



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5625 Fax: 2256-6351 Email: provtse@tse.go.cr

LICITACIÓN ABREVIADA

2012LA-000183-85002

"COMPRA E INSTALACIÓN DE SISTEMAS MODULARES EN VARIAS OFICINAS DE LA SEDE CENTRAL DEL TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES"

I. Invitación a concursar

La Proveeduría Institucional del Tribunal Supremo de Elecciones, recibirá ofertas hasta las **10:00 horas del día 28 de agosto del 2012**, para la Licitación Abreviada número 2012LA-000183-85002, denominado *"Compra e instalación de sistemas modulares en varias oficinas de la sede central del Tribunal Supremo de Elecciones"*.

Los oferentes deberán estudiar cuidadosamente el Proyecto presentado por el Tribunal Supremo de Elecciones, en sus especificaciones técnicas, visitar del área de considerarlo necesario, así como obtener los planos constructivos, para informarse plenamente de la extensión y carácter del trabajo requerido. Deben comprometerse al suministro, transporte, instalación y acabado de todos los materiales, detalles, accesorios y demás elementos que se requieran, para que el trabajo quede totalmente instalado y terminado.

II. Objeto Contractual

Especificaciones técnicas y características del servicio que se requiere:

Línea	Cantidad	Descripción
1	32	Suministro e instalación de 32 estaciones de trabajo y sistema modular distribuidos de la siguiente manera: - 12 estaciones para el área de Financiamiento de Partidos Políticos

		<ul style="list-style-type: none"> - 5 estaciones para el área de Registro de Partidos Políticos. - 4 estaciones para el área de Programas Electorales. - 7 estaciones para la Dirección de Registro Electoral. - 4 estaciones para el área Seguridad Integral. <p>a- Se incluyen paneles para paredes móviles del sistema con alturas que se muestran en planos, superficies de trabajo, archivos aéreos, archivos móviles y porta teclado para cada estación.</p> <p>b- El monto del contrato original cubre todas las obras indicadas en planos y especificaciones técnicas descritas para la zona de trabajo marcada en planos.</p>
2	6	<p>Suministro e instalación de sistema modular en el área de Departamento Electoral</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consiste en la instalación de 6 estaciones y sistema modular en el área del Departamento Electoral de la oficina según se detalla en planos. <p>a- Se incluyen paneles para paredes móviles del sistema con alturas que se muestran en planos, superficies de trabajo, archivos aéreos, archivos móviles y portateclado para cada estación.</p> <p>b- El monto del contrato original cubre todas las obras indicadas en planos y especificaciones técnicas descritas para la zona de trabajo marcada en planos.</p>

3	2	<p>Suministro e instalación de sistema modular en el área de Secretaria del Tribunal Supremo de Elecciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consiste en la instalación de 2 estaciones de trabajo y sistema modular en el área de Secretaría del Tribunal según se detalla en planos. a- Se incluyen superficie de trabajo, archivos aéreos, archivos móviles y portateclado de la estación. b- El monto del contrato original cubre todas las obras indicadas en planos y especificaciones técnicas descritas para la zona de trabajo marcada en planos.
4	1	<p>Suministro e instalación de sistema modular en el área de Secretaria del Tribunal Supremo de Elecciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consiste en la instalación de 1 estación de trabajo y sistema modular en el área de Secretaría del Tribunal según se detalla en planos. a- Se incluyen superficie de trabajo, archivos aéreos, archivos móviles y portateclado de la estación. b- El monto del contrato original cubre todas las obras indicadas en planos y especificaciones técnicas descritas para la zona de trabajo marcada en planos.
5	8	<p>Suministro e instalación de sistema modular en el área de Secretaria del Tribunal Supremo de Elecciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consiste en la instalación de 8 estaciones de trabajo y sistema modular en el área de Secretaría del Tribunal según se detalla en planos. a- Se incluyen superficie de trabajo, archivos aéreos, archivos móviles y portateclado de la estación. b- El monto del contrato original cubre todas las obras indicadas en planos y especificaciones técnicas descritas para la zona de trabajo marcada en planos.
6	2	

	<p>Suministro e instalación de sistema modular en la Sección de Inscripciones (archivadores autoportantes)</p> <p>Deberán ser con carcaza en tablero MDF de 18 mm de espesor como mínimo tipo pino radiata o similar de grano fino, especial para aplicación de termo formado, recubierto de papel melamínico por ambas caras, y provisto de llavín de seguridad.</p> <p>Los bordes expuestos serán enchapados con tapacantos de Cloruro de Polivinilo (PVC) de 0,5mm; utilizando el proceso de pegado en caliente con adhesivos termo fundibles tipo Hotmelt, los cuales funden a altas temperaturas, pegan, sellan y protegen las carcasas de impactos y humedad.</p> <p>Los archivadores autoportantes deberán tener niveladores o bien como soportes de superficies. Los bordes laterales serán redondeados para confort y seguridad del usuario y con amortiguadores en cierres de gavetas.</p> <p>Deberán tener un fondo grueso en madera aglomerada de 16mm a 18mm de espesor por seguridad y elemento estructural, con reforzamiento para lograr el soporte de grandes pesos.</p> <p>Todos los archivos autoportantes deberán almacenar carpetas de tamaño legal y carta con o sin adaptadores, tendrán un sistema de seguridad antivuelo que solo permite abrir una gaveta a la vez y tendrán por lo menos cuatro gavetas. Los bordes laterales son redondeados.</p> <p>Las puertas serán fabricadas con tableros en 19mm de espesor con densidad media MDF y el canto inferior será ligeramente semi-circular y moldurado. Las unidades deben tener puerta acabada y deben incluir llavín de seguridad. El acabado de la puerta será en membrana de PVC (Cloruro de Polivinilo) 0,40mm de espesor termoformada rígido, que cubra en una sola pieza tanto la cara externa como los cantos para formar una superficie monolítica.</p> <p>El reverso de la puerta deberá estar revestido con un material similar, con el fin de contrarrestar los efectos de los cambios dimensionales que puedan producirse.</p> <p>Debe permitir almacenar ampos tamaño legal, dimensiones de 400cm de profundidad x 400 cm de alto x 900cm de ancho.</p> <p>Todos los elementos aéreos serán autoportantes. Todos los rieles deberán soportar grandes pesos. En todos los casos, las unidades deben estar diseñadas para soportar</p>
--	--

		<p>un peso aproximado de 25 Kg y los estantes no deben ceder ante pesos menores. Se deberá proveer con un llavín de seguridad.</p> <p>Todas las esquinas frontales serán redondeadas por seguridad del usuario, con llavín de seguridad, el sistema no debe admitir chapetas sino que todos los acabados serán de piezas íntegras de fábrica.</p> <p>Los rieles deberán ser telescópicos en metal esmaltado de marca reconocida (Hafele, Kv, o similar aprobado).</p> <p>Durabilidad y Resistencia</p> <p>Los productos deberán tener una durabilidad y resistencia que bajo condiciones normales de trabajo tendrán una vida útil de por lo menos 15 años, pudiendo renovarse sus acabados de tal manera que se puedan reciclar y reutilizarlos con distintas configuraciones en el futuro.</p> <p>Los materiales que se utilicen deberán ser de primera calidad.</p> <p>El aglomerado deberá estar elaborado con madera tratada químicamente (contra insectos).</p> <p>El plástico laminado deberá presentar alta resistencia al desgaste, al manchado, a agentes químicos de uso doméstico y a la temperatura.</p> <p>Todos los elementos serán individuales unidos entre si para formar el módulo en el sitio de la instalación.</p> <p>La administración no aceptará términos como cumplimos y aceptamos, sino que en cada caso las empresas interesadas deben aportar sus Cartas Técnicas que permitan comparar las características de su producto con las especificaciones indicadas.</p> <p>Medidas:</p> <p>68 cm de ancho, 36 de fondo, 1.18 metros de alto Estante superior con medidas de 38 cm de alto libres Estante del centro 32 cm de alto libre El resto de los estantes inferiores los cuales llevaran 2 puertas con sus respectivas cerraduras para asegurarlas. Elaborado con melanina en color beis de 17 milímetros toda su estructura y las puertas con melanina en tono madera El mueble tendrá su respectiva lámina para protección en la parte de atrás en el tono color beige.</p>
--	--	---

7	4	<p>Suministro e instalación de sistema modular en el área del Archivo Central</p> <p>Consiste en la instalación de 4 estaciones y sistema modular detallada en planos.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Se incluyen paneles para paredes móviles del sistema con alturas que se muestran en planos, superficies de trabajo, archivos aéreos, archivos móviles y portateclado para cada estación. b) Sistema eléctrico. c) El monto del contrato original cubre todas las obras indicadas en planos y especificaciones técnicas descritas para la zona de trabajo marcada en planos.
8	34	<p>Suministro e instalación de 34 estaciones de trabajo y sistema modular distribuidos de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21 estaciones para el área de Padrones e Índices - 9 estaciones para el área de Arquitectura - 3 estaciones para el área de Comunicaciones. - 1 estación para la Biblioteca. <ul style="list-style-type: none"> a- Se incluyen paneles para paredes móviles del sistema con alturas que se muestran en planos, superficies de trabajo, archivos aéreos, archivos móviles y portateclado para cada estación. b- El monto del contrato original cubre todas las obras indicadas en planos y especificaciones técnicas descritas para la zona de trabajo marcada en planos.
		<p>Suministro e instalación de sistema modular en el área de Coordinadora de Servicios Regionales</p> <p>-Consiste en la instalación de 4 estaciones de trabajo y sistema modular según se detalla en planos.</p>

9	4	<p>a- Se incluyen paneles para paredes móviles del sistema con alturas que se muestran en planos, superficies de trabajo, archivos aéreos, archivos móviles y portateclado para cada estación.</p> <p>b- El monto del contrato original cubre todas las obras indicadas en planos y especificaciones técnicas descritas para la zona de trabajo marcada en planos.</p>
10	2	<p>Suministro e instalación de sistema modular en el área de Departamento Civil</p> <p>-Consiste en la instalación de 2 estaciones y sistema modular en el área de las oficinas de Departamento Civil según se detalla en planos.</p> <p>a- Se incluyen paneles para paredes móviles del sistema con alturas que se muestran en planos, superficies de trabajo, archivos aéreos, archivos móviles y portateclado para cada estación.</p> <p>b- El monto del contrato original cubre todas las obras indicadas en planos y especificaciones técnicas descritas para la zona de trabajo marcada en planos.</p>

III. Admisibilidad

- 1) Se considerará inadmisibile aquel oferente que no se encuentre **inscrito** y **al día** con el pago de las obligaciones de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) **el día de la apertura**, de conformidad con el artículo 31 reformado de la Ley Orgánica de la CCSS y artículo 65 RLCA. Se verificará esta condición por parte de la Administración.
- 2) La Administración verificará, mediante los medios electrónicos dispuestos para este fin, que el oferente se encuentre al día con el pago de FODESAF y del Impuesto a las Sociedades, en este último caso cuando se trate de Personas Jurídicas. Cuando exista algún inconveniente con las páginas electrónicas para estas consultas se procederá a solicitarle al oferente que en el plazo de 3 días hábiles, presente la certificación que pruebe el pago de dichas obligaciones. En caso de presentarse morosidad se declarará

inadmisible la oferta.

- 3) No se admiten a concurso las ofertas que incumplan con las condiciones legales y las especificaciones técnicas solicitadas.
- 4) No se permite la cotización parcial de la línea ni el cobro separado del transporte o acarreo. El oferente en la cotización deberá indicar el desglose de los costos de los componentes de la línea, debiendo presentar el precio unitario y total, los cuales se entenderán como firmes y definitivos según las disposiciones estipuladas en los artículos 25, 26, 27 y 52 del RLCA. En caso contrario quedara excluida de concurso.
- 5) Se consideran excluidas las ofertas que tengan una vigencia inferior al 80% del plazo fijado en este pliego (Arts. 67 y 81 inciso f RLCA), carezcan de firma, o no indiquen el plazo de entrega, la garantía o marcas del producto.
- 6) Las ofertas presentadas en forma extemporánea no serán admitidas para el concurso.

IV. Condiciones Generales de la Oferta

- 1) De conformidad con el artículo 63 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa (en adelante RLCA), se permite únicamente la presentación de ofertas "vía electrónica" mediante el sistema CompraRED 2.0, la cual deberá contar con la "firma digital" de quien tenga poder para ello, de lo contrario la oferta será inadmisibile.
- 2) El procedimiento para la presentación de oferta digital será el establecido por la Dirección General de Administración de Bienes y Contratación Administrativa del Ministerio de Hacienda, visible en la siguiente dirección:
<https://www.hacienda.go.cr/rp/manuales/Manual%20oferta%20digital%20-%20proveedor%20comercial.pdf>
- 3) Deberá cancelar el monto correspondiente al **timbre de ¢200,00** (Doscientos colones exactos) del Colegio de Profesionales en Ciencias Económicas (Ley 7105). Este timbre podrá ser cancelado en la cuenta electrónica del Colegio, cuenta corriente Banco de Costa Rica en colones número 001-0281016-6, bajo el concepto "Pago de timbres CPCECR" e indicar el número de esta Licitación Abreviada. Deberá anexar a la oferta digital el comprobante de dicho pago.
- 4) Deberá aportar timbre de ¢20,00 (Veinte colones exactos) de La Ciudad de Las Niñas (Ley 6496), debidamente cancelado y adjunto a la oferta digital. Deberá sellarlo con los sellos de la empresa oferente e identificarlo con el nombre y número de la presente licitación. Deberá anexar dicho documento de forma escaneada a la oferta.
- 5) Los oferentes podrán concurrir a través de cualquiera de las formas de

representación contenidas en el artículo 18 del R.L.C.A.

- 6) La vigencia de la oferta deberá ser igual ó mayor a 60 días hábiles a partir de la apertura de las ofertas.
- 7) **Plazo de entrega:** Para cada ítem en que se participe, debe **indicarse el plazo de entrega** el cual no podrá superar el tiempo de la siguiente tabla. Todos los plazos de entrega serán efectivos a partir del día siguiente a la notificación de la orden de inicio dada por el órgano fiscalizador.

ITEM	DESCRIPCION	TIEMPO
1	32 estaciones	50 días hábiles
2	6 estaciones	30 días hábiles
3	2 estaciones	10 días hábiles
4	1 estación	10 días hábiles
5	8 estaciones	30 días hábiles
6	2 archivos aéreos autoportantes	10 días hábiles
7	4 estaciones	20 días hábiles
8	34 estaciones	50 días hábiles
9	4 estaciones	20 días hábiles
10	2 estaciones	10 días hábiles

- 8) **Cláusula Penal:** De presentarse algún atraso en la entrega e instalación del mobiliario por causas imputables al contratista, se le cobrará un 1% del monto total adjudicado de lo entregado en forma tardía, y por cada día hábil de atraso, hasta un máximo del 25% del monto total de lo adjudicado; salvo en los casos en que el atraso obedeciere a causas no imputables al contratista o razones de fuerza mayor o caso fortuito debidamente demostrado. El monto correspondiente a la cláusula penal será descontado del monto total de la factura que se encuentre pendiente de pago, según lo dispuesto en los artículos 47 siguientes y concordantes del RLCA.

La ejecución de la caución o la aplicación de la cláusula penal no exime al adjudicatario de la aplicación de las demás sanciones administrativas que prevé el ordenamiento jurídico como lo son las sanciones previstas en los artículos 99 y 100 de la Ley de Contratación Administrativa y 215 del RLCA, cuando corresponda.

- 9) Los precios deberán ser ciertos y definitivos, sin perjuicio de eventuales revisiones. Se cotizará la oferta libre de tributos, debiéndose indicar a la vez

el monto total de la oferta, en números y letras coincidentes, en caso de no serlo, se tomará como real el precio indicado en letras.

- 10) Las certificaciones de Personería Jurídica y del Capital Social, así como de la distribución de las acciones y las declaraciones juradas requeridas por el artículo 22 y 22 bis del RLCA, la Administración verificará en el Registro de Proveedores del Sistema Comprared, que las mismas se encuentren vigentes y solo deberán aportarse en el caso de que presenten modificaciones o se encuentren vencidas.
- 11) Lugar de entrega: Diferentes oficinas de la Sede central del Tribunal Supremo de Elecciones, en San José. Deberá coordinar lo correspondiente con el señor Percy Zamora, al teléfono: 2287-5615.
- 12) Todos los documentos integrantes de la oferta deberán presentarse en idioma español de acuerdo con lo establecido en el artículo 62 del RLCA. En caso de presentarse en otro idioma, deberá acompañarse de su traducción libre.
1. Solicitud de Pedido: Se hace del conocimiento de los oferentes, que esta Licitación Abreviada se encuentra amparada en las Solicitudes de Pedido No. 4011220756 y 4011220757. Puede consultar el presupuesto disponible de estos documentos o del que eventualmente les sustituya en la siguiente dirección: <https://www.hacienda.go.cr/rp/ca/ConsultaTramites.aspx>
- 13) **Órgano Fiscalizador:** Fungirá como órgano fiscalizador el señor Percy Zamora Ulloa, Arquitecto Institucional.
- 14) Modalidad y Forma de Pago: USUAL DE GOBIERNO. El tiempo máximo para el pago de facturas, mediante transferencia bancaria, será de TREINTA DÍAS NATURALES, de conformidad con la Directriz No 033-H del 4 de marzo de 2009, publicada en el Diario Oficial La Gaceta No. 64 del 1º de abril de 2009) a partir de la presentación de la factura y una vez recibido el bien o servicio a satisfacción.

V. Condiciones específicas de la contratación

1. INSTRUCCIONES GENERALES

01 **1 00** Para la presente contratación se ha de entender como:

- Administración: Tribunal Supremo de Elecciones
- Contratista: la persona física o jurídica que resultó adjudicataria.

- Cuerpo de Inspectores: funcionarios profesionales designados por la Administración, que tendrán como funciones la de girar instrucciones sobre la interpretación de los planos y especificaciones, vigilar que los trabajos se desarrollen como se indican y velar por el fiel cumplimiento del contrato así como de aprobar o no la calidad de los trabajos y materiales, así como las facturas después de hecha la comprobación e inspección respectiva.
- Profesional Responsable de la adjudicataria: Ingeniero o arquitecto propuesto por la Adjudicataria para realizar la ejecución profesional de la obra
- Departamento de Arquitectura Institucional: Área técnica destacada en la Administración y órgano fiscalizador de las obras.
- Libro de obra o bitácora: Cuaderno autorizado para estampar todas las instrucciones que se giren al contratista por los inspectores y de situaciones especiales que ocurren en la ejecución de la obra. El contratista deberá indicar en cada caso, que se da por enterado de las instrucciones y podrá usar el mismo libro para hacer las observaciones y consultas que estima necesarias, de las cuales se darán por enterados los inspectores. Los asientos efectuados en el libro mencionado se considerarán conocidos por ambas partes.
- La bitácora será suministrada por el Contratista y se mantendrá desde el inicio de cada obra, y en el sitio de la obra, bajo la custodia inmediata del superintendente del contratista. Es la memoria de la construcción, que debe contener una reseña cronológica y descriptiva de la marcha progresiva de los trabajos y sus pormenores: sirve para controlar la ejecución de la obra y para facilitar la supervisión de ésta.
- El uso del cuaderno de bitácora de la obra, será imprescindible para todos los participantes que como miembros de un equipo de trabajo, estén involucrados en el desarrollo del proyecto.
- Al empezar la construcción deberá escribirse una leyenda en la bitácora que indique la fecha de inicio, el nombre, el cargo y la firma de los profesionales que participarán en la obra. Si durante el proceso hay algún cambio de profesional, ello deberá constar en la bitácora.
- Siempre que alguna persona vaya a hacer una anotación en el cuaderno de bitácora, deberá iniciarla con la fecha y terminarla con su firma.
- Es obligatorio para los profesionales responsables de la obra dejar constancia o descripción de por lo menos los siguientes aspectos o incidentes (si se presentaran):
 - i. Calidad de los materiales empleados.
 - ii. Modificaciones o ampliaciones en los planos o especificaciones originales, así como de los trabajos extra.
 - iii. Descripción de los métodos constructivos usados.
 - iv. Medición de aislamientos, resistencia a tierra de los sistemas eléctricos.

- v. De presentarse algún problema con la calidad de los materiales suministrados, los trabajos realizados, los métodos constructivos, o con cualquier otro aspecto, deberá también constar en la bitácora las acciones tomadas para corregirlo y los resultados de dichas acciones.
- Al concluir la obra, el profesional responsable anotará en la bitácora la fecha de finalización e indicará el área o características principales de la construcción y su costo; además, hará constar que los equipos mecánicos y sistemas eléctricos incorporados a la obra funcionan correctamente y entregará a la Administración un juego de planos con los cambios efectuados durante la construcción, de manera que reflejen el estado final de la obra.

01 2 00 NORMAS DE SEGURIDAD LABORAL Y PROCEDIMIENTOS DE INGRESO

- a) 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.
- b) El Contratista tomará las medidas de seguridad suficientes para evitar daños materiales y físicos a terceras personas, trabajadores e involucrados, así como a las oficinas vecinas. Para lograrlo debe utilizar todo el equipo especial necesario, entre los cuales se tienen presentes los equipos básicos de seguridad personal, andamios ademes, etc.
- c) El área de trabajo se deberá delimitar con cintas de señalización de color rojo "Prevención", de manera que no represente riesgo para otras personas.
- d) Todo pasillo o puerta deberá mantenerse SIEMPRE libre, no se almacenarán cajas, materia prima o cualquier tipo de materiales, que bloqueen el paso.
- e) El acceso a extintores, paneles de control eléctrico, estaciones de alarma, salidas (particularmente salidas de emergencia) no deben bloquearse con materiales o equipos.
- f) Es responsabilidad del Contratista mantener condiciones de orden y limpieza en sus respectivos lugares de trabajo, así como la recolección y eliminación diaria de los desechos que generen durante el desarrollo del trabajo contratado.
- g) Dentro de las instalaciones de la Institución, está PROHIBIDO, el uso o laposesión de drogas, FUMAR o ingresar a las mismas bajo los efectos del alcohol.
- h) El contratista deberá velar por que sus empleados respeten las normas mínimas de presentación personal, reguladas por la Institución, (no se permitirán trabajadores en pantaloneta, sin camisa, tenis, o camisas sin mangas).
- i) Los trabajos eléctricos o que impliquen soldadura y/o corte, deberán coordinarse con Arquitectura, a efecto de evitar posibles conatos de incendio. El adjudicatario deberá conocer la ubicación del equipo de combate contra incendio en la unidad, en caso de presentarse la situación y preferiblemente contar con personal con conocimiento en el manejo de equipo de combate contra incendios

- j) Los trabajos de soldadura y corte, deberán realizarse de manera que no representen riesgo para las personas que transiten en los alrededores del área de trabajo además deberá despejarse del área de trabajo de todo material inflamable como madera, papel, basura y líquidos inflamables existentes.
- k) El Contratista aportará su propio equipo de trabajo: maquinaria, equipos, escaleras, extensiones, herramientas, las cuales deberán ser aptas para el trabajo y estar en perfectas condiciones.
- l) Solo se permitirán extensiones eléctricas seguras, en buen estado y no se permitirá extensiones que mantengan cables expuestos o que puedan generar un riesgo.
- m) No se permiten escaleras improvisadas, las mismas serán inspeccionadas periódicamente y si se encuentra algún riesgo debe corregirse de inmediato. No se utilizarán escaleras metálicas, cuando se realice algún tipo de trabajo eléctrico.
- n) El personal que manipule la maquinaria deberá estar calificado para esto y **OBLIGATORIAMENTE** deberá utilizar el equipo de protección personal, el cual debe ser suministrado por el contratista.
- o) La empresa contratada es responsable de suplir el equipo necesario a todos sus empleados, así como velar por su utilización.
- p) Todo funcionario de la empresa contratada deberá tener como mínimo para usodiarlo durante la jornada de trabajo, sus respectivos, anteojos de seguridad, chaleco reflectivo, protección auditiva (orejeras o tapones) y calzado de seguridad (dieléctrico y con puntera reforzada). Adicionalmente deberán mantener dentro de su equipo de protección personal, guantes de seguridad y protección para trabajos de corte y/o soldadura, como el casco de seguridad clase C. Todo equipo de protección personal utilizado, deberá ser de alta calidad, homologado o certificado por ANSI o la CE; y cuando presente el mínimo desgaste o daño, ser sustituido inmediatamente. Todo trabajador deberá comprobar y verificar diariamente el estado real de su equipo de protección, antes de iniciar sus labores, debiendo desechar y sustituir cualquier equipo o elemento del mismo que presente algún tipo de daño. El encargado de Prevención y Salud Ocupacional del TSE, podrá solicitar la sustitución del equipo. La empresa contratada podrá definir con los encargados de Arquitectura y de Prevención y Salud Ocupacional del TSE, el equipo de protección personal necesario, según el trabajo a realizar.
- q) Todo trabajador que realice algún tipo de labor a una altura superior a los 180 cm (tomados desde el piso a los pies), deberá utilizar **OBLIGATORIAMENTE** equipo contra caídas de cuerpo completo y línea de vida, los cuales deben estar en perfectas condiciones y no presentar ningún desgaste que genere riesgo, estos deben ser inspeccionados diariamente.
- r) Sin excepción, todo andamio debe reunir las condiciones mínimas de seguridad, ser lo suficientemente estables, sus piezas uniformes y deberá estar anclado a un lugar seguro, de manera que no exista posibilidad de caída.
- s) Para las actividades que representen manipulación de cargas manualmente, se

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

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

01 3 00 PROCEDIMIENTOS

- a) Reunión Inicial: El Órgano Fiscalizador asignado convocará a una reunión inicial con el equipo técnico con el objetivo de finiquitar detalles y para programar reuniones técnicas periódicas.
- b) El contratista deberá asumir la responsabilidad de observar y cumplir todas las leyes, decretos, estatutos, ordenanzas y reglamentos, tanto nacionales como municipales así como tramitar sin costo extra para la Administración cualquier permiso necesario, que estuvieren vigentes durante la ejecución de la contratación y que en alguna forma regulen la misma.
- c) El contratista garantizará la funcionalidad de todos y cada uno de los trabajos solicitados, y cualquier daño prematuro mayor al deterioro normal será su responsabilidad, debiendo sustituir o reparar cualquier pieza o elemento a la brevedad y sin costo para la Administración.
- d) Es requisito indispensable el CONTRATISTA envíe al Órgano Fiscalizador una lista de los trabajadores que realizarán los trabajos por parte de la empresa, con un mínimo de al menos 24 horas antes del ingreso a laborar. La oficina de Arquitectura Institucional enviará a la oficina de Seguridad del Tribunal la lista para permitir la permanencia en las instalaciones del TSE.
- e) La oficina de Seguridad del Tribunal por su parte asignará un gafete que les permitirá la circulación por los sectores de intervención. Este gafete será entregado en la oficina de Seguridad Integral diariamente contra la presentación de un documento de identificación. El gafete es indispensable y se deberá portar mientras permanezcan en labores dentro de la Institución.
- f) Es optativo para los trabajadores de la empresa adjudicataria portar un gafete con el nombre y el logotipo de la empresa.
- g) Cualquier trabajador que no cumpla con lo estipulado en el párrafo anterior, no le será permitido laborar, sin responsabilidad para la Administración.
- h) 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.
- i) Las presentes especificaciones determinan la utilización de los materiales y

procedimientos constructivos e instalación, de medidas de seguridad y señalización adecuadas, estableciendo la calidad, acabados y funcionamiento del objeto a contratar.

01 4 00 INSPECCIÓN

- a) El TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES designará a sus Inspectores, que tendrán como funciones la de girar instrucciones sobre la interpretación de los planos y especificaciones, vigilar que los trabajos se desarrollen como se indican y velar por el fiel cumplimiento del contrato así como de aprobar o no aprobar la calidad de los trabajos.
- b) Los inspectores podrían solicitar la destitución de cualquier maestro de obras, operario o empleado del Contratista en la obra, si a su juicio, hubiera molestias o impedimentos de llevar a cabo una inspección a calidad y que la construcción pudiere quedar deficiente por causa de incompetencia o problemas causados por los empleados de la empresa contratante. En esos casos, el Contratista está obligado a acatar la solicitud sin responsabilidad laboral o de otra índole para el TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES.
- c) 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.
- d) 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.
- e) Los inspectores tendrán la función de aprobar las facturas después de hecha la comprobación e inspección respectiva.

01 5 00 ERRORES, DISCREPANCIAS, OMISIONES

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

- a) Los dibujos a escala mayor registrarán sobre los de escala menor.

- b) Las dimensiones indicadas en números regirán sobre las medidas a escala.
- c) Las condiciones especiales regirán sobre las Condiciones Generales.

01-06-0 TRABAJOS PRELIMINARES

a) BODEGAS Y OFICINAS

- El Contratista deberá solicitar un espacio a la Oficina de Arquitectura para ubicar la bodega de materiales y sitio de trabajo para preparación de ciertos elementos que puedan ser transportados y construidos fuera de las áreas de intervención.
- El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para proteger el área de intervención y evitar daños 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 la obra que se modifiquen, causadas por una mala práctica constructiva.
- Todos los días será necesario realizar limpieza, por lo que debe transportar y disponer el material excedente producto de las labores propias de la construcción de los muebles, en un sitio apropiado fuera de la propiedad, cuya selección es responsabilidad del Contratista, manteniendo el orden y la limpieza en todo momento.
- La obra deberá permanecer limpia todo el tiempo y el Contratista sacará todo tipo de desechos fuera del 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.
- El contratista deberá construir cerramientos provisionales para impedir el acceso y otorgar mayor seguridad a los transeúntes.
- No se permitirá cargar cualquier parte de la obra con peso que ponga en peligro la seguridad de ésta.

b) DEMOLICIONES

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

- i. Detalle de lo que se va demoler con planos de planta
 - ii. Cronograma de ejecución en tiempo y en obra.
 - iii. Antes de proceder a cualquier demolición el Contratista deberá contar con la aprobación de los Inspectores. Se deberá coordinar con Arquitectura Institucional para afectar lo menos posible el funcionamiento de la Institución.
 - iv. Cualquier trabajo que por su naturaleza produzca ruidos mayores a 70 decibeles deberá realizarse después de la jornada de trabajo habitual de la Administración.
- El Contratista debe realizar todos los trabajos relacionados con la limpieza y demoler todos los elementos que interfieran con los trabajos. Todos los materiales y escombros deben ser transportados y desechados en un sitio apropiado fuera de la propiedad, cuya selección es de su responsabilidad.
- c) **TRAZADO Y NIVELACIÓN**
- El contratista es el único responsable por el trazado y nivelación del mobiliario. Deberá ajustarse a los niveles y ejes de referencia que se darán en el sitio. Antes de iniciar el trabajo debe consultar al Inspector encargado si las referencias escogidas son las indicadas.

2. OBRA ARQUITECTÓNICA

2 01 01.1 INDICACIONES GENERALES (DETALLES Y ACABADOS)

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

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

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

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

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

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

02 01 01.2 ESTADO ACTUAL

El contratista recibirá el piso, los cielos, y ventanas en las condiciones prevalecientes a la fecha de iniciar labores.

Todo el material sobrante debe retirarse afuera de los predios de la obra, corriendo por cuenta del Contratista los daños que se ocasione a la construcción existente.

En caso de que el piso (porcelanato o cerámico), el cielo, paredes o ventanas se vea dañado por los trabajos de remodelación, el mismo deberá ser sustituido sin costo adicional para la Administración.

Deberá velar porque no se manche, suelte, deteriore, etc., ninguno de los elementos antes mencionados hasta ser recibido el trabajo definitivamente.

02-01-04.5 SISTEMA MODULAR

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

El Contratista deberá presentar al Órgano Fiscalizador muestras de cada tipo de partición, con el objeto de identificar ajustes, detalles o elementos adicionales que aseguren su funcionamiento, facilidad de montaje en sitio, así como un nítido acabado.

El contratista no tendrá derecho a pago alguno por la elaboración de las muestras ni por la introducción de los ajustes o detalles adicionales que se requieran, a juicio del órgano fiscalizador.

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

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

02-01-04.5.1 MONTAJE Y FIJACIÓN

Las particiones se armarán y fijarán unas a otras y a las partes del edificio (pisos, vigas, columnas), atendiendo plomo, línea y escuadra según sea el caso.

El contratista empleará pines metálicos tornillos de expansión o taquetes de madera ocultos, a fin de asegurar la rigidez del elemento fijado y la posibilidad de su futura remoción.

Todos los acabados serán nítidos, con cortes de 45° en aristas vivas y recubrimientos a base de láminas enteras respetando la modulación de éstas y no de pedacerías.

Todos los paneles y superficies de trabajo deberán poseer niveladores de ajuste independiente para corregir cualquier inclinación. Los niveladores del sistema deberán poseer rango de altura de 50 mm.

Los bordes de superficies de trabajo podrán ser post-formados o con perfil de pvc termo adherido, para dar mayor acabado al sobre, disponible en varios colores, acordes con el acabado de la superficie (mismo color). También disponible en madera natural de varios colores. Acabado semi-mate para evitar reflexión de luz.

Archivos móviles: Los pedestales serán de 60cm +/- 25mm de alto, 50cm +/- 25mm de fondo y 47cm +/- 25mm de ancho. Deberán tener dos gavetas medianas y una de archivo tamaño legal, con su respectivo fondo y soportes para carpetas colgantes tamaño legal. Todas las gavetas deberán contar con rieles de metal esmaltado tipo telescópico que permitan la salida completa de la gaveta. Construido totalmente en tablero de madera aglomerada de al menos 19mm de espesor con cantos verticales de polivinilo.

Los rieles deberán ser en metal esmaltado de marca reconocida (Hafele, Kv, o similar aprobado).

Llavín cierre tipo central en la primera gaveta que cierra todas las gavetas a la vez, de igual o similar calidad como "Yale, Hafele, etc.

La carcasa debe ser de tablero madera conglomerada con un espesor mínimo de 19mm, todos los frentes de gavetas deberán ser plásticos inyectados.

La tapa superior de los gaveteros tipo pedestal deberá tener el mismo acabado de las superficies de trabajo, acabados como laminado post-formado, lámina plastificada termo formable acabado biselado.

Las unidades de tipo fijo o pedestal, deben poseer un sistema de nivelación y fijación a las superficies.

4 Rodines de ruedas gemelas y con cobertor.

Todas las superficies de trabajo deberán poseer niveladoras de ajuste independiente para corregir cualquier inclinación y unirse con placas que permitan la uniformidad de todas las superficies.

Los laterales aéreos estarán codiseñados con las otras partes, de manera que presenten curvas tridimensionales para seguridad del usuario. El sistema de rieles

o correderas no debe permitir que se trabe por desfase de uno de sus lados.

Todo el sistema de archivos, pedestales y mobiliario aéreo tendrán rieles de seguridad y aún siendo diseñados en láminas de acero vendrán en curvas en las esquinas por seguridad y confort. Además tendrán incorporado sistema de llavín. Los archivos independientes tendrán sistema de seguridad que permite abrir solo una gaveta a la vez.

Se deberá ofrecer la mayor cantidad de opciones complementarias para cada estación de trabajo, una amplia gama de accesorios y opciones, incluso componentes eléctricos que permitan ajustar la altura de superficie de trabajo a través del sistema eléctrico. En cuanto a los accesorios y componentes, el sistema debe ofrecer una gran variedad de opciones para crear múltiples diseños y complementar las diversas necesidades de cada usuario, según el modo operacional y los elementos de apoyo que necesite tener a mano.

Para su instalación eléctrica debe ofrecer varias opciones ya sea por medio de ductos verticales y horizontales tanto a nivel superior como inferior del panel, a los extremos o al medio de las estaciones de trabajo. Las salidas para teléfono, cómputo y eléctrico deberá permitir colocarse en el rodapié y en un ducto vertical con separación para evitar interferencias; esto debe funcionar para ambos lados del panel.

Todos los muebles deberán ser 100 % auto soportados, no se aceptarán mobiliario fijado a paredes existentes.

Las puertas que forman parte del sistema de particiones se fabricarán de acuerdo con el sistema.

02-01-04.5.2 SISTEMA DE PANELERIA PARA PAREDES Y DIVISIONES

El sistema debe ofrecer una gran variedad de características especiales no solo por su estructura en el panel, sino también por una serie de complementos adicionales, entre ellos están:

El diseño de 50 mm mínimo de grosor debe dar resistencia y estabilidad, tanto al panel en sí como al sistema sin ocupar gran espacio. Como portante de cargas (módulos aéreos a superficies recargadas), no puede ofrecer flexión, aun cuando el peso sea de un solo lado.

El ensamblaje del sistema debe ser versátil, limpio, rápido y no debe deteriorarse ninguno de los elementos de montaje. No debe poseer tornillos para anclaje entre superficies de trabajo y divisiones.

Debe usar rieles con cremallera que tenga perforaciones equidistantes, de tal forma que permita variar la altura de los elementos de pulgada en pulgada en sentido vertical hacia arriba o hacia abajo.

La resistencia de los elementos de soporte debe estar diseñada para una

capacidad portante de 68 a 90 Kg aproximadamente por superficie de trabajo.

La estructura perimetral de la papelería deberá ser construido 100% de acero y deberá ofrecer un sistema de montaje de paneles total y absolutamente independientes.

Todos los paneles o unidades divisorias de espacio deberán sostener los componentes de equipos de oficina y almacenamiento.

Estos deben incluir un conjunto de zócalo abatible y opcionalmente pueden llevar sistema de cableado eléctrico modular. También deberá llevar un ducto eléctrico en la parte superior del panel, con una dimensión mínima de 5 x 5 cm y con capacidad de manejo de hasta 50 pares de cables, el cual será cubierto con una tapa metálica o plástica fácilmente registrable.

El diseño de 85 mm mínimo de grosor debe dar resistencia y estabilidad, tanto al panel en sí como al sistema sin ocupar gran espacio. Como portante de cargas (módulos aéreos a superficies recargadas), no puede ofrecer flexión, aún cuando el peso sea de un solo lado.

La estructura interna deberá ser fabricada en acero calibre 16 como mínimo grado ASTM A 36.

Deberá tener tarjetas desmontables en ambas caras SP y darle servicio al cableado interno.

El ensamblaje del sistema debe ser versátil, limpio, rápido y no debe deteriorarse ninguno de los elementos de montaje. No debe poseer tornillos para anclaje entre superficies de trabajo y divisiones.

Debe usar rieles con cremallera que tenga perforaciones equidistantes, de tal forma que permita variar la altura de los elementos de pulgada en pulgada en sentido vertical hacia arriba o hacia abajo.

Todas las piezas metálicas deberán tener acabado con pintura epóxica en polvo secado al horno con una cobertura mayor de 65 UM, adherencia >95%, flexibilidad 1/8" o 0.3175cm., resistente al impacto > 50 Kg. /cm². Se deben de aportar pruebas de laboratorio.

El zócalo o ducto eléctrico horizontal inferior será un conjunto consistente en un soporte metálico anclado al panel que integra 2 laterales plásticos o metálicos (uno por cada cara). Deberán ser abatibles para garantizar limpieza y orden en cualquier instalación eléctrica. Cada uno de los cuales tendrá 3 perforaciones (salidas), ubicadas de tal manera que se puede utilizar fácilmente el sistema de cableado eléctrico modular o el sistema de electrificación manual, todas las salidas tendrán una tapa que puede ser desmontada para la habitación o insertada nuevamente en caso de no ocuparse. Las salidas deberán ser estratégicamente a 2 alturas en caso de separar el ducto de la barrera eléctrica, lo que implica salidas para voz y datos y salidas eléctricas independientes.

Los zócalos, rodapié o ducto eléctrico no deberán necesitar piezas de unión especial entre un panel y otro, por lo que deberán traer en los terminales de

ambas caras una lengua plástica del mismo color que se traslapa en momento de unión de paneles, evitando así cualquier separación y unificando la línea de zócalo. El espacio interno deberá ser suficiente para alojar hasta 58 cables de 2 pares.

Todos los postes y/o conectores deberán llevar incluidos también las piezas correspondientes al zócalo abatible.

Todos los paneles que lleven salidas o previstas para UPS y cableado estructurado, deberán llevar un chasis o ducto a la altura de superficie del sobre, que servirá para subir o bajar cables, ya sea del ducto superior o ducto inferior. Este ducto deberá tener dimensiones mínimas de 5 x 10 cm y servirá para colocar estas salidas con placa y toma correspondiente.

El sistema debe permitir bajar o subir el cableado eléctrico y de comunicación.

Los niveladores deberán estar ubicados fuera del conjunto de zócalo y actuar en un rango de 50mm.

Los laterales y las tapas podrán ser metálicas o de plástico texturado con disponibilidad en varios colores.

La barrera eléctrica deberá proveer barrera continua con el fin de disminuir la interferencia que pueden producir los cables eléctricos a los cables de voz y datos que se conducen a nivel del zócalo.

Los paneles deberán estar terminados en laminados plásticos de alta presión.

02-01-04.5.3 TAMAÑOS

En algunos casos la altura de paneles: 1.20, 1.80, 2.40 metros, o el ajuste respectivo que se muestra en planos. Sin embargo el sistema deberá ofrecer varias opciones. Estas alturas podrán variar en un rango de (+,-) 10 cm, de acuerdo al sistema ofrecido.

Ancho de paneles: 1.22m (48"), 0.91m (36"), 0.75, 0.60, 0.30 y otras variables de ajuste, debiendo ofrecer el sistema otras opciones.

Espesor de paneles: 50 mm mínimo. Espaciador: deberá poseer una medida para ajuste de medidas al sitio.

Todos los herrajes deberán estar terminados en pintura en polvo de aplicación electrostática de tipo epóxico disponible en varios colores.

02-01-04.5.4 PANELES DE VIDRIO

Para los paneles solicitados con acabados en vidrio se deberá contar con soluciones como tarjetas desmontables de vidrio por ambas caras con marco de metal acabado con pintura electrostática en polvo.

El espesor del vidrio no será menor a 5mm y deberá ser polarizado con plástico adhesivo, cuyo tipo se definirá en obra por el Inspector.

Estas secciones de vidrio serán de instalación similar o igual a las tarjetas decorativas y permitiendo en caso de ser necesario, la futura remoción y cambio de las mismas por otros acabados.

Deben ser 100% reutilizables y reconfigurables

02-01-04.5.5 ESTRUCTURA DE PANELES

Deberá ser fabricado toda en acero calibre 16 como mínimo grado ASTM A 36 (CA).

Deberá tener bandejas metálicas para que viajen, acomoden y estén protegidos los cables.

Deben de haber al menos 4 bandejas en paneles de 18000mm y al menos 3 en paneles de 900mm para así tener totalmente separado el sistema eléctrico de los cables de voz y datos.

Deberá de contar con los troqueles necesarios, para que el cableado pase de un panel a otro en diferentes niveles así como en forma vertical.

Contará con troqueles que permitan el ingreso en acometidas de piso, techo, paredes y otras.

Acabado con pintura epóxica en polvo secado al horno.

En la parte inferior de cada estructura, contará con dos niveladores de rosca de 6mm; con su respectivo buje metálico.

También contarán con una estructura metálica con ranuras en dirección vertical con una separación de 2.5 entre una y otra, para la colocación de los elementos aéreos,

02-01-04.5.6 ESTRUCTURA INTERNA DE PANELES

El panel de construcción constará de una forma rectangular, conformado por un marco estructural, con una superficie dura en ambos lados.

En el caso de usar estructuras metálicas diferentes al aluminio, deberán tener protección anti corrosiva el sistema con pintura electrostática para evitar los rayones en la superficie.

02-01-04.5.7 ELEMENTOS DE CONEXION

El conector deberá ser una pieza fundamental para la versatilidad del sistema, a la que conecta un panel con otro, los nivela y alinea perfectamente. Para su instalación debe ser fácil, con la ayuda de una llave sencilla. Sus únicas partes visibles una vez instalado debe ser terminal del herraje superior. Todo el conector debe estar recubierto por pintura en polvo de aplicación electrostática de tipo epóxico. Deberá consistir en una varilla conectar de alta resistencia que no deteriore con el ensamblaje continuo, los acabados de los paneles.

El sistema deberá tener herrajes a pared que posibilitan la conexión perpendicular entre los paneles del sistema con las paredes estructurales o mampostería, incluso en las del muro seco tipo Gypsum o Fibrolit.

El sistema deberá tener una pieza que se usa para rematar verticalmente la parte expuesta de un panel en el cual no se conecta a otro en su lado final. Este elemento se denomina borde final que además debe terminar la esquina superior en curva tiene la tapa final de zócalo.

02-01-04.5.8 SUPERFICIES DE TRABAJO

Las superficies de las estaciones de trabajo serán en tablero de 25mm de espesor con una densidad media MDF.

La densidad del material debe de estar dentro del rango de 740Kg./m³ ±20, tratada químicamente contra agentes externos.

El acabado deberá ser en membrana de PVC (Cloruro de Polivinilo) 0,40mm termo-formada rígido, que cubra en una sola pieza tanto la cara externa como los cantos para formar una superficie monolítica.

Se suspenderán a los paneles del sistema por medio de herrajes que van incluidos con las superficies. Su altura puede variar hacia arriba o hacia abajo con intervalos de 25.4 mm. Estarán terminadas en laminados plásticos decorativos (Cloruro de Polivinilo) 0,40mm termo-formada rígido, reforzado con fibra celulosa de alta presión de 0.8 mm de espesor mínimo disponibles en colores planos, o con grabado con acabado semi-mate para evitar reflexión de luz (se ofrecerán en una gama de 50 colores como mínimo), que cubra en una sola pieza tanto la cara

externa como los cantos para formar una superficie monolítica.

La cara inferior estará terminada en laminado plástico de alta presión tipo "Backer", con el fin de compensar las diferencias de tensiones que se puedan presentar en las superficies. Todos los cantos estarán protegidos por un perfil de P. V. C. disponible en varios colores, acordes con el acabado de la superficie (mismo color). También disponible en madera natural de varios colores. Acabado semi-mate para evitar reflexión de luz. Resistencia al calor 108 grados centígrados, dureza de fuerza 108 Brinell.

Las superficies esquineras tipo computador estarán provistas por un orificio cercano a la esquina de 50 mm de diámetro, destinado a pasar los cables utilizados, por los diferentes equipos que se utilicen. Puede ser simétrico o puede tener prolongaciones dependiendo de los paneles del sistema a los que va suspendida, siendo izquierda o derecha. El pasa cables será inyectado en plástico color negro.

Las superficies peninsulares, se pueden sostener directamente a los paneles o anejarlo a una superficie mediante herrajes que estén incluida, y estará soportada al piso por un pedestal y su terminación puede ser recta o curva.

Todas las superficies de trabajo deberán poseer niveladoras de ajuste independiente para corregir milimétricamente cualquier inclinación y unirse con placas que permitan la uniformidad de todas las superficies.

Los soportantes para counter deberán funcionar como soporte para las superficies y conector de los paneles al mismo tiempo.

02-01-04.5.9 ELEMENTOS DE ARCHIVACIÓN

Todos los elementos de archivación estarán fabricados con materiales de primera calidad y provistos de llavín de seguridad. Los pedestales deberán ser con rodines, suspendidos a las superficies de trabajo, estacionarios con niveladores o bien como soportes de superficies. Los bordes laterales serán redondeados para confort y seguridad del usuario y con amortiguadores en cierres de gavetas. Deberán contar con dos gavetas pequeñas y una de archivo para carpetas. Los gaveteros tendrán un distribuidor interno en plástico del mismo acabado de 120 mm de profundidad 40 mm de altura para utilería pequeña, permitiendo hacer uso doble de la gaveta lápiz con excelente aprovechamiento del espacio interno.

Todos los archivos autosoportantes deberán almacenar carpetas de tamaño legal y carta con o sin adaptadores, tendrán un sistema de seguridad antivuelco que solo permite abrir una gaveta a la vez y tendrán por lo menos cuatro gavetas. Los bordes laterales son redondeados. Todos los rieles deberán soportar grandes pesos.

Los elementos aéreos podrán ser de acuerdo a planos, con puerta en madera natural en varios colores, acero laminado con el tratamiento de pintura en polvo o bien, tapizado en tela de múltiples opciones. Todas las esquinas frontales serán redondeadas por seguridad del usuario, con llavín de seguridad, el sistema no debe admitir chapetas sino que todos los acabados serán de piezas íntegras de fábrica.

02-01-04.5.10 ARCHIVOS MOVILES

Se suplirán dos tipos de módulos bajos según se indica en planos, de acuerdo al siguiente detalle:

Módulo bajo de dos gavetas medianas y una de archivo con soportes para carpetas colgantes tamaño legal, las gavetas tendrán cierre central.

Módulo bajo con archivador, gaveta para lápices, gaveta grande y dos estantes ajustables, todas las gavetas tendrán cierre central.

Los pedestales serán de 65cm +/- 25mm de alto, 51cm +/- 25mm de fondo y 45cm +/- 25mm de ancho. Todas las gavetas deberán contar con rieles de metal esmaltado tipo telescópico que permitan la salida completa de la gaveta. Construido totalmente en tablero de madera aglomerada de al menos 19mm de espesor, con cantos verticales de cloruro de polivinilo de 0,5mm; utilizando el proceso de pegado en caliente con adhesivos termo fundibles tipo Hotmelt, los cuales funden a altas temperaturas, pegan, sellan y protegen las carcasas de impactos y humedad.

Los rieles deberán ser en acero inoxidable de marca reconocida (Hafele, Kv, o similar aprobado), con sistema de balines, freno de seguridad y tapones de hule para evitar fillos.

Llavín cierre tipo central en la primera gaveta que cierra todas las gavetas a la vez, de igual o similar calidad como "Yale, Hafele, etc.

La carcasa debe ser de tablero madera conglomerada con un espesor mínimo de 19mm, todos los frentes de gavetas deberán ser plásticos inyectados.

La tapa superior de los gaveteros tipo pedestal deberá tener el mismo acabado de las superficies de trabajo, acabados como laminado post-formado, lámina plastificada termo formable acabado biselado.

Las unidades de tipo fijo o pedestal, deben poseer un sistema de nivelación y fijación a las superficies.

02-01-04.5.11 MODULOS AEREOS CERRADOS

Deberá ser fabricados en madera aglomerada de 16mm a 18mm de espesor, recubierto de papel melamínico por ambas caras.

Los bordes expuestos serán enchapados con tapacantos de Cloruro de Polivinilo (PVC)

de 0,5mm; utilizando el proceso de pegado en caliente con adhesivos termo fundibles tipo Hotmelt, los cuales funden a altas temperaturas, pegan, sellan y protegen las carcasas de impactos y humedad.

Deberá tener un fondo grueso en madera aglomerada de 16mm a 18mm de espesor por seguridad y elemento estructural.

Contará con herrajes de conexión para ser descolgado a la cremallera de la estructura del panel; con el fin de permitir el cambio de altura, montaje y desmontaje en alguna eventual reubicación.

La puerta serán fabricadas con tableros en 19mm de espesor con densidad media MDF y el canto inferior será ligeramente semi-circular y moldurado.

La densidad del material debe de estar dentro del rango de 740Kg. /m³ ±20.

El acabado de la puerta será en membrana de PVC (Cloruro de Polivinilo) 0,40mm de espesor termo-formada rígido, que cubra en una sola pieza tanto la cara externa como los cantos para formar una superficie monolítica.

El reverso de la puerta deberá estar revestido con un material similar, con el fin de contrarrestar los efectos de los cambios dimensionales que puedan producirse.

Debe permitir almacenar ampos tamaño legal.

02-01-04.5.12 DURABILIDAD Y RESISTENCIA

Todos los productos deberán tener una durabilidad y resistencia que bajo condiciones normales de trabajo tendrán una vida útil de por lo menos 25 años, pudiendo renovarse sus acabados (en el caso de tela y pintura en polvo), de tal manera que se puedan reciclar y reutilizarlos con distintas configuraciones en el futuro.

La resistencia de los elementos de soporte debe estar diseñada para una capacidad portante de 68 a 90 Kg aproximadamente por superficie de trabajo.

Los laterales aéreos estarán codiseñados con las otras partes, de manera que presenten curvas tridimensionales para seguridad del usuario. El sistema de rieles o correderas no debe permitir que se trabe por desfase de uno de sus lados.

Todo el sistema de archivos, pedestales y mobiliario aéreo tendrán rieles de seguridad y aún siendo diseñados en láminas de acero vendrán en curvas en las esquinas por seguridad y confort. Además tendrán incorporado sistema de llavín. Los archivos independientes tendrán sistema de seguridad que permite abrir solo una gaveta a la vez.

Se deberá ofrecer la mayor cantidad de opciones complementarias para cada estación de trabajo, una amplia gama de accesorios y opciones, incluso componentes eléctricos que permitan ajustar la altura de superficie de trabajo a

través del sistema eléctrico. En cuanto a los accesorios y componentes, el sistema debe ofrecer una gran variedad de opciones para crear múltiples diseños y complementar las diversas necesidades de cada usuario, según el modo operacional y los elementos de apoyo que necesite tener a mano.

Para su instalación eléctrica debe ofrecer varias opciones ya sea por medio de ductos verticales y horizontales tanto a nivel superior como inferior del panel, a los extremos o al medio de las estaciones de trabajo. Las salidas para teléfono, cómputo y eléctrico deberá permitir colocarse en el rodapié y en un ducto vertical con separación para evitar interferencias; esto debe funcionar para ambos lados del panel.

02-01-04.5.13 INFORMACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA MODULAR Y GARANTIAS

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

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

Nombre, dirección, teléfono, fax, Email, del representante o fabricante del equipo.

a. Certificado de garantía del equipo o material.

b. Nombre de la empresa local encargada del mobiliario.

c. Información técnica del equipo con el detalle completo de todas sus partes.

d. Información con un manual en detalle de la forma de brindarle mantenimiento preventivo y correctivo al equipo.

e. Información general con literatura técnica y catálogos adicionales, de ser necesario.

f. Los materiales deberán ser respaldados por la certificación del fabricante, sobre los materiales, la cual en ningún caso será menor a 05 años. El compromiso anterior deberá ser por escrito y entregado junto con las demás garantías requeridas **al Órgano Fiscalizador**.

3. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

03 01 00 INDICACIONES GENERALES

Es el objetivo de estas especificaciones, es el de guiar al contratista para que realice todo

el sistema eléctrico y de telecomunicaciones del proyecto, de acuerdo a las necesidades del Tribunal Supremo de Elecciones (planos y especificaciones técnicas) y dejándolo funcionando como un todo, sin apelar a costos extras. Los trabajos se deberán realizar en estricto apego a las normas y estándares indicados a continuación.

La instalación eléctrica y de telecomunicaciones, se deberá realizar en estricto apego a lo indicado en los planos del proyecto, a estas especificaciones, igualmente, deberá cumplir con lo indicado en la siguiente normativa:

ASTM Características mecánicas del acero de refuerzo para cajas de registro.

IEC 502, UL-44, UL-854 Cables de baja tensión.

NEC Código Eléctrico (NFPA 70).

UL 467 Conectores de puesta a tierra en estructuras mecánicas.

IEEE 837 Conectores de compresión para puesta a tierra.

ASTM B1, B2, B3 y B8 Especificaciones de conductores de cobre desnudo.

El trabajo cubierto por estas especificaciones, incluye el suministrar toda la mano de obra, materiales, herramientas, equipos y servicios para construir e instalar el sistema eléctrico y de telecomunicaciones completo, tal como se muestra en los planos que acompañan las presentes especificaciones y lo indicado en estas últimas.

03 01 01 PLANOS

Los planos eléctricos indican el arreglo general de circuitos, tomas de luz y corriente, localización de interruptores, conductores, centros de carga, tableros, luminarias, transformadores y otros sistemas. Los planos y estas especificaciones sirven de guía y ayuda, pero la localización exacta del equipo, distancias y alturas serán determinadas por las condiciones reales sobre el terreno y por las indicaciones del Inspector, es por ello que se realizará una visita de inspección semanal, en la cual el contratista deberá realizar las consultas que le permitan cumplir con lo expresado. Asimismo, todo trabajo o material no indicado pero necesario para dejar el sistema completo y en funcionamiento correcto, queda incluido bajo los requisitos de esta sección, aún si no está especificado o indicado en los planos, no constituyendo esto costo adicional para el propietario.

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

Discrepancias o indicaciones hechas en algunas láminas y en otras no, o entre las condiciones reales del campo, planos y especificaciones, serán llevadas a la atención del Inspector para su decisión, pero NO REPRESENTARÁN COSTOS EXTRAS en la obra.

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

especificaciones.

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

El Inspector se reserva el derecho de realizar cualquier alteración en los planos y especificaciones, siempre que éstas no signifiquen aumento en el precio del contrato. Si así fuese, se acordarán las modificaciones a la obra y costos de acuerdo a los costos unitarios suministrados por el Contratista en su oferta. Los avisos de dichas modificaciones serán dados por escrito indicando la variación del precio del contrato.

El Contratista deberá presentar planos de taller para aprobación del Inspector con los recorridos de tuberías, ubicación y tipos de cajas y equipos a escala, etc. antes de proceder a su instalación. Caso contrario, el inspector podrá reubicar tuberías o cualquier componente eléctrico sin costo adicional para la institución.

03 01 02 PLANOS DE TALLER O PLANOS DE DETALLE

El oferente deberá entregar para aprobación del Inspector, planos de taller donde se indiquen las rutas y ubicación de todos los equipos, material y accesorios que componen todas las instalaciones eléctricas. Se deberá indicaren detalle no sólo la ubicación de todas las partes que componen la instalación eléctrica y que se indican en los planos y especificaciones, sino la forma en que se evitarán los conflictos entre instalaciones y estructuras. Estos planos de taller, deberán mostrar la ubicación exacta y el recorrido de las tuberías, cajas conduit, cajas de registro, aeroductos, equipos, controles eléctricos, etc, así como los tipos de soportes. No se aprobará ninguna ejecución de trabajos sin la aprobación previa de estos planos por parte del Inspector.

Estos planos deberán ser entregados para revisión a más tardar 5 días después de iniciados los trabajos. Los planos serán presentados formalmente, utilizándose como base los planos eléctricos del proyecto. Estos planos de taller formarán parte de los planos finales actualizados de la obra y serán entregados con la actualización de planos solicitada.

03 01 03 ACTUALIZACIÓN DE PLANOS

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

03 02 00 MATERIALES, MANO DE OBRA Y MÉTODOS

03 02 01 INDICACIONES GENERALES

Todo el trabajo deberá ser ejecutado por personal experto en esta clase de obras. El licitante pondrá al frente de estas obras a personal idóneo y de amplia experiencia. El Inspector tendrá la facultad de ordenar la remoción de cualquier operario, capataz o empleado de la obra, si a su juicio le causare molestias o impedimentos para llevar a cabo la inspección y/o la instalación pudiese quedar deficiente por motivos de incompetencia debido a problemas causados por el personal que ejecuta la obra.

Antes del inicio de los trabajos, el contratista deberá presentar el currículum vitae del(los) electricista(s) para aprobación del Inspector, quien podrá solicitar cualquier cambio, de acuerdo a su criterio. Una vez aprobado, no podrá ser cambiado a lo largo de la obra sin previa comunicación al Inspector.

Todas las instalaciones serán hechas de manera nítida y estética y podrán ser rechazadas si no cumplen con estos requisitos. El Contratista, después de recibir las notificaciones de los Inspectores, deberá corregir cualquier trabajo ejecutado, ya sea por utilizar material defectuoso, no aprobado, o que incumpla lo requerido en los planos y especificaciones escritas respectivas. Estas modificaciones las hará de inmediato y no tendrán costo alguno para el propietario.

03 02 02 TUBERÍAS

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

No se harán trabajos de ninguna especie que puedan debilitar la estructura del edificio.

El sistema Conduit o aeroductos, será continuo de salida a salida, de manera que exista continuidad eléctrica entre todas las partes metálicas del sistema.

En donde existan cerchas expuestas la tubería viajará oculta y será instalada entre los cielos.

No se permitirá el uso de tuberías que hayan sido almacenadas a la intemperie.

Las tuberías deberán usar cajas tipo conduleta, armándose con tuercas para la unión, no debiéndose usar cuerdas corridas.

La tubería deberá tener ángulo únicamente de 90 grados y colocarse paralela a los muros.

Los codos de 31.8 mm de diámetro o mayores serán de fábrica, y los de 13 mm., 19 mm. y 25 mm de diámetro se podrán hacer con dobladora, pero no deben tener aplanaduras que disminuyan el área transversal.

No se admiten más de dos curvas de 90 grados o su equivalente entre dos cajas de conexión. La máxima distancia entre cajas de registro será de 12 metros.

El Contratista deberá instalar y suministrar todos los soportes necesarios para la fijación segura y robusta de las tuberías, aeroducto, cajas, equipos, etc. En lugares en donde la tubería sea expuesta y a la vista, por razones estéticas debe procurarse una mejor apariencia. Todos los diseños de los soportes deben ser presentados a aprobación del Inspector.

En la fijación de soportes, debe hacerse el trabajo de modo que no perjudique cualquier elemento de construcción. Si se tiene duda debe consultarse con el Inspector, antes de proceder a colocarlos.

Para sujetar los soportes y abrazaderas en concreto, se usarán anclas tipo Drive I.T., o tacos Rawl-Plug tomando en cuenta las especificaciones de carga y aplicación.

Toda la tubería y aeroductos horizontales o verticales, se soportarán a intervalos no mayores de 1.5 metros para 13 mm., y 19 mm de diámetro; 1.8 metros para 25 mm de diámetro; 2.0 metros para 38 mm de diámetro, 2.0 metros para 50.8 mm de diámetro y 2.5 metros para diámetro de tuberías y aeroductos mayores.

En tuberías de Conduit rígido (tuberías expuestas), toda rosca nueva será cubierta con pintura de aluminio, y hechas las roscas, serán pintadas inmediatamente antes de hacer una unión.

Todos los soportes de tuberías, aeroductos, tableros o cualquier otro equipo que requiera soportarse, serán de la marca B-Line Systems de Cooper o similar, aprobado por la Inspección. Todos los accesorios deben ser del mismo fabricante. En los planos de taller se deberán mostrar en detalle estos soportes.

Las cajas de salida en el exterior del edificio, o en áreas húmedas serán del tipo conduleta a prueba de intemperie, con nabos roscados. Todas las cajas de salida deberán ser suministradas del tipo requerido para la función que llevan a cabo.

Toda la tubería deberá limpiarse y limarse antes de ser atornillada, para evitar daños al aislamiento.

Todos los aeroductos serán de tipo embisagrado y se suministrarán con sus accesorios, todo similar al fabricado por Square D.

La tubería Conduit y los aeroductos no se alambrarán hasta que la etapa húmeda de la obra esté concluida y el sistema y el edificio estén totalmente secos. Antes de proceder a hacerlo, el Contratista deberá contar con la aprobación por escrito de parte del Inspector.

El tamaño de las cajas conduit será de acuerdo a lo establecido en la tabla 370-16a del NEC. En los planos de taller, el Contratista deberá indicar claramente el tipo de caja a atizarse.

03 02 03 CONDUCTORES

Todos los conductores irán instalados en tuberías Conduit o en aeroductos metálicos según se requiera.

Sólo se permiten empalmes de conductores en las cajas de unión. No se permiten empalmes en las tuberías ni en aeroductos.

Para las conexiones cortas a las luminarias, terminales de los motores o equipos, se utilizará tubería Conduit flexible; en el caso de bombas o en el exterior del edificio, será a prueba de agua. No se permitirá el conductor TSJ o similar expuesto.

La etapa de alambrado no se iniciará hasta que la etapa húmeda esté concluida. Para iniciarla, se deberá contar con la aprobación en bitácora o por escrito de parte del Inspector.

Para el caso de la acometida telefónica, el conductor deberá cumplir con lo que indica el ICE en dicha materia. Para el caso de la acometida primaria, el conductor deberá cumplir con lo que al respecto indica la CNFyL.

03 03 00 MATERIALES Y METODOS DE INSTALACIÓN

03 03 01 INDICACIONES GENERALES

Todos los materiales deberán ser nuevos y de la mejor calidad de acuerdo con lo especificado.

Todos los materiales serán del tipo aprobado por la "Underwriters Laboratories, Inc." de los Estados Unidos.

Tanto los equipos como los materiales estarán sujetos a la aprobación del Inspector. Dentro de los 30 días posteriores a la fecha de inicio de las obras, el Contratista deberá someter al Inspector para la aprobación respectiva, la lista con los nombres de los fabricantes y equipos propuestos que se instalarán en la obra, incluyendo catálogos y planos dimensionados originales de fabricantes. Si la intención del Contratista es de usar exactamente las marcas especificadas, no lo revelan de la responsabilidad de someter dicha lista. Si el Contratista la dejara de presentar, el Inspector se reserva el derecho de seleccionar todo el material y equipo, siendo esta selección obligatoria para el Contratista.

Si el Contratista instala materiales y equipos antes de ser aprobados, éste será responsable por su remoción y su reposición, sin cargo o costo adicional para el Propietario, si en opinión del Inspector no le satisface.

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

03 03 02 TUBERÍA CONDUIT

Las tuberías a usarse en toda la instalación, serán EMT (Electric Metallic Tube), galvanizado externa e internamente, de acuerdo a la "Federal Specifications", WW-C581 (c) y deberá tener los sellos de aprobación respectivos en todos los tubos.

Todos los acoples, uniones y conectores de la tubería EMT, serán del tipo de presión. No se aceptará del tipo de tornillo. En uniones roscadas, los accesorios deberán tener más de cinco hilos atornillados en el tubo Conduit que sujeten. Las uniones a cajas de paso y de

registro, se harán usando dos tuercas y contratuercas.

Los codos de 31.8 mm. de diámetro (1-1/4" de diámetro) o mayores serán de fábrica. Los de 25 mm. de diámetro (1" de diámetro) o menores se podrán hacer con dobladores pero no deben tener aplanduras que disminuyan el área transversal.

Para el caso de la acometida telefónica, la tubería deberá cumplir con lo que indica el ICE en dicha materia. Para el caso de la acometida primaria, la tubería deberá cumplir con lo que al respecto indica la CNFyL.

03 03 03 CAJAS DE SALIDA

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

ITEM	NUMERO
Caja de metal fundido	W-0-806
Caja de lámina de metal	W-0-821
Accesorios de Conduit	W-0-406

Las cajas de salida en Conduit expuesto a la intemperie serán de metal fundido.

Las cajas de Conduit en muros o cielo falso, y en interiores, serán de lámina de metal, no menores de 10.16 cm de diámetro por 3.81 cm de hondo.

Las cajas de salida para los interruptores, tomas, teléfonos, etc., serán de los tamaños requeridos por el número de dispositivos y de cables para ramales. Por ningún motivo se aceptarán cajas sencillas en paralelo (funcionando como doble gan) o cajas rectangulares sencillas soldadas, para los casos de más de un dispositivo por salida.

El tamaño de las cajas de salidas, de registro o de paso, serán según la cantidad y calibre de los conductores, de acuerdo a lo indicado en la tabla 370-16a del NEC. El Contratista deberá presentar en los planos de taller, la propuesta al Inspector antes de iniciar los trabajos, indicando claramente el tamaño de cada caja según el número de conductores.

Para el caso de la acometida telefónica, las cajas deberán cumplir con lo que indica el ICE en dicha materia. Para el caso de la acometida primaria, las cajas deberán cumplir con lo que al respecto indica la CNFyL.

03 03 04 CONDUCTORES

Todos los conductores deberán ser de cobre de tamaño AWG según se requiera. Los cables calibres 12 y 10 podrán ser sólidos. Para calibres mayores a cable 10, no se aceptará cable sólido. Deberá usarse el conductor de varios hilos (no más de siete).

En ningún circuito de potencia se usará cable menor del No.12-AWG, solamente en controles y donde se indique en planos debidamente protegidos.

El aislamiento de todos los conductores será para 600 volts, para el sistema de baja tensión.

El aislamiento será del tipo THHN mientras no se indique lo contrario.

Todos los conductores irán codificados de la siguiente manera: Para el voltaje 120/208 voltios, Neutro: blanco; Tierra: verde; Líneas vivas: Fase A: rojo, Fase B: azul y Fase C: negro. En el caso de conductores mayores a 1/0 y que se fabriquen en un solo color, se aceptará la identificación con tape o cintas adhesivas de colores.

Todos los conductores de circuitos ramales, principales, de control, etc. irán codificados por color y con etiquetas plásticas en cada terminal con la indicación del circuito a que pertenecen. Se entiende por cada terminal el toma, apagador, salida de lámpara etc, que sirve para el servicio o conexión final de un aparato eléctrico y la conexión en el tablero correspondiente. Las etiquetas llevarán el mismo número de identificación que se da en los planos. El contratista presentará a consideración del Inspector, el tipo de etiqueta a usarse que deberá ser de plástico con leyenda hecha a máquina legible y clara.

El cable telefónico a usar será UTP categoría 6, cumpliendo en todo las normas TIA/EIA y el Reglamento vigente.

A partir de las cajas de conexiones, los conductores a las unidades de alumbrado tendrán aislamiento para 125 grados centígrados, contra calor y humedad, para 300 voltios mínimo, comprendiendo tres conductores, uno de los cuales será para tierra.

Durante el alambrado, deben ordenarse los alambres de tal modo que se eviten quiebres y posibles daños al forro.

Los tramos de conductores localizados dentro de tableros, deberán ir ordenados para facilitar su identificación, formar ángulos de 90 grados cuando sea necesario cambiar de dirección y tener una longitud suficiente para evitar empalmes. No se aceptarán empalmes de cables dentro de los tableros.

Todos los conductores instalados en el exterior y expuestos a humedad aún dentro de ductos y tuberías Conduit, deben tener forro de polietileno y chaqueta de protección vinílica negra.

Todo cable dentro de algún equipo eléctrico (Tableros, desconectores, transformadores, conexión directa a motores, secamanos, sensores, etc), en apagadores y toma corrientes, deberá ser identificados con etiquetas en sus terminaciones.

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.

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.

Todos los conductores instalados en el exterior y expuestos a humedad aún dentro de ductos y tuberías Conduit, deben tener forro de polietileno y chaqueta de protección vinílica negra.

Todo cable dentro de algún equipo eléctrico (Tableros, desconectores, transformadores, conexión directa a motores, secamanos, sensores, etc), en apagadores y toma corrientes, deberá ser identificados con etiquetas en sus terminaciones.

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.

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.

General0.20 m

Lámparas de pared:

Sobre lavatorios1.90 m

OtrasSegún se indique

Tableros eléctricos1.50 m a la base

Gabinetes telefónicos1.25 m a la base

Otras salidasSegún se indique

03 05 00 OTRAS CONDICIONES

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

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

03 05 01 CONSIDERACIONES SOBRE MATERIALES Y EQUIPOS

Todos los materiales y equipos serán sometidos a la aprobación del Inspector por escrito, dentro de los treinta días siguientes a la fecha de inicio de los trabajos, aún cuando sean iguales a los especificados. Deberá demostrar en cada caso y por escrito, cómo cumple con lo solicitado.

El Contratista será responsable por el cuidado y protección de todos los materiales y equipos, hasta el recibo final de la instalación.

Todo equipo, material o sistema será probado y dejado en perfecto estado de funcionamiento, debiendo ser cambiado sin costo alguno adicional para el propietario, toda parte, equipo entero o material que falle por causas normales de operación, durante el primer año de operación, tomado a partir de la fecha de recepción definitiva de la instalación.

No se aceptará bajo ningún motivo excusas respecto a errores de dibujo, discrepancias en los planos o especificaciones o cualquiera otra de error obvio, como motivo para una instalación deficiente o antiestética o para cobro extra.

Todos los equipos a utilizarse tendrán una garantía mínima de doce meses una vez que se haga la recepción de la instalación, excepto que se indique lo contrario. El Contratista será el responsable de esta garantía.

Con la presentación de su oferta, los licitantes deberán dar aviso de aquellos materiales o equipos que crea son inadecuados o inapropiados, o estén en violación de leyes, ordenanzas, reglas o reglamentos de las autoridades locales, así como también, cualquier renglón de trabajo omitido. Si no se produce tal notificación, se establece que el licitante ha incluido el costo de todos los renglones requeridos y que será responsable del funcionamiento satisfactorio, sin compensación extra.

03 06 00 TABLEROS PRINCIPALES Y TABLEROS DE SUBDISTRIBUCION

Los tableros principales y los tableros de subdistribución indicados en los planos serán suministrados e instalados por el Contratista. Deberá presentar para aprobación el diseño de fábrica de cada tablero y/o cuadro de distribución.

Todos los tableros de sub-distribución indicados y detallados en los planos así como las acometidas (tuberías, aeroductos, conductores, etc.) serán suministrados e instalados por el Contratista.

Deberá coordinarse con el Inspector todo el recorrido y ubicación de todos y cada una de las acometidas a través de todo el edificio. El Contratista deberá presentar los planos de detalle con lo pertinente para aprobación del Inspector.

En los planos se encuentran detallados los tableros de distribución, los que se complementan con estas especificaciones. Todo debe ser suministrados e instalado por el Contratista.

Las características técnicas de cada uno y lo que se requiere, así como las capacidades de todos y cada uno de los componentes se muestran en los planos y en estas especificaciones.

El Contratista deberá tomar todas las provisiones a la hora de instalar todos los tableros (principales, secundarios, etc), de manera que estén siempre cubiertos para evitar la entrada de polvo a su interior, desde el inicio de su instalación.

Todos los tableros se presentarán para aprobación de la Inspección con un análisis de coordinación hecho por el fabricante, en donde se tome en cuenta todas las protecciones aguas a bajo desde el interruptor principal.

Dentro de los tableros, todos los circuitos (fase, neutro y tierra) deberán llevar una identificación, con letras con una altura no menor a 5 mm con identificación del número de circuito y descripción. También en la parte externa se deberá indicar el nombre del tablero eléctrico con letras de al menos 4 centímetros.

03 06 01 INDICACIONES GENERALES

Los tableros serán del tipo de frente muerto equipados con interruptores termomagnéticos que proveerán interrupción instantánea en caso de corto circuito y acción retardada para sobrecargas.

Las barras de estos tableros tendrán la capacidad indicada para cada caso, la que en todo caso deberá ser suficiente para alimentar el número de interruptores indicados para el calibre de las líneas que se indica en los planos y del tipo sin soldadura.

Los tableros serán construidos en lámina de acero con cubiertas para instalación de parche, con amplio espacio para alambrado tanto en los lados como en la parte superior e inferior. Las puertas tendrán cerraduras con llave común a todas ellas. La entrada y salida de los cables se hará por la parte superior e inferior de los tableros.

Todos los tableros se tratarán con un proceso que impida la corrosión y se pintarán con barniz azul-gris cocido al horno para obtener un acabado fuerte, durable y lustroso.

También deberán proveerse en todos los tableros barra para neutro, tierra y tierra aislada. Las barras tendrán integrados los bornes principales de conexión para los cables respectivos.

En cada tablero se deberá instalar una tabla gráfica igual a la indicada en los planos, en donde se indique la función y localización de cada circuito. Deberá estar nítidamente escrita, montada en un marco detrás de la tapa, protegida con un material transparente irrompible.

VI. Sistema de valoración y comparación

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

Metodología de Evaluación

Precio 100%

Las ofertas que cumplan con todos los requisitos solicitados serán evaluadas de la siguiente manera:

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

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

Notas:

- Las ofertas deberán cotizarse preferiblemente en colones, moneda de Costa Rica. Sin embargo, si la oferta se cotiza en dólares de los Estados Unidos, para efectos de comparación de las ofertas, la conversión a colones se realizará utilizando el tipo de cambio de venta definido por el Banco Central de Costa Rica al día de la apertura de las ofertas. Para efectos de cancelación de facturas de ofertas cotizadas en dólares se utilizará este mismo tipo de cambio de venta del colón con respecto al dólar vigente a la fecha del pago efectivo.
- El precio se deberá cotizar y se entenderá para todos los efectos, libre de los impuestos. El oferente deberá indicar el **desglose porcentual** del factor precio en mano de obra, insumos, gastos administrativos y utilidad ($P = MO + I + GA + U$) que componen el precio cotizado, de manera que permita revisar y resolver en forma rápida y correcta las solicitudes de reajuste que

eventualmente formule el contratista.

VII. Criterio de desempate de las ofertas

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

- Se preferirán a la **PYME** de Producción Nacional.
- Cuando existan dos o más PYME nacionales participando en un mismo procedimiento de contratación administrativa, la Administración preferirá a aquella que tenga mayor valor agregado nacional calculado con la fórmula establecida en el Decreto Ejecutivo número 33305-MEIC-H, denominado Reglamento Especial para la Promoción de las PYMES en la Compras de Bienes y Servicios de la Administración."
- De persistir el empate, la Proveduría establecerá un sistema de rifa entre las ofertas que se encuentren en esa condición en presencia de un asesor legal, el analista encargado y los representantes legales de cada una de las empresas, previa convocatoria. Ante la inasistencia de alguno de los representantes, un funcionario de la Proveduría Institucional tomará su lugar en el sorteo, en el cual se utilizarán porciones de papel de igual tamaño, forma y color y uno de ellos tendrá la palabra ganador.
- La no asistencia de las partes no impedirá la realización de la rifa. De lo actuado se levantará un acta que se incorporará al expediente.

VIII. Adjudicación

- 1) El Tribunal Supremo de Elecciones, resolverá este concurso en un plazo que no podrá ser superior al doble del plazo fijado para recibir ofertas; incluyendo las prórrogas que se den. (Artículo 87 y 95 R.L.C.A.).
- 2) Podrá adjudicar parcialmente esta contratación, según lo establece el artículo 27 del RLCA, así como aumentar las cantidades o bien declarar desierta la contratación.

IX. Garantía de cumplimiento.

Quien resulte adjudicatario está en el deber de asegurar la correcta ejecución del contrato y por tal razón rendirá una garantía de cumplimiento en la Contaduría de este Tribunal, dentro de los tres (3) días hábiles posteriores a la fecha en que hubiese recibido requerimiento por escrito de la Proveduría del Tribunal Supremo de Elecciones. Esta garantía equivaldrá al 5% del monto total adjudicado y tendrá un término de validez de sesenta (60) días naturales que se contarán a partir del recibido a satisfacción.

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

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

X. Del Adjudicado o Contratista

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

- 1) El contratista se sujetará a las disposiciones contempladas en la normativa que rige la materia de Contratación Administrativa.
- 2) El contratista tiene el deber ineludible de cumplir las obligaciones laborales y de seguridad social, incluido el pago de los salarios mínimos para sus trabajadores establecido por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, durante todo el periodo de ejecución contractual. La omisión de esta estipulación se tomará como causal de incumplimiento de acuerdo a la Directriz No. 34 del Poder Ejecutivo publicada en La Gaceta No. 39 del 25 de febrero del 2002, haciéndose acreedor el contratista a las sanciones establecidas en la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento en éstos casos.
- 3) Si el contratista incumple con alguna de las condiciones establecidas precedentemente, habrá incurrido, sin más, en causal de incumplimiento de contrato. En estas circunstancias, se procederá de acuerdo con lo que establece la normativa vigente en Contratación Administrativa.

XI. Reajuste de Precios

Para efectos de un eventual reajuste de precios, para aquellas ofertas presentadas en colones, el oferente deberá considerar en su oferta la propuesta de una fórmula matemática para ese fin, misma que se indica infra, y además incluir un presupuesto detallado de cada uno de los componentes del precio ofertado. La Administración se reserva el derecho de aceptar dicha propuesta o de solicitar información adicional que permita validar o rechazar lo argumentado, esto según

la normativa vigente en materia de contratación.

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.

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

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

- En primer lugar, las variaciones en los precios de los costos directos e indirectos son los que activan el instrumento de reajuste del precio del contrato.
- En segundo lugar, el valor de los índices de precios iniciales correspondientes al tipo de obra en la fecha de presentación de las ofertas.
- En tercer lugar, el reajuste se calculará sobre estimaciones mensuales de avance de la contratación, con base en los programas de trabajo vigentes. Si las actividades sufren atrasos imputables al contratista, en relación con lo dispuesto en el programa de trabajo vigente, el precio de dichas actividades se reajustará con base en los índices de precios que originalmente les correspondían de acuerdo con dicho programa (ruta crítica), según lo establecido en el presente reglamento. Por el contrario, si las actividades se adelantan en relación con lo dispuesto en el programa de trabajo vigente, el precio de dichas actividades se 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:

- a) 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.
- b) Costos indirectos
 - costos de mano de obra indirectos

- costos de insumos indirectos

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

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

En donde,

RP Representa el monto total de reajuste de precios periódica.

EPA Representa el monto de la estimación periódica del avance.

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

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

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

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

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

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

I_{SMN1} Representa el Índice de Salarios Mínimos Nominales para la actividad de construcción para el mes de facturación.

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

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

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

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

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

Una vez adjudicados los servicios no se aceptarán ampliaciones de los plazos de entrega, salvo que se trate de mejoras, toda documentación aportada debe ser en idioma español, no se aceptarán documentos contruidos a partir de páginas de Internet.

XII. Sanciones:

Conforme lo establece el capítulo X de la Ley de Contratación Administrativa. Los contratistas que durante el curso de los procedimientos de contratación, incurran en las causales previstas en dicho capítulo, serán sancionados con apercibimiento e inhabilitación, según corresponda, de conformidad con lo establecido en el Art. 215 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

XIII. Cesión de la Contratación:

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

XIV. Formalización:

Se advierte a los participantes que cuando la estimación de la adjudicación se encuentre sujeta de aprobación interna por parte del Departamento Legal del Tribunal Supremo de Elecciones o requiera refrendo por parte de la Contraloría General de la República, se podrá elaborar el contrato respectivo, de acuerdo con el Reglamento de Refrendos de las Contrataciones Administrativas, emitido por el Ente Rector, publicado en La Gaceta No. 202 del 22 de octubre de 2007.

Antes de la suscripción de un eventual contrato o bien la emisión de la orden de compra, el adjudicatario deberá rendir la garantía de cumplimiento en los términos establecidos en el presente cartel.

XV. Timbres fiscales:

El adjudicatario deberá cancelar el pago de especies fiscales equivalente al 0,25% del monto adjudicado. Dichas especies fiscales deberán ser presentadas dentro de los 3 días siguientes a la firmeza del acto de adjudicación.

XVI. Notificaciones:

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

San José, agosto de 2012.

Allan Herrera Herrera
Proveedor Institucional