



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5804 Fax: 2256-6351 Email: provttse@tse.go.cr

LICITACIÓN ABREVIADA No. 2014LA-000027-85002

SERVICIO DE NIVELACIÓN Y LASTREADO EN LA SEDE CENTRAL DEL TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

La Proveeduría Institucional del Tribunal Supremo de Elecciones, recibirá ofertas electrónicas hasta las **10:00 horas del día 16 de setiembre del 2014**, para el “Servicio de nivelación y lastreado en la sede central del Tribunal Supremo de Elecciones”.

La oferta deberá aportarse vía digital mediante el sistema Comprared y utilizando la “firma digital”, según el procedimiento para la presentación de Oferta Digital de la Dirección General de Administración de Bienes y Contratación Administrativa. <https://www.hacienda.go.cr/rp/manuales/Manual%20oferta%20digital%20%20proveedor%20comercial.pdf>

Para consultas y aclaraciones llamar en horario de lunes a viernes de 08:00 a 16:00 horas, a los teléfonos:

- **Proveeduría Institucional:** 2287-5625. Fax: 2256-6351, correo electrónico: provttse@tse.go.cr
- **Área técnica:** Oficina de Arquitectura teléfonos: 2287-5572 o 2287-5727, con el señor Percy Zamora Ulloa, Arquitecto Institucional, correo electrónico: pzamora@tse.go.cr.

I. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO A REQUERIR:

Construcción de drenajes pluviales y nivelación de terreno del ASI (área de servicios internos), en la sede central del Tribunal Supremo de Elecciones, calle 11 y 15 avenida 3 de San José

- a- Nivelación de terreno de 1367 m² según se indica en planos, en material de tobacemento.
- b- Construcción de drenajes pluviales.
- c- Modificación de rampa de concreto existente y construcción de muros.
- d- Áreas verdes con enzacatado y jardinería.
- e- Colocación de topes de concreto prefabricado. Estos topes deberán cotizarse con precios por unidad.

Los oferentes deberán estudiar cuidadosamente el proyecto presentado por el Tribunal Supremo de Elecciones, en sus especificaciones técnicas, visitar del área



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5804 Fax: 2256-6351 Email: provtse@tse.go.cr

de considerarlo necesario, así como obtener el plano constructivo, para informarse plenamente de la extensión y carácter del trabajo requerido.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

SECCION 01 00 00 NORMAS Y PROCEDIMIENTOS.

01 00 01 INSTRUCCIONES GENERALES

Para la presente contratación se ha de entender como:

- Administración: Tribunal Supremo de Elecciones
- Contratista: la persona física o jurídica que resultó adjudicataria.
- Cuerpo de Inspectores: funcionarios profesionales designados por la Administración, que tendrán como funciones la de girar instrucciones sobre la interpretación de los planos y especificaciones, vigilar que los trabajos se desarrollen como se indican y velar por el fiel cumplimiento del contrato así como de aprobar o no la calidad de los trabajos y materiales, así como las facturas después de hecha la comprobación e inspección respectiva.
- Profesional Responsable de la adjudicataria: Ingeniero o arquitecto propuesto por la adjudicataria para realizar la ejecución profesional de la obra
- Departamento de Arquitectura Institucional: Área técnica destacada en la Administración y órgano fiscalizador de las obras.
- LIBRO DE OBRA O BITACORA: Cuaderno autorizado para estampar todas las instrucciones que se giren al contratista por los inspectores y de situaciones especiales que ocurren en la ejecución de la obra. El contratista deberá indicar en cada caso, que se da por enterado de las instrucciones y podrá usar el mismo libro para hacer las observaciones y consultas que estima necesarias, de las cuales se darán por enterados los inspectores. Los asientos efectuados en el libro mencionado se considerarán conocidos por ambas partes.

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

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

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

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

Siempre que alguna persona vaya a hacer una anotación en el cuaderno de

bitácora, deberá iniciarla con la fecha y terminarla con su firma.

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

a – Calidad de los materiales empleados.

b– Modificaciones o ampliaciones en los planos o especificaciones originales, así como de los trabajos extra.

c – Descripción de los métodos constructivos usados.

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

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

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

01 00 01.1 SEGUROS

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

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

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



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5804 Fax: 2256-6351 Email: provtse@tse.go.cr

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

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

01 00 01.2 NORMAS DE SEGURIDAD LABORAL Y PROCEDIMIENTOS DE INGRESO

Se deberán acatar todas las disposiciones de seguridad estipuladas en:

- I. El Reglamento de Seguridad en construcciones (última revisión),
- II. El Reglamento de Construcciones y La Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento. Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo.

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

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

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

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

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

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

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

conocimiento en el manejo de equipo de combate contra incendios

Los trabajos de soldadura y corte, deberán realizarse de manera que no representen riesgo para las personas que transiten en los alrededores del área de trabajo además deberá despejarse del área de trabajo de todo material inflamable como madera, papel, basura y líquidos inflamables existentes.

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

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

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

El personal que manipule la maquinaria deberá estar calificado para esto y **OBLIGATORIAMENTE** deberá utilizar el equipo de protección personal, el cual debe ser suministrado por el contratista.

La empresa contratada es responsable de suplir el equipo necesario a todos sus empleados, así como velar por su utilización.

Todo trabajador de la contratista deberá tener como mínimo para uso diario durante la jornada de trabajo, sus respectivos, anteojos de seguridad, chaleco reflectivo, protección auditiva (orejeras o 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 contratista podrá definir con los encargados de Arquitectura y de Prevención y Salud Ocupacional del TSE, el equipo de protección personal necesario, según el trabajo a realizar.

Todo trabajador que realice algún tipo de labor a una altura superior a los 180 cm



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5804 Fax: 2256-6351 Email: provtse@tse.go.cr

(tomados desde el piso a los pies), deberá utilizar OBLIGATORIAMENTE equipo contra caídas de cuerpo completo y línea de vida, los cuales deben estar en perfectas condiciones y no presentar ningún desgaste que genere riesgo, estos deben ser inspeccionados diariamente.

Sin excepción, todo andamio debe reunir las condiciones mínimas de seguridad, ser lo suficientemente estables, sus piezas uniformes y deberá estar anclado a un lugar seguro, de manera que no exista posibilidad de caída.

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

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

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

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

01 00 01.3 PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN

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.

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



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5804 Fax: 2256-6351 Email: provtse@tse.go.cr

Le corresponde al TSE, obtener los visados respectivos en el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos y el Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

El contratista deberá tramitar ante el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos el cambio de profesional responsable de la dirección técnica, sin costo adicional para la Administración, así como cualquier otro trámite administrativo que estuviere vigente durante la ejecución de la contratación y que en alguna forma regulen la misma.

El contratista dará todos los avisos necesarios y pagará los derechos de ley que le correspondan según la cláusula anterior y otros gastos relacionados con la construcción de las obras; archivará todos los planos y preparará todos los documentos. Obtendrá todos los certificados de inspección de su trabajo requeridos y entregará éstos a los inspectores antes de pedir aprobación y pago final por su trabajo.

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 adicional para la Administración.

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

El gafete de la empresa es indispensable y se deberá portar mientras permanezcan en labores dentro de la obra.

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

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

01 00 01.4 PROCESO DE TRABAJO

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

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



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5804 Fax: 2256-6351 Email: provtse@tse.go.cr

- a) Detalle de las zonas que intervendrá en el sitio.
- b) Cronograma de ejecución en tiempo y obra.
- c) Antes de proceder a cualquier retiro 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.
- d) Cualquier trabajo de instalación que por su naturaleza produzca ruidos mayores a los 70 decibeles deberá coordinarse con Arquitectura Institucional.
- e) El proceso de trabajo a realizar tendrá una duración aproximada de 8 semanas.

El contratista debe realizar todos los trabajos relacionados con la limpieza y cuidado de los trabajos a realizar durante el proceso de construcción. Todos los materiales y escombros deben ser transportados y desechados en un sitio apropiado fuera del TSE, cuya selección es de su responsabilidad.

01 00 01.5 INSPECCIÓN

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

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

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

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

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

ejecución e inspección respectiva.

01-00-01.6 ERRORES, DISCREPANCIAS, OMISIONES

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

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

01-00-02 TRABAJOS PRELIMINARES

01 00 02.1 BODEGAS Y OFICINAS

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

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

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

Todos los días será necesario realizar limpieza, por lo que se debe transportar y disponer el material excedente producto de las labores propias del lastreo, 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 de terceros con ocasión de los trabajos a que se refiere el

presente contrato.

01 00 02.2 DEMOLICIONES

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

- Detalle de lo que se va demoler con planos de planta.
- Cronograma de ejecución en tiempo y en obra.
- 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.
- 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 recibirá el terreno en las condiciones prevalecientes a la fecha de iniciar labores. Como parte de la preparación del terreno, el contratista deberá efectuar por su cuenta la limpieza final de los mismos.

Todo el material sobrante debe retirarse fuera de los predios de la obra, corriendo por cuenta del contratista los daños que se ocasionen a segundos o terceros por motivo de la botada y movimiento de materiales.

Es obligación del contratista visitar el sitio debido a que deberá demoler todas las estructuras existentes y deberá mantener el muro de ladrillo ubicado en el costado norte del sitio según lo indicado en los planos.

Deberá sacar todas las raíces existentes en el lugar de la obra hasta una profundidad que garantice la remoción de toda capa vegetal tal como troncos, etc. Sin embargo podrá requerirse la remoción hasta profundidades mayores si el Inspector lo estima conveniente por posibles interferencias con las subestructuras o la compactación del pavimento. Los productos y desechos de la demolición, la limpieza, destronca y desenraice deberán ser retirados del sitio de la obra en su totalidad e inmediatamente y no podrá ser iniciada ninguna otra etapa del trabajo antes de haberse completado dicha remoción y haberlo así aprobado por escrito el Inspector. El plan de trabajo que el contratista presente, deberá ajustarse rigurosamente a estas disposiciones.

Todo material como troncos maderables, leña, etc, que se obtuvieran como resultado de los trabajos antes descritos, y que a juicio del Inspector puedan utilizarse, pasarán a pertenecer al TSE y el contratista está obligado a cuidar de

ellos hasta su disposición final por parte del órgano fiscalizador.

01 00 02.3 TRAZADO Y NIVELACIÓN

El contratista es el único responsable por los trabajos topográficos de trazado y nivelación de la obra. Deberá ajustarse a los niveles y ejes de referencia que se indica en los planos, y antes de iniciar el trazado debe consultar a los Inspectores encargados si las referencias escogidas son las indicadas.

En todo caso, para facilitar la labor de inspección, el contratista está obligado a establecer puntos de referencia para el trazado horizontal y vertical del proyecto, de común acuerdo con el Inspector, antes de iniciar cualquier operación constructiva o movimiento de tierra.

El número será fijado oportunamente por el Inspector. También es obligación marcarlos adecuadamente en el terreno con mojones de concreto e identificarlos claramente, hacerlo constar en el Cuaderno de bitácora y notificarlo al Inspector antes de iniciar cualquier labor constructiva. El desacato a esta disposición faculta al Inspector a suspender las obras.

El contratista debe rectificar los niveles y conformar las pendientes de la rasante, en tal forma que se obtengan los niveles de piso terminado indicados en los planos. Deberá el contratista además, realizar pruebas de compactación cada 2 capas como máximo, y en caso de no cumplir con la compactación requerida, deberá recompactar las zonas correspondientes y volver a tomar las pruebas de compactación.

SECCION 02- 00- 00 OBRA CIVIL Y ESTRUCTURAL

SECCION 02- 01- 00 ESTRUCTURALES EN CONCRETO ARMADO

SECCION 02- 01- 01 LIMPIEZA Y RECTIFICACION DEL TERRENO

El contratista deberá de realizar, en las áreas destinadas para la construcción, la limpieza del terreno, remoción de la capa vegetal, arbustos, zacate y vegetación existente. Asimismo, el contratista debe rectificar los niveles y pendientes del terreno actual, cortando tierra o rellenando con material selecto compactado al 95% del Próctor modificado, donde corresponda, para llegar a los niveles de base indicados en planos. El contratista deberá depositar el material proveniente de las excavaciones en un sitio apropiado.

02- 01- 01.1 MOVIMIENTOS DE TIERRA

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

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

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

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

- El material excavado deberá ser ubicado lejos de las excavaciones y de los materiales granulares que se tengan en reserva dentro y fuera del área de construcción.
- Las llantas de todos los vehículos que salen de la construcción deben lavarse para mantener la calle pública en condiciones apropiadas de limpieza.
- Debe cuidarse de la escorrentía de lluvia que pueda afectar las actividades en construcción y a los vecinos de la construcción.

Se efectuarán los cortes y rellenos necesarios para obtener los niveles de terraza indicados en los planos. La capa de tierra vegetal no podrá utilizarse para relleno. No podrá iniciarse ningún trabajo de corte, relleno o construcción de subrasante, hasta que la remoción y distribución de la capa de tierra vegetal no haya sido totalmente concluida.

02- 01- 01.2 BASE COMPACTADA DE LASTRE O MATERIAL GRANULAR

El contratista debe suministrar y transportar el material de relleno compactado para la base, o para la sustitución en las fundaciones, que será tobas o material granular no plástico. El material de relleno debe tener una granulometría adecuada según, el tamaño máximo de las partículas será de 50.8 mm. y los porcentajes de material pasando las distintas mallas son los que se dan a continuación:

Malla Número	Porcentaje Pasando %
50.8	100



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5804 Fax: 2256-6351 Email: provtse@tse.go.cr

4	50 -100
40	20 - 70
200	5 - 35

El contratista debe limpiar, preparar y compactar la subrasante con equipo mecánico en capas de espesor no mayor a los 20 cm para alcanzar en cada capa un grado de compactación de 95% de Proctor Estandar. Para la sub-base de toba o lastre cemento se debe compactar de la misma manera de modo que cumpla con un grado de compactación de 95% de Proctor Modificado y un CBR > 80%.

Medidas de Seguridad

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

SECCION 02- 01- 01.3 CONCRETO

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

En la fabricación, transporte y colocación del concreto se deben cumplir todas las recomendaciones del **American Concrete Institute (ACI - Instituto Americano del Concreto)**, contenidas en el informe del Comité **ACI 301 - Specifications for Structural Concrete for Buildings** (Especificaciones para Concreto Estructural para Edificios), última revisión.

Para todas las demás operaciones relacionadas con los trabajos de concreto reforzado se deben seguir las recomendaciones contenidas en el **Building Code Requirements for Reinforced Concrete ACI 318** (Código de Construcción para Concreto Reforzado ACI 318), última revisión.

Se consideran también incluídas en estas especificaciones y por lo tanto obligatorias, todas aquellas normas y especificaciones de la **American Society for Testing and Materials (ASTM - Sociedad Americana para Pruebas y Materiales)**, mencionadas en estas especificaciones y en los códigos antes citados.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5804 Fax: 2256-6351 Email: provtse@tse.go.cr

SECCION 02- 01- 01.4 RESISTENCIA DEL CONCRETO

La resistencia a la compresión especificada se medirá en cilindros de 150 x 300 mm a los 28 días de edad, de acuerdo con la especificación **ASTM C-39**, última revisión. El concreto empleado en la obra debe tener un revenimiento no mayor de 100 mm y la mezcla debe ser de consistencia adecuada, sin exceso de agua, plástica y trabajable, a fin de permitir el vibrado y el llenado de los encofrados, sin dejar cavidades y vacíos.

Antes de iniciar la obra y con debida anticipación, deberá el contratista presentar al Inspector el diseño de la mezcla de concreto, realizado por un laboratorio de materiales reconocido, basado el diseño y proporcionamiento en los agregados que el contratista haya almacenado en el sitio. Se obtendrán 9 cilindros de la mezcla de diseño a ser probados a los 7, 14 y 28 días. Antes de iniciar el colado de elementos estructurales se debe conocer los resultados de resistencia y del diseño de la mezcla.

En la construcción de todos los elementos de concreto reforzado, detallados en los planos o mencionados en las especificaciones, se empleará concreto con una **resistencia mínima de 210 Kg/cm²**.

SECCION 02- 01- 01.5 CEMENTO

El cemento a emplear en la obra será **cemento Portland Tipo 1 - MP**, y debe cumplir con la especificación **ASTM designación C-150**, última revisión.

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

SECCION 02- 01- 01.6 AGUA

El agua empleada en la mezcla de concreto debe ser potable, limpia y libre de grasa, aceites, materias orgánicas, álcalis, ácidos e impurezas que puedan afectar la resistencia y las propiedades físicas del concreto y del acero de refuerzo.

SECCION 02- 01- 01.7 AGREGADOS

Los agregados empleados en la mezcla deben ser clasificados según su tamaño y se deben almacenar en forma ordenada y separados según granulometría, evitando que se mezclen. No se deben almacenar en contacto con el suelo para evitar que se mezclen con materia orgánica y tierra. Los agregados deben cumplir



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5804 Fax: 2256-6351 Email: provtse@tse.go.cr

con la especificación **ASTM designación C- 33**, última revisión.

Los agregados gruesos serán a base de piedra triturada sana. El tamaño máximo del agregado será de 40 mm para placas y vigas de fundación, y de 25 mm para los demás elementos estructurales. Para el proporcionamiento de la mezcla de concreto se exigirá utilizar mínimo dos tamaños de piedra, debidamente clasificados, con granulometría adecuada para obtener una mezcla trabajable y densa.

La arena o agregado fino debe ser lavada, limpia, libre de impurezas, materia orgánica y limo, y la granulometría debe cumplir con los requisitos de las especificaciones correspondientes, para obtener un concreto denso y trabajable, sin exceso de cemento.

SECCION 02- 01- 01.8 ADITIVOS

Es requisito usar en la mezcla de concreto un aditivo apropiado para obtener mayor plasticidad, densidad y trabajabilidad y para aumentar la resistencia final del concreto. Debe además servir para retardar la fragua inicial del cemento de acuerdo con las condiciones climáticas del sitio. No se debe usar aditivos y acelerantes que contengan cloruro de calcio.

El aditivo debe ser aprobado previamente por el Inspector, y en el empleo se deben seguir las instrucciones del fabricante. Debe ser de marca y propiedades conocidas, debe llegar al sitio de la obra en sus envases originales, y debe cumplir con la especificación **ASTM designación C- 494**, última revisión.

SECCION 02- 01- 01.9 MEZCLADO

Para garantizar la uniformidad, densidad y resistencia del concreto, se deben proporcionar y pesar los agregados para cada batida antes de introducirlos en la mezcladora. Para este efecto el contratista debe disponer de una báscula para el pesado de agregados. No se permite el proporcionamiento por volumen, ni el mezclado a mano del concreto. Los agregados deben dosificarse para usar en cada batida uno o más sacos de cemento enteros; no se permite usar en el proporcionamiento fracciones de saco de cemento.

El contratista debe disponer en el sitio de dos mezcladoras de 500 litros de capacidad cada una, para asegurar un colado continuo. Las mezcladoras y el equipo para el transporte, colocación y compactación del concreto deben estar en perfectas condiciones de mantenimiento, para evitar interrupciones durante el proceso de colado. El tiempo de mezclado de cada batida será de mínimo 1 1/2 minutos, contados a partir del momento en que todos los materiales, agregados, agua y cemento, se encuentren en la mezcladora.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5804 Fax: 2256-6351 Email: provtse@tse.go.cr

Si se emplea en la obra concreto premezclado, éste debe cumplir con la especificación **ASTM designación C-94**, última revisión, y debe cumplir con los requisitos de estas especificaciones.

SECCION 02- 01- 01.10 COLOCACION Y VIBRADO DEL CONCRETO

El Inspector debe aprobar los encofrados y moldes y la disposición y recubrimiento de las varillas de refuerzo. El contratista debe notificarle con tres días de anticipación la fecha y hora en que pretende iniciar el colado del concreto, y no procederá sin la autorización expresa del Inspector y sin la presencia de un representante personal de éste. La autorización debe constar en el libro de Bitácora.

El contratista debe disponer de equipo apropiado para la rápida colocación del concreto, equipo de bombeo, grúa o similar, y el Inspector debe dar la aprobación el equipo a emplear en la obra.

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

El colado se debe realizar sin interrupción entre las juntas de construcción previamente aprobadas por el Inspector. El colado debe interrumpirse en caso de lluvia y cuando ésta pueda lavar la superficie del concreto fresco. No se permite la colocación de concreto, después de transcurridos 45 minutos de iniciado el mezclado; tampoco se permite renovar y reusar el concreto adicionando agua y cemento. La colocación del concreto debe hacerse con cuidado, evitando que se segreguen los materiales, se separe el concreto en capas, y se formen juntas frías. El concreto no debe ser lanzado de una altura mayor de 2 metros.

Antes de proceder al colado del concreto, el contratista debe limpiar los encofrados y juntas de construcción con **aire comprimido**, removiendo polvo y material suelto. Las barras de acero deben ser limpiadas con cepillo de acero.

SECCION 02- 01- 01.11 CONTROL DE RESISTENCIA

El contratista contratará los servicios de un laboratorio de materiales reconocido que se encargará de enviar personal debidamente identificado a realizar la toma de muestras para realizar las pruebas necesarias para determinar la resistencia de los materiales. Con esta medida se requiere como norma que el personal de la empresa constructora no participe en la toma de muestras de concreto, llenado o curado de cilindros o

actividad alguna relacionada con las pruebas.

La resistencia a la compresión del concreto se determinará según la especificación **ASTM designación C-39**, última revisión, en cilindros de prueba de 150 x 300 mm. Los cilindros serán preparados bajo la supervisión del Inspector; en la toma de muestras de concreto fresco se seguirá la especificación **ASTM designación C-172**, y en la preparación y curado de los cilindros de prueba se seguirá la especificación **ASTM designación C-31**, ambas última revisión.

El contratista debe facilitar un mínimo de 12 moldes de acero para tomar los cilindros de prueba, y debe dar la colaboración necesaria para obtener las muestras de concreto. De cada operación diaria de colado se tomarán 3 muestras (12 cilindros) de prueba, pero no menos de una muestra (4 cilindros) por cada 10 m³ de concreto mezclado. Se fallarán los cilindros a los 7, 14 y 28 días, guardando un cilindro como testigo. En la bitácora se anotará la fecha de colado, los elementos estructurales, número y designación de los cilindros, revenimiento, y los valores de resistencia obtenidos.

Si los resultados de las pruebas resultan defectuosos y los valores de resistencia menores a la especificada, con una tolerancia máxima de 10 % menos de la resistencia especificada en un 10 % de las pruebas, podrá entonces el Inspector ordenar demoler y reconstruir las partes de la obra y los elementos afectados por la baja resistencia. A criterio del Inspector, éste podrá aceptar las partes de la obra afectadas, si una revisión del diseño o una prueba de carga demuestran que mantienen adecuada seguridad estructural.

SECCION 02- 01- 01.12 ENCOFRADOS Y OBRA FALSA

Los encofrados para la estructura y elementos de concreto deben ser de construcción fuerte y rígida, para evitar deformaciones debidas a la presión del concreto fresco y para permitir el uso repetido sin daño y deterioro. La superficie en contacto directo con el concreto debe ser lisa y cepillada, a base de madera seca y sana, sin deformaciones y fisuras. Los encofrados deben ajustarse a las formas y dimensiones dadas en los planos. La limpieza de los encofrados se debe realizar mediante **aire comprimido** para garantizar la remoción de material suelto y escombros.

La obra falsa que sirve de apoyo a los encofrados debe ser diseñada para resistir el peso de los elementos estructurales a colar y las sobrecargas impuestas durante el proceso de construcción. Debe tener, por lo tanto, suficiente resistencia y rigidez para soportar las cargas previstas sin deformaciones excesivas. El diseño y construcción de encofrados y obra falsa es responsabilidad del contratista. Se podrá dar a los encofrados y obra falsa una contraflecha para compensar las

deflexiones debidas al peso propio.

En los costados de vigas y columnas se pueden remover los encofrados 48 horas después del colado del concreto. La remoción de obra falsa y puntales no se debe realizar antes que el concreto haya alcanzado el 80 % de la resistencia especificada, y no antes de 10 días de efectuado el colado.

SECCION 02- 01- 01.13 JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN

Toda junta de construcción horizontal o vertical, debe ser aprobada por el Inspector, quien determinará la forma de realizar las juntas y la disposición de muescas, llaves y anclajes. Las juntas deben ser ejecutadas cuidadosamente y se deben localizar en sitios tales que no se afecten la resistencia de la estructura. Deben espaciarse de acuerdo con el volumen de concreto a colar y su disposición y forma serán determinadas en consulta con el Inspector.

Antes de colocar los encofrados adyacentes a una junta de construcción, se debe picar el concreto para obtener una superficie rugosa, y se debe limpiar ésta cuidadosamente con aire comprimido para eliminar material suelto y escombros. Antes de proceder a la colocación del concreto, se debe humedecer la junta de construcción y se debe cubrir la superficie de concreto con una lechada espesa de cemento.

A lo largo de las juntas de construcción en tanques para almacenamiento de aguas o en muros de retención de concreto reforzado, deberán colocarse bandas de hule tipo "waterstop", según indicación del inspector. Alternativamente, podrán utilizarse sellos de bentonita para evitar las fugas de agua en las juntas de construcción de dichos elementos. Los sellos de bentonita son tiras enrolladas de compuestos impermeables de hule y arcilla expandible, que se expanden al contacto con el agua, formando un sello.

SECCION 02- 01- 01.14 CURADO DEL CONCRETO

Inmediatamente después de colado el concreto, se deben proteger las superficies expuestas de los efectos de la intemperie: sol, lluvia y viento, y se deben cubrir con láminas plásticas o manteados.

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

SECCION 02- 01- 01.15 REPARACION DE DEFECTOS EN EL CONCRETO

Se deben reparar todos los defectos en el concreto, cavidades, vacíos e irregularidades, picando la sección defectuosa, eliminando el material suelto y limpiando con aire comprimido. Las secciones defectuosas así preparadas se llenarán con mortero o concreto epóxico, el cual se preparará y aplicará siguiendo las instrucciones del fabricante. El epoxy debe ser de marca y características conocidas, debe llegar al sitio de la obra en sus envases originales, y debe ser de uso apropiado para reparaciones estructurales. No se permite la reparación con concreto o mortero a base de cemento Portland. El mortero o concreto epóxico se preparará con arena limpia y secada al horno, para eliminar la humedad.

02- 02- 01.4 Cordón y cuneta

Se deberá colocar una capa de concreto directamente sobre el terreno compactado y humedecido, antes de colocar la capa de piedra bruta para la base que forma la base de la cuneta y debiendo quedar la piedra bruta totalmente recubierta por concreto. En los 10 cm superiores no se permitirá el uso de piedra bruta, debiéndose usar únicamente concreto. La cara superior visible deberá ser planchada en fresco, no debiéndose vaciar más cordón y cuneta que el que se pueda completar al terminar la jornada de trabajo o las condiciones meteorológicas lo permitan. En todo caso, deberán demolerse las secciones que no se hubieren podido aplanchar en fresco.

Las juntas de expansión se colocarán a una distancia máxima de cinco metros y serán de un espesor mínimo de 1,50 cm, empezando desde la piedra bruta hasta la cara exterior terminada.

La superficie final quedará perfectamente lisa y sin defectos de construcción, de tal manera que el agua no se quede depositada en la cuneta.

Todo trabajo terminado deberá quedar con los niveles indicados en el Plano. Cualquier error será responsabilidad del contratista, por lo que deberá demoler y hacer de nuevo el trabajo en forma correcta. El contratista deberá marcar en bajo relieve con una cruz la ubicación de las previstas de cañería y con una flecha las previstas de aguas negras. No se permitirá la construcción del cordón y cuneta hasta que todas las previstas hayan sido colocadas y sus zanjas rellenas y compactadas.

02- 02- 01.5 Sistema de aguas pluviales

Deberá dejarse funcionando completamente el sistema para la evacuación de

aguas pluviales.

El sistema operará por gravedad y se conectará a la caja existente en el terreno, tal como se muestra en los planos y de ser necesario deberán repararse para dejar sus registros con tapas tipo rejilla para tragantes. En el caso en que por nivel se llegue a un nivel inferior al tragante, el contratista deberá profundizarlos estos tragantes para que descarguen al pozo de registro pluvial respectivo.

La gradiente mínima del 1% y máxima del 2% en los colectores.

El contratista someterá a la aprobación de los Inspectores los materiales a usar.

02- 02- 01.6 Excavación en zanjas.

El contratista debe tomar las precauciones necesarias para evacuar el agua freática y de lluvia de las zonas de excavación y debe mantener éstas secas y en condiciones óptimas de limpieza para permitir una correcta colocación del refuerzo de acero y el colado de concreto.

Todas las excavaciones tendrán un ancho suficiente para inspeccionar fácilmente los trabajos antes de rellenar y para que permitan la fácil instalación de tubería, cajas de registro, etc.

El contratista deberá tener especial cuidado, al hacer las excavaciones de las zanjas, de no sobrepasar los límites de los niveles indicados en los planos, pues en el caso que se hubiere sobrepasado el límite indicado, el contratista rellenará por su cuenta y hasta el nivel correcto con lastre fino, compactado hasta obtener una densidad no menor del 85% de acuerdo a la especificación AASHO, Designación T-180, Método A.

Los cortes de todas las excavaciones deberán ser rectos y uniformes, especialmente en aquellos trabajos en que se va a usar para vaciar elementos de concreto directamente en el terreno, como en el caso de las cunetas y cajas de registro. En el caso de las excavaciones de zanjas en las cuales la profundidad y clase de terreno sea un peligro para los obreros, el contratista deberá construir ademes. Al vaciar hormigón en las zanjas, éstas deberán estar limpias y húmedas pero sin charcos de agua. El fondo de las zanjas para deberá quedar seco y firme y aceptable para las estructuras que ha de soportar.

En el caso de zanjar con máquina, deberá evitarse que la tierra de la línea de asiento sea aflojada o removida por la máquina, para lo cual el último material que se excava deberá ser removido con pico y pala en el momento de colocar los tubos, mampostería o estructuras, dándole al fondo de la zanja la forma y nivel

definitivos. Si el fondo natural de la zanja es de material suave o muy húmedo, se proveerá una cama de arena, lastre fino o piedra quebrada de 12 mm. Todo material orgánico deberá eliminarse de las zanjas.

SECCION 02- 03- 00 ESTRUCTURA Y ELEMENTOS DE ACERO

SECCION 02- 03- 01.3 SOLDADURA

Los trabajos de soldadura en taller y en el campo serán realizados por operarios calificados y con experiencia, siguiendo los procedimientos y las recomendaciones de la **American Welding Society (AWS - Sociedad Americana de Soldadura)**, contenidas en el "**AWS Structural Welding Code-D.1.1**" (Código AWS para Soldadura Estructural), para garantizar un trabajo de óptima calidad. Excepto que se indique lo contrario, la soldadura será del **tipo E 6013**.

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

La inspección de la soldadura se hará en forma visual. La soldadura debe presentar un aspecto uniforme, sin fisuras y defectos visibles, debe ser regular y simétrica. Los criterios de aceptación son los establecidos en las normas citadas y se regirán de acuerdo con las imperfecciones aisladas y los defectos acumulados en una costura. Soldaduras defectuosas sólo se pueden reparar con autorización del Inspector, y en caso que éste las rechaze deben ser removidas. Concluída la reparación, serán sometidas a nueva revisión.

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



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5804 Fax: 2256-6351 Email: provtse@tse.go.cr

Todos los elementos de la estructura deben ser fabricados y soldados en taller, y sólo se permite realizar en campo la unión y soldadura de los mismos, y la fabricación de piezas aisladas, que el Inspector autorice.

a. Técnica y calidad de la soldadura:

La técnica de soldadura empleada, la apariencia y calidad de los filetes y los métodos para corregir trabajos defectuosos, serán de acuerdo con el Código para Soldadura de Arco en Construcción de Edificios de la American Welding Society. Los electrodos serán de calidad E-60, adecuados para el proceso y posición de las soldaduras a efectuar.

b. Tamaño de Filetes:

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

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

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

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

02- 03- 01.4 PINTURA

Todos los perfiles, elementos, componentes y accesorios de acero, deben ser pintados con una base de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte. La pintura anti-corrosiva será a base de cromato de zinc, similar al corro primer # 116 de Kativo, de color diferente al del esmalte. El esmalte será una pintura a base de resina alquídica de buena resistencia al impacto, tipo "**Quick Dry de kativo corro-alkid código 480** o similar. Cada capa de esmalte también será de diferente color. El espesor de la capa de primario será de **2 mil (50 micras)** y las dos capas de esmalte tendrán en conjunto un espesor de **2 mil (50micras)**, para un espesor total de **4 mil (100 micras)**. En la aplicación de la pintura se seguirán las recomendaciones del fabricante. El color de la pintura será escogido por el órgano fiscalizador.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5804 Fax: 2256-6351 Email: provtse@tse.go.cr

El contratista debe garantizar la pintura empleada por un término de dos años; ésta debe ser apta para soportar las condiciones climáticas y de servicio a que estará sujeta la estructura y los elementos de acero, sin reducción de color y calidad de protección, durante el plazo de garantía indicado. Debe someter a la aprobación del Inspector la marca, nombre del fabricante, color y tipo de pintura.

En la preparación de las superficies de acero a pintar se seguirán las recomendaciones del **Steel Structures Painting Council** (Consejo de Pintura para Estructuras de Acero), contenidas en su norma "**ANSI A 159.1- Surface Preparation Specifications**" (Especificaciones para la Preparación de Superficies). Las superficies a pintar deben estar secas, libres de polvo, grasa, suciedad e impurezas, y se debe remover la escoria de soldadura y eliminar las partículas de óxido. La limpieza se hará mediante herramientas motorizadas, tales como cepillos de acero, lijadoras y esmeriles, hasta dejar la superficie limpia y libre de materias extrañas; se deben emplear solventes para remover grasas y aceites. La aplicación del primario debe hacerse inmediatamente después de efectuar la limpieza. No se debe aplicar pintura en sitios polvorientos, ni durante tiempo excesivamente húmedo o ventoso. No se debe adelgazar la pintura para aplicarla, excepto que el fabricante lo recomiende, en cuyo caso se deben seguir sus instrucciones. Cada mano de pintura se debe aplicar uniformemente, sin irregularidades. La mano de pintura anticorrosiva y la primera mano de esmalte se aplicarán en taller; la segunda mano de esmalte será aplicada en el sitio de la obra, una vez concluidos la erección de la estructura y los trabajos de soldadura. A las secciones soldadas en sitio se les aplicará una mano de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte. Las caras internas y externas de los perfiles deben quedar perfectamente cubiertas de pintura y donde no se puede pintar con brocha, se debe atomizar con pistola.

Las superficies galvanizadas y de aluminio deben ser neutralizadas químicamente con primario "corro primer # 115" de Kativo o similar, aplicado según las recomendaciones del fabricante.

02- 03- 01.5 Pintura epóxica para cunetas y cajas

Donde se indique en los planos, particularmente en pisos de concreto afinado, se aplicará una pintura epóxica igual o superior a la HI-SOLIDS CATALYZED EPOXY de Sherwin Williams.

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

03-17- 04 OBRAS EXTERIORES Y JARDINERÍA

03-17- 04.1 Rampa

Se deberá modificar como parte de las obras exteriores la rampa de acceso existente al terreno, ésta se construirá de 10 cm de espesor con concreto $f'c=280 \text{ Kg/cm}^2$ y malla electro soldada de 6,35 mm de diámetro como se muestra en planos.

Se deberá construir un murete perimetral a ambos lados de la rampa según se detalla en planos, este debe ser en bloques de concreto tipo A y con un concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$.

03-17- 04 .2 Areas verdes

Enzacatado, jardinería

Donde en los planos no se indique material, se entenderá que son áreas a enzacatar, esto se hará siguiendo las instrucciones de los Inspectores.

Por enzacatado se entiende la colocación de las áreas correspondientes, de cospes de zacate, "San Agustín" de primera calidad y bien tupido. Para la colocación de los cospes de zacate, se prepara el terreno dejándolo bien plano o con la inclinación indicada en los planos y a criterio de los Inspectores. Previamente se colocará una capa de tierra negra de 15 cm. de espesor. Las rampas de área verde serán realizadas con el material y el proceso descrito para rellenos.

En los sectores perimetrales en sector noreste, se colocará zacate según planos.

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

- ♦ 3 partes de tierra negra
- ♦ 1 parte de humus
- ♦ 1 parte de estiércol añejo
- ♦ Mezclar con fertilizante a definir por los Inspectores

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

Plantas trepadoras (enredaderas). El arreglo y tipo lo determinará la Inspección.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5804 Fax: 2256-6351 Email: provtse@tse.go.cr

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

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

03-17- 04.3 Topes de concreto

Se deben instalar topes de concreto según lo indique la Inspección. Estos deben ser fabricados en concreto y acero de la mejor calidad según las normas descritas en el inciso 10 de este documento. Las dimensiones del tope son las siguientes: base 15 cm, altura 15 cm y largo 2 m. En los espacios señalados para discapacitados según la distribución arquitectónica se debe instalar un tope de 2,5 m de largo.

03-17- 05 LIMPIEZA DE LA OBRA EN GENERAL

El contratista deberá dejar la zona en que ha trabajado completamente libre de desechos. Asimismo deberá hacer una limpieza total del área de trabajo, la calle y sus alrededores, antes de entregarlo.

II. ADMISIBILIDAD

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

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

- b) No se admiten a concurso las ofertas que incumplan con las condiciones legales y las especificaciones técnicas solicitadas.
- c) Toda oferta deberá suministrar la información completa y suficiente del servicio ofrecido que permita su análisis y estudio comparativo para efectos de

adjudicación, sin necesidad de reiterar la aceptación de las cláusulas invariables o condiciones obligatorias, cuyo cumplimiento se presume.

- d) Las ofertas presentadas en forma extemporánea no serán admitidas para el concurso.
- e) El oferente deberá tener como mínimo 5 años de incorporado al Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos para lo cual deberá aportar una certificación de incorporación, además deberá presentar 3 cartas de recomendación de proyectos realizados durante los últimos tres años con las siguientes características:
 - i. Proyectos de colocación de base y sub base, lastreado, carreteras, urbanizaciones, parques y otros proyectos en áreas abiertas con áreas mayores a los 1000 m².

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

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

Las fracciones de tiempo no serán consideradas, tampoco las obras no concluidas.

- f) El profesional a cargo de la Dirección Técnica del proyecto deberá tener como mínimo 5 años de incorporado al Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos para lo cual deberá aportar la respectiva certificación. Además deberá presentar 3 cartas de recomendación de trabajos de construcción y/o remodelación de proyectos realizados durante los últimos 3 años, superiores a los 1000 m² con labores relacionadas a las que competen a esta licitación. El formato de las cartas de recomendación será el mismo indicado para el punto e).
- g) Se deberá adjuntar un programa de trabajo en el cual se incluyan todas las actividades necesarias para cumplir con los productos esperados.

III. CONDICIONES ESPECÍFICAS



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5804 Fax: 2256-6351 Email: provtse@tse.go.cr

- a) El oferente, estará obligado a describir de forma completa y precisa, las condiciones propias del servicio que se compromete a entregar, no se aceptará la reiteración textual de las características técnicas descritas en el Pliego de Condiciones, cuyo cumplimiento se presume.
- b) Se invita a todos los oferentes a una **única reunión de aclaraciones e inspección previa** en el edificio donde se realizarán los trabajos, para lo que deberán presentarse en la Sede Central del Tribunal Supremo de Elecciones, sita: Parqueo Institucional a las **10:00 horas del 05 de setiembre de 2014**. A los asistentes a dicha reunión se les entregará una copia **en digital** de los planos del área existente por lo que el interesado deberá portar un dispositivo de almacenamiento USB-, y un comprobante de participación, el cual deberá adjuntarse a la oferta. Luego de esta reunión no se atenderán inspecciones con personas físicas o jurídicas que no hubieran participado en la misma.
- c) El TSE, se reserva el derecho de verificar los datos consignados por el oferente.
- d) Una vez adjudicada la obra no se aceptará ampliaciones de los plazos de entrega, salvo que se trate de mejoras o imprevistos autorizados por el Órgano Fiscalizador.

IV. CONDICIONES GENERALES DE LA OFERTA

- a) Si la oferta es digital debe adjuntar comprobante de pago del **timbre de ¢200,00** (doscientos colones exactos) del Colegio de Profesionales en Ciencias Económicas (Ley 7105) extendido a la cuenta electrónica del CPCE en el Banco de Costa Rica 001-0281016-6 en colones bajo la denominación "Pago de timbres CPCECR" y el **timbre de ¢20,00** (veinte colones exactos) de la Ciudad de Las Niñas (Ley 6496) el cual deberá adjuntarlo a la oferta digital debidamente cancelado con el sello de la empresa oferente y debidamente identificado el número de la licitación, documento que de esta forma deberá escanear e incluir en la oferta digital. Si es presencial se adjuntan los timbres a la oferta.
- b) Los oferentes podrán concurrir a través de cualquiera de las formas de representación contenidas en el artículo 18 del R.L.C.A y cotizar cualquier ítem de su interés.
- c) La vigencia de la oferta deberá ser igual ó mayor a 60 días hábiles a partir de la apertura de las ofertas.

-
- d) **Garantía del servicio:** El oferente deberá indicar la garantía del servicio, la cual no podrá ser menor a 12 meses, después de recibido a satisfacción por parte del órgano fiscalizador.
- e) **Plazo de entrega:** El oferente deberá indicar el plazo de entrega, el cual no podrá ser mayor a ocho semanas, contadas a partir de la notificación de la orden de inicio dada por el que el Órgano Fiscalizador para la contratación y previo a la notificación por medio de Compred de la Orden de Compra emitida.
- f) **Sanciones a Particulares:** Conforme lo establece el capítulo X Sanciones de la Ley de Contratación Administrativa. El contratista que durante el curso del procedimiento de contratación, incurra en las causales previstas en dicho capítulo, serán sancionados con apercibimiento e inhabilitación, según corresponda, previo debido proceso, de conformidad con lo establecido en el Art. 215 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.
- g) La ejecución de la caución o la aplicación de las multas no exime al contratista 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 R.L.C.A, cuando corresponda.
- h) El oferente en la cotización deberá adjuntar el desglose de los componentes de los costos de la obra que oferta, debiendo presentar los precios unitarios y totales, ello según las disposiciones estipuladas en los artículos 25, 26, 27 y 52 del R.L.C.A.
- i) 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.
- j) El oferente deberá declarar bajo la fe de juramento que se encuentra al día con el pago de los impuestos nacionales y municipales y que no le afecta ninguna de las prohibiciones de los artículos 22 y 22bis de la Ley de Contratación Administrativa y que no se encuentra inhabilitado para contratar con la Administración. La capacidad de actuar de todo oferente se presume, por lo que esa condición solamente la deberá acreditar el adjudicatario.
- k) **Órgano Fiscalizador:** Como órgano fiscalizador se ha designado al señor Percy Zamora Ulloa, Arquitecto Institucional, o quien le sustituya en sus ausencias temporales o permanentes.
- l) **Modalidad y Forma de Pago:** El pago será en la forma usual de gobierno, mediante avances de obra. El tiempo máximo para el pago de facturas, mediante transferencia bancaria, será de TREINTA DÍAS NATURALES, de conformidad con la Directriz No 033-H del 4 de marzo de 2009, publicada en el Diario Oficial La Gaceta No. 64 del 1º de abril de 2009) a partir de la presentación de la factura y una vez recibida la obra de manera definitiva.
- m) **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, dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores a la fecha en que hubiese recibido requerimiento por escrito de la Proveeduría 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 conforme de la obra.

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.

V. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- a) La adjudicación se hará a favor de la oferta que obtenga el mayor puntaje según la siguiente metodología entre todas las elegibles.
- b) A la oferta que presente el menor precio, se le otorgará el puntaje máximo (100%) y será la oferta base. A las demás ofertas se le asignará el puntaje por medio de la siguiente fórmula:

$$P = \frac{P_o}{P_m} \times 100$$

En donde:

P = Puntaje obtenido por la oferta en estudio

P_o = Precio ofrecido por la oferta en estudio.

P_m = Precio ofrecido por la oferta base

- c) De persistir el empate, y de conformidad con el artículo 20 de la Ley 8262, se establece como mecanismo de desempate para la adjudicación de la oferta el siguiente:



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL

Teléfono 2287-5804 Fax: 2256-6351 Email: provtse@tse.go.cr

- Se preferirán a las **PYMES** de Producción Nacional.
- Cuando existan dos o más PYME nacionales participando en un mismo procedimiento de contratación administrativa, la Administración aplicará los criterios del artículo No. 55 bis del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.
- De 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 papelitos de igual tamaño, 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.

VI. ADJUDICACIÓN

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

VII. DEL ADJUDICADO O CONTRATISTA

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

- a) Será responsable por cumplir con lo indicado en el pliego de condiciones, la oferta, la adjudicación y toda la demás normativa que rige la materia de Contratación Administrativa.
- b) Entregar la obra en el plazo indicado.
- c) Una vez firme la adjudicación el contratista deberá suscribir y mantener actualizada una póliza de Riesgos del Trabajo que cubra a sus trabajadores, así como una póliza (de responsabilidad civil contra terceros) que cubra

posibles daños a los bienes y lesiones a las personas monto que será acordado con el Órgano Fiscalizador y con ocasión de los trabajos contratados, las cuales deberán mantenerse vigentes durante todo el período del contrato. El comprobante de dichas pólizas deberán ser presentadas al órgano fiscalizador de previo al inicio de la ejecución.

- d) El contratista deberá remitir al órgano fiscalizador la lista de los empleados que prestarán el servicio, dicha lista deberá incluir como mínimo la siguiente información: número de cédula y el puesto que desempeñan. Los empleados deberán portar siempre en un lugar visible una identificación (gafete, uniforme de la empresa, entre otros), y deberán reportarse al oficial de seguridad tanto a la entrada como a la salida del turno de trabajo, con la finalidad de que se realice la inspección respectiva de previo a abandonar las instalaciones del TSE.

VIII. CONDICIONES DEL CONTRATO:

- a) El contratista deberá indicar el nombre, teléfono y cargo que ocupa dentro de la organización la persona que actuará como representante ante la Institución y en consecuencia quien será el responsable de coordinar las entregas de materiales, atender reclamos y otros aspectos relevantes para la ejecución contractual.
- b) **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.
- c) **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.)
- d) **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, se podrá elaborar el contrato respectivo, de acuerdo con el Reglamento de Refrendos de las Contrataciones Administrativas, emitido por el ente contralor, publicado en La Gaceta No. 202 del 22 de octubre de 2007.

Antes de la suscripción del contrato el adjudicatario deberá rendir la garantía de cumplimiento en los términos establecidos en el presente cartel.

- a) **Solicitud de Pedido:** La contratación se encuentra amparada en la Solicitud de Pedido No. 4011221358. Puede consultar el presupuesto disponible de este documento o del que eventualmente le sustituya en la siguiente dirección: <https://www.hacienda.go.cr/rp/ca/ConsultaTramites.aspx>
- b) **Revisión de Precios:** Es la suma que se reajusta al precio de la obra pública aumentando o disminuyendo con respecto al precio inicial, mediante una fórmula matemática y utilizando índices de precios oficiales.

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

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

- Los reajustes se calcularán sobre el total de la facturación correspondiente al último día hábil de cada mes calendario de avance de la contratación, con base en los programas de trabajo vigentes en el caso de que éstos últimos existan.
- El reajuste de precios se regirá de conformidad con lo que se consigna el Decreto No. 33114-MEIC, publicado en La Gaceta No. 94 del 17 de mayo de 2006 Y Decreto N° 36943-MEIC publicado en La Gaceta No. 20 del viernes 27 de enero de 2012.
- Y de conformidad con los siguientes parámetros:
 - a. 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.
 - b. En *segundo* lugar, el valor de los índices de precios iniciales correspondientes al tipo de obra en la fecha de presentación de las ofertas.
 - c. En *tercer* lugar, el reajuste se calculará sobre estimaciones mensuales de avance de la contratación, con base en los programas de trabajo vigentes. Si las actividades sufren atrasos imputables al contratista, en relación con lo dispuesto en el programa de trabajo vigente, el precio de dichas actividades se reajustarán con base en los índices de precios que originalmente les correspondían de acuerdo con dicho programa (ruta crítica), según lo establecido en el presente reglamento. Por el contrario, si las actividades se adelantan en relación con lo dispuesto en el programa de trabajo vigente, el precio de dichas actividades se reajustarán con base en los índices de precios del mes en que

efectivamente se realizaron.

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

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

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

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

En donde,

RP Representa el monto total de reajuste de precios periódica.

EPA Representa el monto de la estimación periódica del avance.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- c) **Timbres y Pedido:** El adjudicatario deberá cancelar el pago de especies fiscales equivalente al 0,25% del monto adjudicado más el monto proporcional por concepto de reintegro sobre el monto adjudicado, según Directriz DGABCA-15-2012 de la Dirección General de Administración de Bienes y Contratación Administrativa, de previo a la firma del contrato y/ o a la emisión de la Orden de Compra con firma digital.
- d) **Notificaciones:** Para los proveedores registrados en el Registro de Proveedores del Sistema de Compras Gubernamentales Compr@Red, 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 Compr@Red 2.0.



TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES
PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL
Teléfono 2287-5804 Fax: 2256-6351 Email: provtsse@tse.go.cr

Lic. Allan Herrera Herrera
Proveedor Institucional