberán ser de latón cromado. Todos serán con descarga a la pared. Deberán ser conectados a la red de desagüe utilizando adaptadores para trampa también cromados. El contratista deberá tomar en cuenta este elemento para que no quede salido de la pared. Todas las descargas de los lavamanos llevarán un escudete de latón cromado contra la pared.

22.9.6) Registros

El contratista suministrará e instalará los registros de aguas negras necesarios, en los puntos que se indica en el plano respectivo y en cada cambio de dirección de la tubería según se requiera. Estos se harán en bloques de concreto o ladrillo y se deberán lujar interiormente. Las tuberías de llegada y salida de cada caja necesariamente deben tener el nivel de fondo.

La tapa deberá ser construida en concreto con marco metálico de acero de 38 x 38 x 3mm y con varillas de refuerzo N° 2 a cada 10 cm y soldados con electrodo E6013. Se deberá pintar de acuerdo al procedimiento dado en estas especificaciones.

La tapa interna deberá ser construida rompiendo la parte superior de la figura de PVC.

Será responsabilidad del contratista que las tapas coincidan con los niveles de pisos o enzacatados.

22.9.7) Trampas inodoras

El contratista suministrará e instalará trampas bajo todos los accesorios, drenajes de baño y piletas, y drenajes de piso. Las trampas de los inodoros y orinales son parte integral de las piezas sanitarias. Todas las trampas para lavamanos serán de latón cromado.

1. Salidas en techo de la tubería de ventilación

Los terminales de ventilación deberán colocarse a 60 cm sobre el techo o en aleros a 3,0 m alejado de las ventanas. No podrán tener longitudes horizontales mayores a las



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 60 de 83

indicadas en planos.

Toda conexión roscada deberá ser hecha utilizando teflón en pasta, teflón en cinta o permatrix.

Todas las trampas, y en general todas las tuberías sanitarias y de drenajes, estarán debidamente ventiladas de conformidad con el National Plumbing Code, por medio de tuberías de plástico PVC tipo SDR 32.5, ASTM D2241, del diámetro mostrado en los planos.

A menos que se indique lo contrario, todas las líneas de ventilación correrán a una altura no menor de 90 cm sobre los accesorios y no menos de 150 cm sobre el piso. Los tramos horizontales se instalarán con una gradiente del 1 % hacia arriba.

Todas las líneas de ventilación terminarán 60cm encima del techo o losa de concreto, como se muestra en planos.

2. Registro de tuberías

El contratista dejará registros a nivel de piso de todos los bajantes, y en todos los cambios de dirección de todas las tuberías (drenaje y de aguas negras), mayores de 45°.

Cuando estas sean necesario que viajen enterradas los registros se guiarán hasta los pisos terminados, por medio de codos de radio lapso y terminarán en cajas de bronce, con tapa avellanado, al ras con el piso terminado.

Se instalarán registros intermedios que permitan registrar las tuberías en ambos sentidos, a intervalos no mayores de 30 metros. Todos los registros deberán ser accesibles.

22.9.8) Piezas sanitarias

Las piezas sanitarias, tales como tazas, orinales, piletas, fuentes de agua y lavatorios, entre otros, serán suplidos e instalados por el Contratista según los planos.

El Contratista seguirá las indicaciones de acuerdo con los instructivos del suplidor y coordinará su instalación con los trabajos de acabado (azulejos por ejemplo) de manera



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 61 de 83

que las piezas sanitarias y sus accesorios de conexión, queden instaladas satisfactoriamente, de acuerdo con la inspección respectiva.

Estos dispositivos serán entregados de la mejor calidad en su clase, libres de defectos, y sus accesorios estarán en buenas condiciones, ajustables y funcionando correctamente.

En la descripción y números de catálogos de todos los muebles y piletas se consignan en las especificaciones arquitectónicas y en los planos de detalle.

Los accesorios para las piezas sanitarias tales como válvulas, trampas y conexiones serán de latón cromado y deberán ser suplidos e instalados por el Contratista. Por ninguna razón se aceptarán accesorios de PVC.

Estas piezas sanitarias serán colocadas de manera que sean removibles y estarán conectadas por medio de bridas de plástico o bronce, y empaques de cera, asbesto, hule y otro material aprobado, según lo recomiende el fabricante.

Los inodoros se colocarán directamente en una brida de PVC o bronce atornillados en taquitos de plomo, según lo recomiende el fabricante. No deberá emplearse cemento para fijar inodoros y mingitorios.

22.9.9) Ménsulas, abrazaderas y soportes

Se deberán instalar todas las ménsulas, abrazaderas y soportes que se requieran para soportar accesorios de baño y cualquier otro equipo de colgar en la pared.

Deberá usarse tornillo de expansión para asegurar el material a la estructura; no se permiten tacos de madera sino preferiblemente taquitos de plástico.

Se complementan los detalles anteriores en la Sección Tuberías Pluviales.

22.10) Agua potable

22.10.1) Generalidades



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 62 de 83

El Contratista estará en la obligación de respetar los niveles de pisos y de cielos terminados que se indican en planos o que se redefinan por la Inspección.

22.10.2) Tuberías

Materiales: Toda la tubería a emplear en la red exterior será de PVC, SDR 13.5 para 12.7 mm. De diámetro y SDR 17 para diámetros mayores, de acuerdo a las especificaciones ASTM-D2241.

Las figuras y accesorios serán también de PVC, de acuerdo a ASTM-D2466. Las válvulas serán de bronce, de primera calidad, del mismo diámetro de la tubería a conectarse, similares a Crane, Walworth o Nibco, para una presión de 8.8 bars. Las válvulas de compuerta serán de disco desplazable con vástago que sobresalga al abrirla, con doble empaque, volantes de aleación de acero y deberán cumplir con las especificaciones ASA-B-16-10 y/o ASTM-B62.

No se deberán usar figuras de PVC reciclado. Será responsabilidad del contratista cualquier daño o reparación que deba hacerse a la red si por descuido, ignorancia o desconocimiento usara figuras recicladas.

Toda la tubería expuesta en el cuarto bombas deberá ser de acero galvanizado ASTM A-53 SCH 40, serán pintadas de acuerdo al procedimiento dado por estas especificaciones.

Solo se aceptarán accesorios marca TUPI, STOCKHAM o similar Clase 125 aprobado por la Inspección.

Las tuberías deben ser instaladas respetando las rutas indicadas en planos. No se aceptarán tuberías que presenten desplomes o desalineamientos, respecto al edificio.

Toda la tubería enterrada en exteriores deberá ser instalada de manera que quede con la protección indicada en planos.

Toda conexión roscada deberá ser hecha utilizando teflón en pasta o teflón en cinta. No se aceptará el uso de permatrix u otra sustancia químicamente no conveniente.

Toda la tubería será PVC, SCH-40 y los accesorios serán de radio estándar para presión. Las pegas se harán limpiando previamente con acetona y biselando los tubos como lo



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 63 de 83

indica el manual técnico de Durman Esquivel o de la casa fabricante, si el suplidor fuese otro diferente.

22.10.3) Normas generales

En la alimentación de todo equipo o pieza sanitaria se instalarán válvulas de independización de globo.

Todas las válvulas quedarán en sitios fácilmente accesibles y en líneas bajo piso se construirán cajas de acceso de concreto.

Reductores: Todos los cambios en diámetros en las tuberías se efectuarán por medio de reductores concéntricos. No se permitirá el uso de bujes reductores.

Juntas; todas las juntas serán a prueba de escape a las presiones requeridas para su servicio.

Tuberías expuestas; Todos los tramos cortos de tubería de agua visibles y que alimentan las piezas sanitarias, especialmente el tramo entre la pared y las válvulas de fluxómetro e inodoros y orinales, serán de latón cromado y estarán provistos de escúdete cromado ajustado a la pared.

Limpieza de tuberías: Toda la tubería deberá estar libre de polvo, limaduras y objetos extraños. De obstruirse una tubería antes de finalizar la obra, ésta deberá ser desarmada y reparada a satisfacción del propietario y sin costo alguno para éste.

De encontrarse defectos o fugas, estos se corregirán y la tubería será nuevamente probada. Además, la tubería será probada por un periodo de ocho días bajo condiciones normales de trabajo. No se permitirá reparar tuberías o figuras a menos que sea en las uniones directamente.

22.10.4) Soportes y anclajes

El contratista suministrará e instalará los soportes y colgantes necesarios para cada tubo. Se deberán colocar a cada 1.50 m para tubos de 50 y 28 mm, a cada 1.40 m para tubos de 31mm y 25mm y a cada 1.20 m para diámetros menores. Los soportes deberán ser



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 64 de 83

construidos con pletina de 25 x 3mm y con varilla lisa colgante de 6 mm con extremos roscados, arandelas y tuercas

Estos anclajes deberán ser pintados de acuerdo al procedimiento dado en estas especificaciones.

En la acometida y cuando la tubería sea enterrada deberá ser instalada de manera que en todos accesorios sean soportados con anclajes de concreto pobre. El tubo debe quedar bien alineado y sentado en el fondo de la zanja.

Otro anclaje no especificado en estas especificaciones, ni en planos, pero necesario para una correcta instalación a juicio de la Inspección deberá ser incluido sin costo adicional para el propietario.

22.10.5) Valvulería en las piezas y equipos

El contratista suministrará e instalará todas las piezas requeridas en los sistemas hidráulicos. Deberán contar con garantía de repuestos en Costa Rica. Los registros de válvulas al nivel de piso, deberán ir libres de escombros, basura, arena, tierra, etc. Estos deben ser pintados en color verde y numeradas en forma secuencial. Esta numeración también deberá aparecer en los planos finales que entregará el contratista. Se deberán suministrar los siguientes tipos de válvulas:

- *Accesorio válvula de control:* Las uniones de piezas sanitarias, lavamanos y piletas, fuentes y otros, deben hacerse mediante una válvula de control cromada con operador metálico, tubo de abasto de latón cromado, un niple cromado de hierro galvanizado de 13 x 75mm a pared o piso y un codo de hierro galvanizado marca Stockham clase 125.
- *Accesorio válvula de retención (check):* Las válvulas de retención tendrán cuerpo y disco de bronce. Los asientos serán reforzados con teflón (PTFE), iguales o similares a Nibco, Stockham, Watts o Milwaukee, no se aceptarán otras marcas. En la descarga de las bombas estas válvulas no serán del tipo columpio, es decir serán del tipo en línea o para uso vertical.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 65 de 83

22.11) Excavaciones para cloacas, pluviales y cajas de registro

22.11.1) Generalidades

En todos los trabajos, ya sean fuera del edificio, aceras, jardines, la excavación de zanjas, rellenos, colocación y pruebas de tuberías, instalación de las redes de tuberías, así como sus interconexiones con la infraestructura existente, se incorpora a estas especificaciones lo establecido en las publicaciones del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados; titulados "Normas de Presentación, Diseño y Construcción para Urbanizaciones y Fraccionamientos" y "Normas para Proyectos de Acueductos y Alcantarillados".

22.11.2) Dimensiones

La excavación para cloacas, pluviales y otros accesorios deberá tener un espacio libre mínimo de 30 cm y máximo de 50 cm, a cada lado.

22.11.3) Rellenos y zanjas

El contratista colocará las tuberías en terreno virgen, usando materiales con capacidad de soporte adecuado para el relleno de las zanjas; este material se colocará uniforme y cuidadosamente alrededor y sobre el tubo en capas de 15 cm. Cada capa será compactada por medio de apisonadores mecánicos.

22.11.4) Canoas y botaguas

Deberán tener el tamaño y pendientes indicados en planos y cumplir con los aspectos técnicos necesarios para garantizar su correcto funcionamiento hidráulico, es decir con pendiente de 1 al 2%, de manera que no se produzcan charcos ni empozamientos dentro de las vigas canoas u otro sistema establecido para tal efecto.

Los botaguas deberán tener un desarrollo mínimo de 60 cms de manera que cubran tanto la cubierta como las zonas laterales de las paredes.

22.11.5) Bajantes



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 66 de 83

Serán del tipo PVC en el caso de que estas tuberías estén embutidas, enterradas o viajen en paredes y de hierro negro (HN), SCH 40 en el caso de que viajen expuestos en fachadas y paredes laterales (internas) del edificio visibles y en los diámetros indicados en planos. Si el tipo (SDR) no estuviera indicado, se usarán los que recomienda, conforme a códigos de la casa fabricante. Todas las tuberías y figuras requeridas serán del tipo sanitario y deberán cumplir con las normas ASTM respectivas. Las uniones entre elementos serán fijas por medio de adhesivo, utilizando materiales y técnicas recomendadas por el fabricante.

La fijación de cada uno de los bajantes a paredes, columnas u otros elementos estructurales se hará por medio de al menos 3 gasas de metal de pletina de 4 x 25 mm, ubicadas según las indicaciones de la Inspección. Todos los componentes serán pintados según las indicaciones generales para esa labor en estas especificaciones.

En las canoas y losa, cada bajante contará con una granada, de manera que el agua llegue a las cajas de registro filtradas de basura, horas y otros materiales.

4. CONDICIONES GENERALES

4.1 Oferente.

Será oferente la persona física o jurídica que presente oferta, actuando directamente o por medio de un representante legal debidamente autorizado. La Administración estudiará todas las ofertas que se presentaren al concurso.

4.2 Oferta.

La oferta debe ser presentada en original y dos copias debidamente numeradas, en sobre cerrado en la Proveduría del Tribunal Supremo de Elecciones, antes de la hora señalada para el vencimiento de recepción de ofertas, consignando además en la parte externa del sobre los siguientes datos:

- 4.2.1 Número de Contratación.
- 4.2.2 Objeto de Compra.
- 4.2.3 Fecha y hora de vencimiento.
- 4.2.4 Nombre de la persona o empresa oferente.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 67 de 83

4.2.5 Número de la cédula de identidad o cédula jurídica del oferente.

- 4.3 La oferta debe ser presentada en idioma español, acompañada de una fotocopia de la cédula de identidad de la persona que la suscribe. Además, si el oferente fuese una persona jurídica, se deberá acompañar una fotocopia de la cédula de la persona jurídica.
- 4.4 La oferta debe venir firmada por la persona legalmente autorizada para hacerlo. En este último supuesto, quien resulte adjudicatario deberá aportar certificación pública donde conste la inscripción de personería o del poder respectivo.
- 4.5 Forman parte de la oferta: el original y los documentos aportados.
- 4.6 La oferta deberá hacerse con precios unitarios por cada uno de los items, a su vez deberá indicarse el monto total de la oferta. Los precios cotizados deberán presentarse en números y letras coincidentes, en caso de divergencia, prevalecerá la consignada en letras.
- 4.7 Todos los precios cotizados son firmes, definitivos e invariables.
- 4.8 La oferta por mercancías nacionales o nacionalizadas (en plaza) deberá confeccionarse sin los impuestos de ventas, lo cual deberá establecerse claramente, ya que el Tribunal Supremo de Elecciones está exento del pago de ellos por principio de inmunidad fiscal. Para estos efectos, el Tribunal Supremo de Elecciones no gestionará exención alguna, pues corresponde al oferente que resulte adjudicatario conservar copia tanto del Pedido como de la factura comercial para la gestión correspondiente ante el Ministerio de Hacienda.
- 4.9 La vigencia mínima de la oferta será de 45 días hábiles contados a partir de la fecha de vencimiento para la recepción de ofertas.

4.10 DOCUMENTOS QUE SE DEBEN APORTAR CON LA OFERTA:

El oferente deberá declarar bajo juramento lo siguiente:

- Declaración jurada de que se encuentra al día en el pago de todo tipo de impuestos nacionales (Art. 65.a R.L.C.A).
- Declaración jurada de que no le alcanza ninguna de las prohibiciones que prevé el artículo 22 de la Ley de Contratación Administrativa (Art. 65.b R.L.C.A).



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 68 de 83

- Declaración jurada de que se encuentra al día en el pago de sus obligaciones con la Caja Costarricense del Seguro Social (Decreto Ejecutivo No. 26088-H-S, Alcance No. 30 de la Gaceta No. 144 del 16 de junio de 1997).
- Certificación de estar al día en el pago de las obligaciones de la Caja Costarricense del Seguro Social de conformidad con el artículo No. 31 de la Ley de Protección al Trabajador y el artículo No. 74 reformado de la Ley Orgánica de la Caja Costarricense del Seguro Social.
- Quien resulte adjudicatario deberá aportar certificación o copia certificada de personería y propiedad de acciones o declarar bajo juramento que esta documentación no ha sufrido modificaciones desde su presentación en el Registro de Proveedores.

4.11 Garantías

4.11.1 De participación:

- 4.11.1.1 El porcentaje a depositar es del 1% del monto total de lo ofertado y en caso de que se ofrezcan alternativas, dicha garantía debe calcularse sobre la base de la mayor alternativa propuesta.
- 4.11.1.2 La garantía de participación deberá tener una vigencia no menor de 45 días hábiles, a partir de la fecha de apertura de las ofertas.
- 4.11.1.3 La garantía de participación deberá presentarse en el Departamento de Proveduría antes de la hora y fecha señaladas como plazo de vencimiento para la recepción de ofertas.
- 4.11.1.4 La devolución de la garantía de participación, se realizará dentro de los ocho diez días hábiles siguientes a la firmeza en vía administrativa del acto de adjudicación y una vez rendida la garantía de cumplimiento. Para ello el interesado deberá presentar ante el Departamento de Proveduría, además del comprobante original de depósito de garantía, una solicitud formal de devolución, firmada por la persona que tenga capacidad legal para hacerlo.

4.11.2 De cumplimiento.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 69 de 83

4.11.2.1 La garantía de cumplimiento será del 8% del monto total adjudicado. Su vigencia será de 60 días naturales adicionales, contados a partir de la fecha en que se tuviere por recibida a satisfacción la obra objeto de contrato.

4.11.2.2 La garantía de cumplimiento será devuelta dentro de los 8 días hábiles siguientes al momento indicado en el punto anterior, previo informe de aceptación del Órgano Fiscalizador.

4.12 **Plazo de Ejecución.**

La oferta debe contener indicación clara y precisa del plazo de entrega de la obra.

4.13 **Inicio del Plazo de Ejecución.**

El plazo de ejecución se contará a partir de la orden de inicio que emita el arquitecto institucional quien fungirá como órgano fiscalizador.

4.14 **Verificación de Cumplimiento.**

El Jefe del Departamento de Arquitectura Institucional de este Tribunal actuará como Órgano Fiscalizador de este contrato, adoptará y verificará oportunamente todas las providencias necesarias para que el contratista se ajuste al estricto cumplimiento de las condiciones, especificaciones y plazos establecidos en el contrato de conformidad con los deberes y responsabilidades inherentes.

5) CONDICIONES ESPECÍFICAS

5.1. Suministro de materiales

El contratista adjudicatario deberá suplir por su cuenta los materiales necesarios para que la obra quede totalmente terminada y debidamente ajustada a los requerimientos de este cartel.

5.2. Mano de obra, equipo, transporte y acarreos.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 70 de 83

El contratista deberá suplir la totalidad de la mano de obra, así como el equipo necesario para la realización de las obras. Además, deberá asumir la responsabilidad del transporte y acarreo en su totalidad de los materiales a utilizar.

5.3. Cronograma de Ejecución.

El oferente deberá presentar, en el original de la oferta y en sus copias, su proposición de un programa del orden cronológico – de acuerdo con su plazo de entrega ofrecido – de la ejecución de la obra.

6) CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS:

El oferente que presente cotización deberá contar con una experiencia mínima de tres años en labores similares a la requerida, para lo que debe presentar 5 cartas de referencia de clientes a los que les haya brindado un servicio similar al requerido durante los últimos tres años en las que deberá indicar:

- Nombre de la empresa o institución, número de teléfono, dirección exacta y nombre de la persona a quien se le pueda solicitar información, la cual debe tener suficiente criterio técnico para poder expresarse sobre la calidad del servicio y grado de satisfacción. Solamente se aceptará una referencia por empresa.

El oferente deberá indicar el nombre del profesional responsable a cargo de los trabajos, el cual únicamente podrá ser Ingeniero o Arquitecto debidamente incorporado al Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica y con no menos de 5 años de experiencia.

El Ingeniero a cargo de la obra deberá realizar una declaración jurada indicando la cantidad de años de experiencia en el mercado de la construcción. La cantidad de años de experiencia se deberá contabilizar a partir de la fecha de incorporación del Ingeniero al Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica.

7) CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE OFERTAS



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 71 de 83

7.1. Para efectos de la obtención de los puntajes se utilizarán únicamente dos posiciones decimales, al momento de realizar los cálculos en cada uno de los criterios de evaluación.

7.2. La oferta que incumpla con alguno de los requerimientos técnicos mínimos solicitados, el puntaje que se le otorgará será de 0 puntos.

7.3. La oferta que obtenga un puntaje menor a 50 (cincuenta), en la suma de los criterios de evaluación A y B

7.4 La oferta que obtenga el mayor puntaje en la suma de los criterios de evaluación será la oferta a la que se le adjudicará la contratación.

En el caso de empate la oferta favorecida con la adjudicación, será la que presente una menor oferta económica, en caso de persistir el empate, se procederá a realizar un sorteo en presencia de los interesados para definir un ganador.

Una vez determinado por la Proveduría del TSE que las ofertas cumplen con los aspectos legales y comerciales, se procederá a realizar la calificación de cada oferta de acuerdo con los criterios y metodología de evaluación que se detallan a continuación:

METODOLOGIA DE EVALUACION

A. Plazo de entrega 30 puntos.

A las ofertas se les asignará un puntaje proporcional de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje a asignar} = (\text{TME} / \text{TEOE}) * 30$$

Donde:

TME = es el tiempo menor de entrega de la obra de todas las ofertas evaluadas.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 72 de 83

TEOE = es el plazo de entrega del producto de la oferta evaluada.

B. Oferta económica. 70 puntos.

El puntaje máximo es de 70 puntos. Lo obtendrá la oferta que posea el menor costo total. Los restantes oferentes serán calificados de acuerdo con la siguiente fórmula:

$\frac{\text{Precio menor de todas las ofertas}}{\text{Precio total de la oferta evaluada}} * 70$

8) OTRAS CONDICIONES

8.1. Reunión de aclaraciones e Inspección Previa.

Se realizará una única reunión de aclaraciones e inspección previa en el edificio donde se realizarán las obras o remodelaciones, que se verificará en la Oficina de Arquitectura de la Sede Central del Tribunal Supremo de Elecciones, sita frente al Parque Nacional, San José, a las **10:00 horas del 11 de mayo de 2009**.

A los asistentes a dicha reunión se les entregará un comprobante de participación, el cual deberá adjuntarse una copia junto con la oferta. Luego de esta reunión no se atenderán inspecciones con personas físicas o jurídicas que no hubieran participado en la misma.

8.2. Documentos que deben permanecer en la obra:

Al igual que en todas las obras que se efectúen con fondos públicos, deben permanecer en el sitio de la construcción los siguientes documentos:

- Los planos constructivos y los documentos adicionales que el Reglamento de Construcciones establece para cada tipo de construcción.

- Las especificaciones.
- El programa de ejecución autorizado



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 73 de 83

-
- Copia del contrato de construcción.
 - El cuaderno de bitácora.
 - Resumen del estado financiero de la obra, de las facturas tramitadas por avance de obra, reajustes, obras extraordinarias, etc.

Con el fin de cumplir con lo establecido en este numeral será entonces necesario que el contratista presente al Órgano Fiscalizador un programa de ejecución de obra actualizado, antes del inicio de la obra.

8.3. Cuaderno de bitácora de obra:

El cuaderno de bitácora es una 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.
- c – Descripción de los métodos constructivos usados.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 74 de 83

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 y sistemas eléctricos incorporados a la obra funcionan correctamente y entregará al propietario un juego de planos con los cambios efectuados durante la construcción, de manera que reflejen el estado final de la obra.

8.4. Periodicidad de las inspecciones:

El órgano fiscalizador y el ingeniero a cargo de la obra nombrado por el contratista, deberán inspeccionar las obras por lo menos una vez cada semana.

8.5 Control del avance físico

El órgano fiscalizador velará por el cumplimiento del programa de ejecución establecido de previo al proceso constructivo. De presentarse atrasos con respecto al programa, se tomarán las acciones necesarias para ajustar las actividades, de manera que, tan pronto como sea posible, vuelvan a desarrollarse de acuerdo con lo programado. Sin embargo cuando los atrasos afecten la ruta crítica del proyecto, deberá informar de inmediato al ingeniero a cargo de la obra nombrado por el contratista, para que este resuelva el problema oportunamente.

El contratista tiene que construir la obra de acuerdo con el programa de ejecución definitivo, aprobado por la Administración, sin embargo, cuando por razones imputables a él, alguna actividad que no sea crítica muestre un atraso que sobrepase la holgura total, el inspector de la entidad anotará el hecho en el cuaderno de bitácora e instará al Contratista a presentarle, en un lapso determinado (definido en las especificaciones), un nuevo programa de asignación de recursos, que asegure la finalización de la obra en el plazo convenido.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 75 de 83

Si el Contratista no cumple su propuesta, el Órgano Fiscalizador comunicará lo correspondiente al Tribunal para la imposición de las sanciones respectivas. Dichas sanciones deben estar conformes con el marco jurídico existente al respecto.

8.6 Control de calidad de las obras:

El Órgano Fiscalizador o el equipo de inspectores a cargo de la obra deben velar por el cumplimiento de las especificaciones técnicas respectivas. De presentarse desviaciones que sobrepasen los límites de variación establecidos, tomará las acciones necesarias para corregirlas tan pronto como sea posible.

Cuando el Órgano Fiscalizador o el inspector a cargo de una obra específica detecten algún problema de calidad en el área a su cargo, deberá señalarlo en la bitácora, para que sea corregido por el Contratista, de ser posible de forma inmediata y si no lo es, para que éste someta a su consideración la solución propuesta. Si el Contratista hace caso omiso a la advertencia del Órgano Fiscalizador o del inspector, éste aplicará las sanciones definidas en las especificaciones, de acuerdo con el marco jurídico vigente y el principio de legalidad.

8.7 Control financiero de la obra:

El Órgano Fiscalizador o el Inspector de la Obra designado evaluarán como mínimo en forma mensual, el avance financiero de la obra en relación con lo programado. De existir discrepancias, analizará su origen y tomará las acciones necesarias para corregir la situación. Asimismo, llevará el control del presupuesto asignado a la obra, de manera que en cualquier momento, pueda saber con certeza el saldo de la asignación presupuestaria disponible.

8.8 Prórrogas de plazo:

Se concederán prórrogas de plazo cuando por razones no imputables al constructor se produzcan atrasos en actividades críticas o en actividades cuya holgura total sea sobrepasada, tornándolas críticas.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 76 de 83

De acuerdo con el artículo 198 del Reglamento General de la Contratación Administrativa, el constructor deberá interponer la solicitud de prórroga a más tardar 10 días hábiles después de conocer el hecho que demorará la ejecución y en cuanto tenga la información suficiente, aportará la documentación probatoria necesaria para que la Administración pueda resolver el reclamo.

La Administración, por su parte, tendrá el plazo señalado por la ley para resolver el reclamo interpuesto, para lo cual llevará a cabo los estudios o investigaciones necesarios.

8.9 Modificaciones de obra:

Sólo se podrá modificar la obra durante el proceso constructivo por razones absolutamente imprevisibles, y cuando ésta sea la única forma de satisfacer plenamente el interés público, previa elaboración de un estudio técnico – económico que justifique su ejecución y que se cuente con el respectivo contenido económico para realizar la modificación, lo anterior con fundamento en el artículo 200 del Reglamento de Contratación Administrativa.

8.10 Incorporación de las Modificaciones de Obra en los planos:

Todas las modificaciones que se realicen en la obra deben incorporarse en los planos finales de construcción, con el fin de reflejar fielmente cómo se construyó y su localización exacta.

8.11 Forma de pago.

El contrato o los contratos que se deriven del presente concurso se podrán cancelar mediante pagos parciales por avance de obra, por lo que el oferente deberá presentar una tabla de pagos junto a un programa de ejecución de los trabajos (ruta crítica) así como un flujo de desembolsos mensuales.

El Tribunal Supremo de Elecciones usará la forma usual de pago, 30 días luego del recibido conforme. El contratista deberá solicitar por escrito, al órgano fiscalizador, los pagos que requiera y una vez aprobados éste remitirá las facturas debidamente visadas al Departamento de Proveeduría para el trámite respectivo.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 77 de 83

La factura contendrá el porcentaje correspondiente a las obras concluidas y recibidas a satisfacción por la Administración. Este porcentaje no podrá superar los límites por etapa establecidos en el cronograma de ejecución de las obras y deberá guardar una relación lógica con el avance de estas.

El Tribunal Supremo de Elecciones hará la deducción correspondiente al impuesto sobre la renta, según se estipula por Ley.

8.12 - REAJUSTE DE PRECIOS

8.12.1 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.

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

8.12.3 El derecho a que se reajusten 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.

8.12.4 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.

8.12.5 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 Nº 33218-MEIC publicado en La Gaceta No. 39 del miércoles 19 de julio del 2006., y de conformidad con los siguientes parámetros:

- Las bases de referencia para que se efectúe el reajuste serán:

Proveeduría

Costado oeste del Parque Nacional, Apdo. 2163-1000, San José, Costa Rica
Teléfono: 2287-5625 • Fax: 2256-6351 • E-mail: ralvarado@tse.go.cr



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en al área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 78 de 83

-
- ✓ 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 reajustarán 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 reajustarán 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:



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 79 de 83

$$RP = \sum_{i=1}^n (ID_i \cdot EPA) \cdot \left(\frac{I_{Ii}}{I_{0i}} - 1 \right) + (CI \cdot EPA) \cdot \left(\frac{IPC_1}{IPC_0} - 1 \right) + \sum_{i=1}^n (CE_i \cdot RA_i) \cdot EPA$$

En donde,

RP: Representa el monto total de reajuste periódico.

EPA: Representa la estimación periódica del avance.

CD: Representa la ponderación del total de los costos directos en el precio de oferta, excluyendo los considerados en CE.

CI: Representa la ponderación del total de los costos indirectos en el precio de oferta, excluyendo los considerados en CE.

CE: Representa la ponderación del monto total a precios iniciales del costo total del o los insumos o servicios declarados como especiales.

I1: Representa los índices de precios para edificios, vivienda, acueductos o alcantarillados suministrados por el INEC, según el tipo de obra contratada, para el mes de facturación.

I0: Representa el valor de los índices de precios iniciales para edificios, vivienda, acueductos o alcantarillados suministrado por el INEC, según el tipo de obra contratada.

IPC1: Representa el índice general de precios al consumidor para el mes de facturación.

IPC0: Representa el valor índice de precios inicial al consumidor.

RAi: Representa el cambio porcentual en el precio que se determinará por método analítico, conforme se estableció en el artículo 20 del Decreto No. 33114-MEIC.

8.13 Demoliciones.

Los materiales aprovechables producto de cualquier demolición, dentro de los límites del Proyecto, pasarán a ser propiedad de este Tribunal, lo no aprovechable, así como los escombros y desechos serán retirados por el contratista quien se compromete a darles una disposición final responsable con el ambiente, previa aceptación por parte del órgano fiscalizador.

8.14 - Daños.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 80 de 83

Cualquier daño que se cause a las instalaciones existentes, deberá repararse totalmente a entera satisfacción del Órgano Fiscalizador y por cuenta del contratista.

8.15 - Recibo de la Obra.

Para la recepción definitiva de las obras, el contratista deberá avisar por escrito mediante nota dirigida al Órgano Fiscalizador de este contrato, que ha concluido la obra dentro del plazo establecido en el contrato. Previo a fijar la fecha para la recepción provisional, el Órgano Fiscalizador en conjunto con el contratista efectuarán una inspección final.

Después de la inspección final, el contratista dispondrá de 15 días naturales para efectuar los ajustes y arreglos indicados por el Órgano Fiscalizador de este contrato.

Vencido el plazo para realizar los ajustes necesarios que el Órgano Fiscalizador hubiese indicado y si éstas no se hubieren corregido, se procederá a cobrar la multa establecida en el siguiente párrafo.

8.16 - Multas.

8.16.1 Plazo de entrega.

Si el contratista no hubiese finalizado y entregado las obras a entera satisfacción del Órgano Fiscalizador, según el plazo acordado, deberá pagar el 2% del valor del contrato por cada día hábil de atraso, monto que será deducible de lo adeudado por el TSE, de no existir el contenido suficiente el saldo en descubierto se le cobrará en la vía correspondiente.

Si el monto por concepto de multas por atrasos alcanza el 10% del monto del contrato, se tendrá por incumplimiento grave imputable al contratista y se procederá con la resolución del contrato de conformidad con lo establecido en el artículo 204 del Reglamento General de Contratación Administrativa.

8.17 - Obligaciones sociales.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 81 de 83

El contratista asumirá en forma amplia y total las obligaciones de patrono de la obra. Antes de solicitar un pago, junto con la presentación de facturas deberá aportar una certificación de la Caja Costarricense del Seguro Social, en la que se demuestre que se encuentra al día con el pago de las cuotas obrero patronales.

Para todos los efectos, los empleados del adjudicatario serán sus empleados y no los del Tribunal. El contratista deberá indemnizar al Tribunal por los daños y perjuicios que él directamente cause a los bienes de éste, y además, cuando tales daños y perjuicios hayan sido provocados por sus empleados, previo proceso que así lo determine.

9) OTRAS CONDICIONES

- 9.1 Toda infracción a los términos y condiciones ofertados, puede provocar la aplicación de sanciones administrativas permitidas por ley.
- 9.2 Esta contratación se encuentra amparada al disponible financiero de la solicitud de pedido números 4010920050 del Tribunal Supremo de Elecciones, cuyo disponible total asciende a un monto aproximado de ₡ 50,000,000.00.
- 9.3 Cuando la naturaleza de la oferta lo demande, se tomará para el cálculo de la conversión a moneda nacional, la fecha efectiva de la factura comercial. En caso de prórroga solicitada por el adjudicatario, el cálculo se realizará a la fecha del vencimiento del plazo antes dicho, salvo circunstancias aceptadas por el Tribunal Supremo de Elecciones.
- 9.4 El Tribunal Supremo de Elecciones se reserva el derecho de corroborar la información dada por los participantes. En caso de existir datos falsos, se desestimarán la oferta del concurso.
- 9.5 En caso de importación y exoneración de impuestos de los bienes que se solicitan, los oferentes deberán desglosar el precio ofrecido en el que se refleje indubitablemente el valor de importación, indicando claramente el monto del precio de importación y el monto por el que son ofrecidos.
- 9.6 Las ofertas deberán detallar por aparte los impuestos, tasas, sobretasas, y aranceles de importación, así como los demás impuestos del mercado local que



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 82 de 83

-
- afectan o afectarán la oferta, caso contrario, se tendrán por incluidos dentro del precio ofertado.
- 9.7 El adjudicatario deberá asumir los gastos y/o comisiones bancarias que se deriven de la forma de pago cotizada, entre otros, comisiones y gastos locales, comisiones y gastos en el exterior y enmiendas no imputables a esta administración.
- 9.8 En caso que el exportador incurra en un despacho anticipado que no sea compatible con la forma de pago propuesta, el bodegaje de la mercadería así como cualquier otro gasto adicional que se derive del apuntado hecho correrá totalmente a cargo del adjudicatario.
- 9.9 El plazo de entrega para la importación se contabilizará a partir de la fecha de entrega al contratista de los documentos necesarios para desalmacenar, por ejemplo: el contrato de cesión de derechos, el cual deberá ajustarse a la directriz que para tales efectos haya emitido la Dirección General de Aduanas, solicitud de exoneración, etc., y será obligación de éste acreditar la información oportuna para obtener los documentos necesarios que le permitan el desalmacenaje de los bienes adjudicados.
- 9.10 En caso que el adjudicatario ofrezca como forma de pago una carta de crédito internacional deberá acatar los lineamientos establecidos en la circular No. CCAF-012-2006 del 1 de junio de 2006, emitida por el señor Tesorero Nacional.
- 9.11 Notificado el adjudicatario de la disposición del proyecto de contrato para la firma, contará con un plazo máximo de dos días para oponerse al contenido del mismo, caso contrario se tendrán por acogidas todas las cláusulas del contrato y deberá presentarse a la firma del documento dentro de los cinco días hábiles siguientes a la notificación, debiendo cancelar en ese momento las especies fiscales respectivas. En caso de que no lo hiciere, se podrá resolver el contrato, ejecutar la garantía correspondiente y dictar un nuevo acto de adjudicación.
- 9.12 Cualquier omisión del presente cartel relativo al régimen jurídico que regula la materia, no excluye el deber de los oferentes de cumplir con lo que al efecto disponen la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento General.



Licitación Abreviada No. 2009LA-000158-85002

"Remodelación de espacios en el área de Servicios Internos del Tribunal Supremo de Elecciones"

Página 83 de 83

-
- 9.13 Lo no previsto en este cartel se regirá por las disposiciones de la Ley de Contratación Administrativa, su reglamento y demás normativas aplicables.
- 9.14 De conformidad con el artículo 74 inciso 3) de la Ley Constitutiva de la Caja Costarricense del Seguro Social, el contratista se encuentra obligado a permanecer al día en el pago de sus obligaciones con la seguridad social, su falta será considerada como incumplimiento contractual.

Lic. Allan Herrera Herrera
Proveedor a.i.