
LICITACIÓN ABREVIADA No. 2010LA-000394-85002

CONTRATACIÓN PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA ARQUITECTURA DE SOFTWARE BASE PARA EL TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

CAPÍTULO I: OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN: La Proveduría Institucional del Tribunal Supremo de Elecciones, recibirá ofertas en San José, Costado Oeste del Parque Nacional, hasta las **10:00 horas del 20 de Agosto de 2010**, para la “Contratación de un establecimiento de una arquitectura de software base para el Tribunal Supremo de Elecciones”,

1.2. ESTRUCTURACIÓN DE LA OFERTA : La oferta debe referirse a cada uno de los puntos señalados en este pliego de condiciones y además será de carácter obligatorio llenar e integrar a la presentación de la oferta de los siguientes formularios:

- Formulario No. 1 de 4: Aspectos de Admisibilidad y Legales
- Formulario No. 2 de 4: Declaraciones Juradas
- Formulario No. 3 de 4: Especificaciones Técnicas Posición No. 1.
- Formulario No. 4 de 4: Oferta Económica.

Estos formularios se encuentran adjuntos al final de este pliego de condiciones.

1.3. DETALLE DE LA POSICIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: El detalle de lo requerido y especificaciones técnicas se encuentran en el ítem único del formulario No. 3

CAPÍTULO II: ADMISIBILIDAD DE LA OFERTA

Los siguientes aspectos se consideran de admisibilidad, por tanto, las ofertas que lo incumplan quedarán inadmisibles:

2.1 Asimismo, se consideran inadmisibles e insubsanables las ofertas que incumplan respecto a la indicación de los siguientes puntos: la marca de los bienes cotizados, garantía del producto, plazo de entrega, y vigencia de la oferta cuando ésta sea inferior al 80% del plazo solicitado.

- 2.2 La oferta debe venir debidamente firmada por la persona legalmente facultada para ello. Es obligatorio la firma de todos los formularios, de lo contrario la oferta resultará inadmisibles. Solamente se aceptarán ofertas por escrito y en sobre cerrado.
- 2.3 Para considerarse admisibles las ofertas, se deberá estar al día en las obligaciones obrero patronales con la Caja Costarricense de Seguros Social (CCSS), por lo que deberá presentar la certificación original. Ver e ingresar la información solicitada en el Formulario No. 1.
- 2.4 La oferta deberá estar respaldada por una garantía de participación equivalente al 1% del monto cotizado o del mayor valor propuesto en caso de presentar “ofertas alternativas”, las que solo surtirán efecto en cuanto se hubiere sometido la oferta base. Dicha garantía deberá contar con una vigencia de 45 días hábiles posteriores a la fecha de apertura de ofertas y presentarse conforme al siguiente procedimiento:
- 2.4.1 Toda garantía deberá entregarse en la Contaduría (Área de Tesorería), ubicada en el quinto piso del edificio conocido como “Torre” del Tribunal Supremo de Elecciones, para lo cual el oferente tomara las medidas del caso para realizar la gestión con suficiente antelación.
 - 2.4.2 En caso de rendir garantía en efectivo, debe indicar el número de contratación, la Contaduría emitirá dos comprobantes, un original para el oferente para que posteriormente le permita solicitar la devolución correspondiente, y una copia que debe entregar en la Proveduría al presentarse la oferta. En el caso que sea en colones, puede hacer el depósito en la cuenta N° 132062-9 del Banco de Costa Rica, para lo cual debe presentar el comprobante del banco en la Contaduría (Área de Tesorería) para la emisión del recibo conforme a lo indicado al inicio de este punto.
 - 2.4.3 En el caso de aportar la garantía en una modalidad distinta al efectivo, junto con el documento original, deberá presentar una fotocopia, la Contaduría emitirá dos comprobantes, el original para el oferente y la copia de ese recibo con la fotocopia del documento, el oferente deberá entregarlos en la Proveduría.
 - 2.4.4 Los oferentes deberán tomar las medidas y previsiones del caso para aportar el recibo de la Contaduría como copia del documento de garantía al momento de la apertura.
 - 2.4.5 La devolución de la garantía a los participantes se efectuará dentro de los ocho días hábiles siguientes a la firmeza del acto de adjudicación previa solicitud, salvo en el caso del adjudicatario, que le será devuelta hasta que rinda la garantía de cumplimiento.

CAPÍTULO III: CONDICIONES GENERALES

- 3.1 No se permite la cotización parcial por posición, es decir, deberá ofrecer la totalidad solicitada por el pliego de condiciones, si el oferente ofrece menos de lo solicitado no podrá ser evaluado.
- 3.2 Se aceptará como máximo una oferta base y una alternativa, siempre y cuando esta alternativa cumpla con lo dispuesto en el artículo 70 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa. Los oferentes que propongan una oferta alternativa deberán llenar formularios aparte para la alternativa.
- 3.3 El oferente deberá indicar en forma clara y precisa la condición en que participa, si a nombre propio, como apoderado de un tercero o a través de representante de casas extranjeras. Por la naturaleza de la contratación no se aceptarán ofertas conjuntas.
- 3.4 En la oferta debe indicarse claramente la persona responsable a quién notificar, la dirección, teléfono y número de fax. La resolución de adjudicación será notificada a todos los oferentes que participen a través del sistema COMPRARED.
- 3.5 Cualquier documento, referencia, anexo, certificación, que se presente en idioma diferente al español, deberán los oferentes presentar la debida traducción libre. El Tribunal se reserva el derecho de verificar tanto la traducción como su contenido, pero sobre este último el oferente será el responsable.
- 3.6 Los precios cotizados lo serán en números y letras con indicación coincidente entre el precio unitario y el total.
- 3.7 Como órgano fiscalizador se designa al Encargado de la Acción Estratégica 6.4, Rediseño de los Sistemas Civil, Electoral y Elecciones o quien lo sustituya en sus ausencias temporales o permanentes y el Encargado del Área de Desarrollo de Sistemas Informáticos y Aplicaciones del DTIC.
- 3.8 El horario de consulta del expediente administrativo para fotocopiar el expediente será martes y jueves de 08:00 am a 11:00 am y el horario de consulta de lunes a viernes de 08:30 am a 10:00 am y 1:00 pm a 3:00 pm.

CAPÍTULO IV: CONDICIONES ESPECÍFICAS

- 4.1. El oferente debe indicar en los formularios la descripción de las especificaciones técnicas y cuando éstas se aparten, se deberá utilizar la



Licitación Abreviada No. 2010LA-000394-85002

“Contratación de una arquitectura de software base para el Tribunal Supremo de Elecciones”

Página 4 de 21

casilla agregada al efecto. El oferente podrá cotizar en cualquiera de los ítems, ya que estos son independientes.

CAPÍTULO V: LA OFERTA

La oferta deberá ser presentada bajo los siguientes estándares como mínimo:

- 5.1 El oferente deberá presentar su oferta mediante Formularios, según se dice en este Cartel, de lo contrario, a la oferta que cumpla con los aspectos legales y de admisibilidad, se le solicitará la subsanación al respecto, con la consecuente descalificación de la plica ante el incumplimiento de este subsane.
- 5.2 En original y dos copias idénticas (incluido los formularios). En caso de discrepancias, prevalecerá el original sobre la copia. En ningún caso se aceptarán ofertas por fax o vía telefónica.
- 5.3 Redactada en forma clara, sin manchas, tachaduras, borrones ni otros defectos que las puedan hacer de difícil interpretación. Las correcciones deberán hacerse mediante notas que se presentarán junto con el resto de los documentos de la oferta.
- 5.4 Una vez entregada la oferta, no podrá ser modificada ni retirada, excepto que el oferente haga llegar a la Proveduría, antes del momento de la apertura, un escrito en sobre cerrado, donde conste su decisión de modificar o retirar su oferta. Dicho escrito deberá satisfacer los mismos requisitos formales establecidos para la presentación de oferta y deberá señalar claramente la enmienda o su retiro.
- 5.5 Si una oferta presenta dos manifestaciones contradictorias y una de éstas se ajusta al pliego de condiciones, prevalecerá esta última.
- 5.6 Todo oferente debe presentar junto con su oferta: un timbre de ¢200.00 (Doscientos colones exactos) del Colegio de Profesionales en Ciencias Económicas (Ley No. 7105) y además uno de ¢20.00 de la Ciudad de los Niños (Ley 6496).

CAPÍTULO VI: PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

- 6.1 La hora que se considerará para efectos de apertura, será la del reloj marcador de la Proveduría del Tribunal Supremo de Elecciones.
- 6.2 La oferta debe rotularse en su parte exterior según se indica:

TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

Proveeduría Institucional

Indicar el número y el objeto de esta contratación

Nombre de la empresa oferente, número de cédula jurídica

Indicar si la oferta es en consorcio

6.3 En caso de que se presente la oferta en sobre abierto, la Administración no se hace responsable, si no que será exclusiva responsabilidad de la empresa oferente lo contenido en dicho sobre.

6.4 Para facilitar este acto, las ofertas deberán contener al inicio un detalle técnico–económico (cuadro) que le permita al funcionario encargado del acto, identificar con celeridad el monto unitario y global de la oferta.

CAPÍTULO VII: ASPECTOS LEGALES

7.1 La oferta debe cumplir con aspectos legales indicados en el Formulario No. 1., además conjuntamente con la oferta y los formularios, se debe aportar lo siguiente :

- a) Certificación notarial, conteniendo citas de inscripción, personería jurídica y titularidad de las acciones y las copias certificadas de la cédula de identidad del apoderado general de la empresa y de la cédula jurídica. Si el oferente esta inscrito en el Registro de Proveedores de Dirección General de Administración de Bienes y Contratación Administrativa, deberá consignar que esos documentos se mantienen invariables y vigentes en dicho Registro y no será necesario su aporte.
- b) Si no esta inscrito en el Registro de Proveedores, deberá aportar dichas certificaciones, además de la certificación bancaria de la cuenta cliente.

CAPÍTULO VIII: DEL PRECIO

8.1 El oferente deberá indicar en forma clara los precios unitarios y totales, en números y letras coincidentes (libre de impuestos), solicitados en el Formulario 4. Los descuentos posteriores a la fecha de apertura de ofertas, no serán tomados en cuenta al momento de comparar los precios, pero sí para efectos de pago.

8.2 Los precios deberán cotizarse solamente con dos decimales.

CAPÍTULO IX: METODOLOGIA DE EVALUACIÓN

- 9 Una vez determinado que las ofertas cumplen con los aspectos legales y técnicos y que son admisibles para una eventual adjudicación, se procederá a realizar la calificación de los siguientes factores:

Factor	Puntos
Experiencia de la firma (EF)	25
Experiencia del personal (EP)	35
Precio (P)	40
Total	100

$$\text{PUNTAJE TOTAL} = \text{EF} + \text{EP} + \text{P}$$

A continuación se describe el cálculo de cada rubro:

9.1.2. EXPERIENCIA DE LA FIRMA (EF). (25 puntos)

- a) La calificación de este rubro se basará en las referencias validadas que indicó el oferente en la cláusula 2.3 de las Condiciones Específicas del Formulario 3. Se otorgarán 5 puntos por cada referencia hasta un máximo de 25 puntos.

9.1.3. EXPERIENCIA DEL PERSONAL (EP). (35 puntos)

La calificación de este rubro se basará en las referencias validadas que indicó el oferente en la cláusula 2.4 de las Condiciones Específicas del Formulario 3. Para el perfil de Arquitecto se otorgarán 5 puntos por cada referencia hasta un máximo de 20 puntos. Para el perfil de Implementador se otorgarán 3 puntos por cada referencia hasta un máximo de 15 puntos.

9.1.4 PRECIO (P). (40 puntos)

Puntaje a la firma oferente que cotice el menor precio total, tomando en cuenta que el TSE está exento del pago de impuestos. Para el resto de los oferentes su puntaje será calculado proporcionalmente de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{PR} = \frac{\text{Min}(\text{Po}) \times 40}{\text{Po}}$$

Donde:

PR: Es la calificación a ser asignada al oferente para este rubro.

Po: Es el precio cotizado por el oferente.

Min (Po): Representa el valor del menor precio entre todos los oferentes.

Los redondeos de los puntajes de todos los factores a evaluar, serán realizados hacia el número entero inferior cuanto la parte decimal del número a redondear sea menor a 0.50; en caso contrario se usará el número entero superior. Por ejemplo; un puntaje de 10.55 se redondeará a 11, mientras que otro de 26.49 se redondeará a 26. Este redondeo será aplicado al calcular la nota final para cada oferente.

El TSE se reserva el derecho de solicitar información adicional para efectos de comprobar la veracidad de la información aportada por el oferente para la evaluación de los diferentes rubros. Adicionalmente, el TSE se reserva también el derecho de no tomar en cuenta cualquier referencia en donde haya información incompleta o se presente una duda razonable sobre la veracidad o la precisión de la información proporcionada por el oferente.

CAPÍTULO X: DE LA ADJUDICACIÓN

10.1 Será adjudicataria, la oferta que obtenga el mayor puntaje de la sumatoria de los rubros detallados en el capítulo anterior.

10.2 CRITERIOS DE DESEMPATE PARA EFECTOS DE ADJUDICACIÓN: En caso de que los oferentes posean condiciones iguales o equiparables en cuanto a la calidad, abastecimiento y precio, de conformidad con el artículo 20 de la Ley 8262, se establece como mecanismo de desempate para la adjudicación de la oferta el siguiente:

- a. Se preferirán a la PYME de Producción Nacional.
- b. 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.”
- c. 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.

De todo ello se levantará un acta que será suscrita por los asistentes al evento y posteriormente se adoptará el acto de adjudicación.

CAPÍTULO XI: DE LA EJECUCIÓN

11.1 OBLIGACIONES DEL TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

- a) Cubrir el precio de la presente contratación a favor del adjudicatario, en forma completa y oportuna.
- b) Dar trámite a todas aquellas gestiones pertinentes que formule el adjudicatario para la adecuada prestación de sus servicios.

11.2 OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

- a) El adjudicatario será responsable por cumplir con lo indicado en el pliego de condiciones, la oferta, los formularios, la adjudicación y toda la demás normativa.
- b) Entregar la solución y los bienes en el plazo que fue adjudicado por la Administración. (Plazo máximo 2.5 meses).
- c) El adjudicatario está obligado a retirar el Pedido a más tardar dos días hábiles después de que se le notifique mediante fax o cualquier otro medio expedito que dichos documentos se encuentran a su disposición, así como aportar las especies fiscales.
- d) **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 citada Proveduría, dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores a la fecha en que hubiese recibido requerimiento por escrito de la Proveduría del Tribunal Supremo de Elecciones. Esta garantía equivaldrá al 5% del monto total adjudicado y tendrá un término de validez de sesenta (60) días naturales que se contarán a partir de la entrega conforme del producto.
 - En caso 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 adjudicatario debe

entregar en la Proveeduría. En el caso que sea en colones, puede hacer el depósito en la cuenta N° 132062-9 del Banco de Costa Rica, para lo cual 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.

11.3 **FORMA Y LUGAR DE ENTREGA DE LOS BIENES ADJUDICADOS:** El adjudicatario deberá indicar claramente el plazo de entrega de los bienes adjudicados. La Administración entenderá entrega inmediata a la entrega del bien en un día hábil después de recibido el pedido o formalización contractual que correspondiere. (Art. 68 del RLCA). En caso que el Tribunal deba proceder a obtener exoneraciones ante el Ministerio de Hacienda, el plazo que dure en esta gestión, no se tomará en cuenta para efectos del cómputo del plazo de entrega. El adjudicatario deberá hacer entrega de los bienes adjudicados en el lugar en donde indique el órgano fiscalizador oportunamente.

11.4 El plazo de entrega para la importación se contabilizará a partir de la fecha de entrega al contratista de los documentos necesarios para desalmacenar, por ejemplo: el contrato de cesión de derechos, el cual deberá ajustarse a la directriz que para tales efectos haya emitido la Dirección General de Aduanas, solicitud de exoneración, etc., y será obligación de éste acreditar la información oportuna para obtener los documentos necesarios que le permitan el desalmacenaje de los bienes adjudicados.

11.5 El plazo de ejecución o de entrega, según corresponda, comenzará a computarse a partir de la orden de inicio del órgano fiscalizador, quien la girará cuando el contrato sea debidamente aprobado si es que este se formaliza por dicho medio.

11.6 **CLÁUSULA PENAL:** Si el contratista se atrasa en la entrega de los productos adjudicados, éste deberá pagar a la Administración como cláusula penal, un porcentaje del 1 % del monto total adjudicado por cada día de atraso, hasta un máximo del 25 % del valor total adjudicado por cada posición, luego de lo cual se tendrá por incumplimiento grave del contrato, sin responsabilidad para la Institución y facultará al TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES a declarar la resolución del contrato. Queda entendido que toda suma por concepto de cláusula penal será rebajada de la factura presentada a cobro.

Licitación Abreviada No. 2010LA-000394-85002

“Contratación de una arquitectura de software base para el Tribunal Supremo de Elecciones”

Página 10 de 21

11.7 RECIBIDO CONFORME DEFINITIVO: Le corresponderá a los Órganos Fiscalizadores otorgar el recibo conforme de los bienes adjudicados y deberá consignar en la respectiva factura comercial, su nombre completo, firma, sello y fecha.

11.8 ESTIMACIÓN Y ESPECIES FISCALES: Para efectos fiscales, el adjudicatario deberá pagar las especies fiscales (según oficio No. 00029 del 02 de enero del 2002 de la Contraloría General de la República), por un monto igual al 0.25 % del monto total adjudicado.

11.9 FORMA DE PAGO: Se realizará en la forma usual del Tribunal Supremo de Elecciones, sea 30 días hábiles a partir de la correcta presentación de la factura.

11.10 SOLICITUD DE PEDIDO: Esta contratación se encuentra amparada al disponible de las solicitudes de pedido No. 4011020429 por un monto total de ₡ 39,840,000.00.

Lic. Allan Herrera Herrera
Proveedor Institucional



Licitación Abreviada No. 2010LA-000394-85002
 “Contratación de una arquitectura de software base para el Tribunal Supremo de Elecciones”
 Página 11 de 21

ANEXO No. 1: FORMULARIOS

Formulario No. 1 de 4: Aspectos de Admisibilidad y Legales

Aspectos de Admisibilidad	Indicar Cumplimiento (Si/No)
1. La sola presentación de la oferta, se entenderá como una manifestación inequívoca de la voluntad del oferente de contratar con pleno sometimiento al cartel, disposiciones legales y reglamentarias vigentes de conformidad con el artículo 66 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.	
2. Indicar el plazo de entrega ofrecido (MAXIMO 2.5. MESES)	(*)
3. Se adjunta la Certificación de la CCSS de estar al día en las obligaciones obrero patronales	
4. La oferta y los formularios deben venir firmados por la persona facultada para ello.	
5. Presentación de la garantía de participación en monto y vigencia.	
6. Indicar la garantía del producto, según la posición cotizada	
Aspectos Legales	Indicar Cumplimiento (Si/No)
.Indicar vigencia de la oferta en días hábiles (mínimo 45) (*)	
Forma de pago usual de gobierno por transferencia electrónica	
Nota: donde exista un asterisco (*) debe detallar lo solicitado	
Firma del representante legal: _____	



Licitación Abreviada No. 2010LA-000394-85002

“Contratación de una arquitectura de software base para el Tribunal Supremo de Elecciones”

Página 12 de 21

FORMULARIO No. 2 DE 4: DECLARACIONES JURADAS

Yo _____, declaro bajo fe de juramento que:

Puntos a declarar bajo juramento	Observaciones
Mi representada se encuentra al día en el pago de todo tipo de impuestos nacionales. (Art. 65 R.L.C.A.) y declaro que no le alcanza ninguna de las prohibiciones que prevé el artículo <u>22 y 22 bis</u> de Ley de Contratación Administrativa No. 7494, sus Reformas (Ley No. 8511, Art. 65 R.L.C.A. inciso b).	
En caso de estar inscrito en el Registro de Proveedores de Dirección General de Administración de Bienes y Contratación Administrativa, la información suministrada en dicho Registro se mantiene invariable y vigente.	Indicar si aplica o no
Mi representada se encuentra al día en el pago de sus obligaciones con la Caja Costarricense de Seguro Social (Decreto Ejecutivo No. 26088-H-S, Alcance No. 30 d La Gaceta No. 144 del 16 de junio de 1997).	
Mi representada no se encuentra inhabilitada para contratar con el Sector Público (Art. 19 del R.L.C.A.)	

Además declaro bajo juramento que entiendo, cumpliré y me someto por completo al pliego de condiciones y a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes de conformidad con el artículo 66 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa

Firma del representante legal: _____

FORMULARIO No. 3 DE 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

POSICIÓN No. 1: CONTRATACIÓN DEL DESARROLLO DE UNA ARQUITECTURA DE SOFTWARE BASE PARA EL TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas	Indicar Cumplimiento (Si/No)	Especificaciones Técnicas Adicionales (opcional)
<p>1. Objetivos de la Contratación Objetivo General</p> <p>El objetivo general de esta contratación es establecer una arquitectura de software base, que se defina como el estándar y guía para los desarrollos sobre plataforma .NET en el Tribunal Supremo de Elecciones y bajo los estándares del Proceso Unificado de Desarrollo de Software (Rational Unified Process), que es la metodología de desarrollo de software adoptada por el Tribunal Supremo de Elecciones.</p> <p>Esta arquitectura base de software debe documentar decisiones técnicas para los problemas comunes de las aplicaciones de la Institución, estableciendo los elementos estructurales y de comportamiento que deben ser construidos para solucionar dichos problemas o aspectos técnicos.</p> <p>Esto permitirá al Tribunal Supremo de Elecciones asegurar que todos los desarrollos tanto los que se realizarán ya sea, interno o subcontratado, se construyan basados en esta arquitectura.</p> <p>2. Condiciones Específicas</p> <p>Todas las condiciones aquí presentes son de cumplimiento obligatorio por los oferentes:</p> <p>2.1. El oferente debe contar con una certificación de reconocimiento internacional, específicamente la certificación de Capability Maturity Model Integration Nivel 3 (CMMI) emitida por el Software Engineering Institute (SEI), que demuestre al TSE que utiliza y hace buen uso de las mejores prácticas de la industria para desarrollo de software. Se debe demostrar la vigencia de la misma.</p> <p>2.2. El oferente deberá presentar como parte de su oferta un Plan de Trabajo donde se detalle la metodología de trabajo</p>		

<p>propuesta. Este deberá identificar al menos: fases, actividades, recursos, productos a desarrollar, tiempos y participación del personal del TSE.</p> <p>2.3. La empresa oferente debe contar con amplia experiencia comprobada en proyectos donde haya realizado actividades de definición, validación e implementación de arquitecturas base de sistemas. Para demostrar esto debe presentar al menos 5 cartas de referencias en los últimos 6 años que hagan comprobar que la misma ha desarrollado dichos proyectos, utilizando como método de trabajo “Rational Unified Process”.</p> <p>2.4. El oferente deberá de asegurar la participación de los siguientes perfiles de personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un Arquitecto de Software: <ul style="list-style-type: none"> a. Debe contar con experiencia certificada y comprobada en el rol de Arquitecto de Software de al menos 5 años, y como mínimo haber desarrollado proyectos en donde haya ejecutado actividades de definición, validación e implementación de arquitecturas de software. Estos proyectos deben haber sido desarrollados en n-capas y basado en componentes, bajo la metodología del Rational Unified Process. b. Deberá contar y aportar copia de la certificación de conocimiento del “Proceso Unificado de Desarrollo de Software – Rational Unified Process”, “Análisis y Diseño con UML”, emitida por una organización reconocida en estos temas a nivel mundial. c. Deben de tener experiencia certificada en la utilización de la herramienta de IBM Rational Rose en al menos 4 proyectos y contar con un certificado reconocido a nivel mundial que avale el conocimiento en la herramienta. • Las responsabilidades de este rol serán las de: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollar la arquitectura base de software para el Tribunal Supremo de Elecciones. ➤ Identificar y diseñar la solución de los principales mecanismos de implementación que la arquitectura de referencia debe soportar. ➤ Validar el conjunto de entregables producidos y requeridos. ➤ Definir mejoras y cambios al esquema de trabajo actual. ➤ Establecer y desarrollar las pruebas de concepto que serán utilizadas para probar la arquitectura propuesta. 		
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • Implementadores: <ul style="list-style-type: none"> a. Programadores con amplia experiencia certificada y demostrada en la plataforma .NET y J2EE, y en Análisis y Diseño orientado a objetos con UML. b. Certificar la experiencia de haber fungido como implementadores en proyectos de definición de arquitectura de software en los últimos 5 años, utilizando plataformas .NET y/o J2EE. Estos proyectos deben haber sido desarrollados en n-capas y basados en componentes, utilizando como marco de trabajo la metodología del Rational Unified Process. c. Las responsabilidades de este rol serán: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollar las guías y estándares para la disciplina implementación ➤ Desarrollo de pruebas de concepto que sirvan para validar la arquitectura y establecer prototipos. ➤ Desarrollo de ejemplos de código que muestren las decisiones técnicas propuestas. <p>2.5 Para que el oferente pueda certificar cualquier solicitud o experiencia requerida por este cartel, deberá presentar cartas de referencia de las instituciones en donde realizó tales proyectos, tanto para certificar la experiencia de la empresa como la experiencia del personal ofertado. Dichas cartas de referencia deben incluir: nombre de la empresa, descripción del proyecto, fecha de ejecución, resultados obtenidos y datos generales del contacto que pueda dar fe del trabajo realizado (nombre, teléfono y correo electrónico). El TSE se reserva el derecho de corroborar la información suministrada. El hecho de no presentar la misma tal como se especifica es objeto de descalificación del presente concurso.</p> <p>2.6 Adicionalmente, se solicita que los proyectos aportados hayan sido desarrollados en instituciones reconocidas y similares que mantengan un departamento de Tecnología similar al del TSE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con áreas especializadas en desarrollo de sistemas, infraestructura, seguridad informática, entre otras. • Utilizar herramientas de desarrollo orientadas a objetos, tales como .NET y Java. • Desarrollar en ambientes n-capas, contar con más de 10 personas dedicadas al desarrollo de sistemas y mantenimiento de software. <p>2.7 La empresa oferente debe residir en el territorio nacional.</p>		
--	--	--

<p>2.8 La empresa oferente debe contar con más de 8 años de operación en el país, habiéndose dedicado hasta el día de hoy a brindar servicios de consultoría en el área de tecnologías de la información. Aportar declaración jurada para comprobar esta condición.</p> <p>2.9 La empresa oferente debe demostrar que cada integrante del equipo propuesto cuente con al menos 3 meses de pertenecer a la planilla regular de su institución. Aportar planillas de los últimos tres meses.</p> <p>2.10 El contratista deberá realizar sesiones de transmisión de conocimiento teórico-práctico de los productos entregados, al menos para cinco funcionarios designados por el DTIC. Deberá entregar a cada integrante los materiales, ejercicios o cualquier otro tipo de producto utilizado como apoyo en estas sesiones.</p> <p>2.11 El contratista estará en la obligación de iniciar el trabajo dentro de los 3 (tres) días hábiles, siguientes a la entrega del Pedido de Compra (Orden Compra).</p> <p>2.12 El contratista deberá entregar al final de la consultoría un informe donde se recopilen las recomendaciones para dar continuidad a la arquitectura de software implementada.</p>		
<p>3. Objetivos Específicos</p> <p>Los objetivos específicos que el TSE requiere satisfacer con el desarrollo de la consultoría y que el oferente seleccionado deberá de cumplir:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Un estándar para asegurar una estructura homogénea en las diferentes aplicaciones que conformarán el proyecto de rediseño de los sistemas del Tribunal Supremo de Elecciones. b) Identificar y priorizar los mecanismos de arquitectura (entiéndase “mecanismo” de acuerdo a la definición del Rational Unified Process) comunes a las distintas aplicaciones del Tribunal Supremo de Elecciones. c) Diseñar y documentar la solución para aquellos mecanismos que se prioricen y determinen dentro del alcance de esta contratación. d) Guiar el esfuerzo de construcción de los sistemas (guía para los desarrolladores) a través de la arquitectura propuesta y de ejemplos de código de la construcción de los distintos mecanismos de arquitectura propuestos. 		

<p>e) Asegurar que las aplicaciones construidas a partir de la arquitectura base soporten los requerimientos funcionales y no funcionales (requerimientos de confiabilidad, rendimiento, soporte) del negocio.</p> <p>f) Establecer una herramienta la cual permita validar la calidad de la solución técnica de las aplicaciones desarrolladas.</p> <p>g) Brindar una herramienta al personal para que evolucione la arquitectura de las aplicaciones según se necesite.</p> <p>h) Mantener el control intelectual del conocimiento (técnico y del negocio) de la arquitectura de software del Tribunal Supremo de Elecciones, a través de la documentación de esta arquitectura en modelos de UML (Unified Modeling Language) y en el modelo de 4+1 vistas (refiérase al Rational Unified Process).</p>		
<p>3.1. Requerimientos a desarrollar en la consultoría</p>		
<p>A continuación se presentan los hitos del proyecto a desarrollar por el oferente para esta contratación:</p>		
<p>3.1.1. Análisis de las necesidades de arquitectura en las aplicaciones del Tribunal Supremo de Elecciones.</p>		
<p>El contratista deberá analizar la problemática actual en el desarrollo de aplicaciones del Tribunal Supremo de Elecciones y determinar el conjunto de mecanismos de arquitectura que debe diseñar, implementar y probar.</p>		
<p>Estos mecanismos de arquitectura son comunes a las aplicaciones del Tribunal Supremo de Elecciones y que deberán aplicarse a los nuevos desarrollos sobre plataforma .NET.</p>		
<p>3.1.2. Definición de Arquitectura Base.</p>		
<p>En esta etapa, el contratista debe diseñar, documentar, implementar y probar los mecanismos de arquitectura que permitirán brindar al personal una guía para:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Cómo resolver los problemas técnicos. • Cómo construir de una forma estándar y probada las aplicaciones. Todos los nuevos desarrollos en .NET utilizarán dicha arquitectura de referencia y se construirán de forma homóloga. • Cómo documentar e incorporar nuevas soluciones mediante la especificación en UML 2.0 y la traducción de 		

<p>esta modelación a código en plataforma .NET para asegurar que la solución funciona.</p>		
<p>3.2. El contratista deberá de entregar los siguientes productos:</p>		
<p>3.2.1. Arquitectura Base: Es el patrón de arquitectura predefinido que servirá como plantilla para el desarrollo de las aplicaciones del Tribunal Supremo de Elecciones sobre plataforma .NET y bajo los lineamientos del Rational Unified Process. Esta arquitectura brindará un conjunto de mecanismos y patrones de diseño, diseñados y probados en contexto técnico aplicado a la realidad de la Institución. Esta definición de arquitectura contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. La documentación de cada patrón de diseño y mecanismo de arquitectura como una <i>colaboración</i> de UML (<i>Collaboration</i> en UML 2.0), en los casos que aplique. b. Un ejemplo de código de las <i>colaboraciones</i> de UML definida, y en los casos que sea necesario una prueba de concepto de la colaboración. c. Definir la estructuración en capas de una aplicación documentada con UML. Se debe proveer un ejemplo del código en donde se refleje esta estructura. d. Debe establecer cómo documentar y estructurar la vista de producción, la vista lógica y la vista de componentes de una aplicación. 		
<p>3.2.2. Documento de Arquitectura de Software: Provee una vista resumida de la arquitectura base utilizando las distintas vistas para denotar aspectos genéricos que los sistemas deban cumplir desde el punto de vista técnico.</p>		
<p>3.2.3. Guía de diseño: define el conjunto de guías aplicables a las disciplinas de Análisis-Diseño e Implementación abarcando los siguientes temas: especificación de interfaces de subsistemas, documentación, estructura de modelos, guías para identificación, documentación, desarrollo e incorporación de nuevos mecanismos o modificación de los existentes. Esta guía debe contemplar el uso del Rational Software Modeler (Rational Rose) como la herramienta de modelación que posee el Tribunal Supremo de Elecciones.</p>		
<p>3.2.4. Guías de programación. Establece los pasos para realizar el mapeo de diseño a implementación, las reglas para</p>		

<p>mantener la consistencia entre los modelos y el código. Define los estándares de programación.</p> <p>3.2.5. Políticas: son las políticas para la aplicación, administración y monitoreo de la arquitectura base y su evolución en el Tribunal Supremo de Elecciones.</p> <p>3.2.6. Adecuación de la disciplina implementación (implementation) del Rational Unified Process a la metodología de desarrollo del Tribunal Supremo de Elecciones. Además, se debe realizar ajustes a la disciplina de análisis y diseño en caso de requerirse (esta disciplina ha sido adaptada a las necesidades de la Institución y es parte de su proceso de desarrollo).</p> <p>Notas de importancia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para el desarrollo de cada uno de los modelos y patrones a diseñar durante la consultoría, el contratista deberá de utilizar como herramienta de análisis y diseño la herramienta IBM Rational Rose (con la última versión liberada al mercado), la cual es la herramienta utilizada por el Tribunal Supremo de Elecciones para este tipo de actividades. • Todos los productos anteriormente descritos, corresponden a los documentos solicitados para tales fines del proyecto, de acuerdo a la metodología del Rational Unified Process. <p>3.3. Contraparte del proyecto</p> <p>3.3.1. Arquitectos de Software: Durante el tiempo de la contratación, el Tribunal Supremo de Elecciones facilitará la participación de al menos dos arquitectos de software de la Institución que fungirán como contraparte y que trabajarán en conjunto con el personal del contratista en el desarrollo de la arquitectura base.</p> <p>4. Plazo y Forma de Pago</p> <p>4.1 La consultoría deberá finalizar en 2.5 meses calendario a partir de la fecha de inicio de la misma, considerando el horario de oficina del Tribunal.</p> <p>4.2 El pago de la consultoría se realizará posterior a la aprobación por parte del DTIC de cada uno de los productos a entregar indicados en el punto 2.3 anterior y de la siguiente manera:</p> <table border="1" data-bbox="204 1912 999 2002"> <thead> <tr> <th>Producto</th> <th>% de Pago</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Arquitectura de Software</td> <td>30%</td> </tr> </tbody> </table>	Producto	% de Pago	Arquitectura de Software	30%		
Producto	% de Pago					
Arquitectura de Software	30%					



Licitación Abreviada No. 2010LA-000394-85002

“Contratación de una arquitectura de software base para el Tribunal Supremo de Elecciones”

Página 20 de 21

Guía de Diseño	20%		
Guías de Programación y Políticas	20%		
Adecuación de la disciplina de Implementación	20%		
Transferencia de conocimiento e informe final	10%		

FORMULARIO No. 4 DE 4: OFERTA ECONÓMICA

Posición	Cantidad	Unidad	Descripción	Precio Unitario ofrecido	Precio Total Ofrecido
1	1	unidad	Contratación de una arquitectura de software base para el Tribunal Supremo de Elecciones		
			Precio total		
			Descuento:		
			Precio menos descuento:		
			Impuesto ventas:	No aplica	No aplica
			Otros impuestos:	No aplica	No aplica
			Precio Total Oferta:		
			Precio Total Oferta en letras:		

Desglose porcentual del factor precio en mano de obra, insumos, gastos administrativos y utilidad (P= MO+I+GA+U): (indicar si aplicará)	Porcentaje
Mano de obra:	
Insumos:	
Gastos administrativos:	
Utilidad:	

Firma del representante legal: _____