



INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACION DE LA EDUCACION ICFES

Página: 1
Programa: SCmRequi
Usuario: jmoncada
Fecha: 14/01/2016
Hora: 09:55:13p.m.

MINEDUCACIÓN



ESTUDIOS PREVIOS

Cto JAGIS. JTEM 344. Diego

DATOS BÁSICOS

Estudio Previo No. 191 Fecha Solicitud 14/01/2016
Tipo de Operación: 1305
Sucursal: 01 SEDE PPAL CARRERA 7 No. 32 - 12
Descripción: ARQUITECTO DE SOFTWARE PRUEBAS ELECTRÓNICAS - CRISTIAN CAMILO CASTELLANOS RODRIGUEZ

DETALLE ESTUDIO PREVIO

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta la transformación del ICFES, y sus retos de eficiencia y competitividad como empresa social del estado, es importante contar con los sistemas de información necesarios para realizar eficiente y adecuadamente su función y conseguir sus objetivos misionales.

Por lo anterior, es indispensable contar con profesionales que ejerzan como Arquitectos de Software, es decir que definan la arquitectura del software a desarrollar, verifique la ya existente o valide la propuesta de arquitectura del desarrollo contratado y así el ICFES pueda contar con la correcta estructura que permita tener un software robusto que soporte las modificaciones y evolución esperada del producto de software.

Debido a la importancia, complejidad, alto conocimiento técnico, cantidad y diversidad de recursos humanos con diferentes perfiles técnicos relacionados con el desarrollo de software e implementación de sistemas en este tipo de proyectos, se recomienda la contratación de un profesional idóneo con años de experiencia para apoyar las actividades del equipo de arquitectura de software.

OBJETO

Prestar los servicios profesionales como Arquitecto de software para apoyar el desarrollo de Software en lo relacionado con la implementación de sistemas para apoyar las pruebas de Estado.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN Y/O SERVICIO

El perfil requerido es el siguiente:

1. Profesional en Ingeniería de Sistemas.
2. Especialización y/o Maestría en Ingeniería de Sistemas o Gestión de Proyectos.
3. Experiencia de más de 3 años en desarrollo de software bajo tecnología JAVA: JEE5 ó JEE6 (EJB 3.x, JPA, JSF, JMS, WebServices) y en arquitectura de software.
4. Cumplir con lo definido en la circular 20 para la categoría IV nivel 2.

ESTUDIOS PREVIOS

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

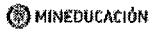
Obligaciones específicas

1. Apoyar como Arquitecto de Software en todo lo relacionado con la Implementación del de sistemas de software, y demás proyectos que le sean asignados, siendo así el interlocutor de los temas de arquitectura concernientes a la Dirección de Tecnología con las demás áreas del Instituto y entes externos.
2. Apoyar la metodología de proyectos de desarrollo y/o mantenimiento de software, definida por el ICFES.
3. Apoyar la arquitectura del software a desarrollar, verificar y ajustar la ya existente, o validar la propuesta de arquitectura del desarrollo.
4. Realizar los documentos con la lista y el detalle de los requerimientos arquitectónicos para cada uno los proyectos a su cargo.
5. Apoyar al Gerente de Proyecto y/o Subdirección de Desarrollo de Aplicaciones en la valoración de los riesgos arquitectónicos que pueden alterar el plan de trabajo de cada uno de los proyectos a su cargo, e indicar las medidas necesarias para la adecuada gestión de estos riesgos.
6. Apoyar en conjunto con el Gerente de Proyecto el plan de iteraciones de los proyectos a su cargo.
7. Apoyar al Gerente del Proyecto, las actividades requeridas a los miembros de cada uno de los equipos de trabajo que participan en el proyecto.
8. Apoyar la definición de las guías de arquitectura necesarias para que de los desarrolladores realicen las actividades requeridas.
9. Apoyar al Analista de requerimientos los documentos de visión de los módulos del nuevo sistema misional que se requieran.
10. Apoyar la definición de las especificaciones suplementarias que contienen los requerimientos generales y no funcionales que no se pueden especificar en los casos de uso específicos.
11. Apoyar los procesos y requerimientos especificados y realizar las correcciones que considere pertinentes.
12. Apoyar en las reuniones diarias de los grupos de trabajo que participan en la ejecución del proyecto.
13. Apoyar los diseños elaborados por los desarrolladores con base en los requerimientos y a la arquitectura definida.
14. Apoyar el esquema de integración de los flujos de casos de uso de los proyectos asignados.
15. Apoyar que los requerimientos implementados cumplan con los requerimientos arquitectónicos y la Arquitectura de Solución definidos.
16. Apoyar que los códigos fuente cumplan con los requerimientos, el diseño y la arquitectura; según riesgos definidos.
17. Apoyar los impactos y tiempos de los controles de cambio solicitados durante el proyecto (en conjunto con Gerente de Proyecto y Analista Funcional).
18. Apoyar los tiempos invertidos en la ejecución de las actividades asignadas.
19. Apoyar en la identificación de los aspectos organizacionales relevantes para el manejo de los equipos relacionados con los proyectos a su cargo.
20. Apoyar la generación de los reportes de estado de la arquitectura de los proyectos a su cargo en forma regular.
21. Apoyar oportunamente en cualquier tema o problema que pueda impactar el desempeño de la ejecución o la calidad de los proyectos a su cargo, al comité de dirección del proyecto.
22. Apoyar la presentación de los informes técnicos necesarios para sustentar la toma de decisiones que deba adoptar la entidad.
23. Apoyar la definición de la estrategia de implementación de Integración Continua para los proyectos de construcción de software en la Dirección de Tecnología.



INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACION DE LA EDUCACION ICFES

Página: 3
Programa: SCmRequi
Usuario: jmoncada
Fecha: 14/01/2016
Hora: 09:55:13p.m.



ESTUDIOS PREVIOS

- 24. Apoyar el benchmarking de las herramientas necesarias para la implementación de Integración Continua.
25. Apoyar la selección, documentación, instalación y capacitación correspondiente a Integración continua y cada una de las herramientas relacionadas a los diferentes roles del proyecto.
26. Apoyar la definición del marco de trabajo de la ejecución de las pruebas unitarias para los componentes de software construido por los diferentes roles del proyecto.
27. Apoyar la selección, documentación, instalación y capacitación correspondiente a realización de pruebas unitarias y cada una de las herramientas relacionadas a los diferentes roles del proyecto.
28. Apoyar la definición del marco de trabajo para los despliegues de versiones entre ambientes en conjunto con los arquitectos de datos, buscando la automatización de estos procesos.
29. Apoyar la definición y ejecución del plan de trabajo para la optimización de arquitectura de los proyectos que le sean asignados.
30. Apoyar la definición de las reglas de revisión de código estático para los componentes de software construidos en los diferentes proyectos de la Dirección de Tecnología.
31. Apoyar la selección, documentación, instalación y capacitación correspondiente a las actividades de revisión de código estático para los componentes de software construidos en los diferentes proyectos de la Dirección de Tecnología.
32. Apoyar el análisis, diseño, construcción y pruebas de los componentes transversales identificados para los proyectos de la Dirección de Tecnología.
33. Las demás que sean asignadas y que sean afines al cumplimiento del objeto del presente contrato.

Obligaciones generales

- 1. Presentar un informe de ejecución del contrato de manera mensual, y los demás que le sean solicitados.
2. Presentar el informe final para la acreditación del último pago del mes del contrato según lo establecido en la forma de pago.
3. Presentar oportunamente las facturas para los pagos e informes que le sean requeridos.
4. No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales situaciones, el Contratista deberá informar de tal evento al ICFES para que se adopten las medidas necesarias.
5. Mantener en forma confidencial, todos los datos e informaciones a las cuales tenga acceso siendo esta confidencialidad continua y sin vencimiento ni por terminación, ni por la declaratoria de caducidad de la orden de servicios.
6. Realizar la afiliación al sistema de seguridad social integral y efectuar oportuna y debidamente los pagos.
7. Cumplir el código de ética y valores adoptado por el ICFES mediante resolución 000141 del 21 de Febrero de 2013.
8. Cumplir con diligencia las demás obligaciones que emerjan para la oportuna y adecuada materialización del objeto contractual, siempre en observancia de las necesidades del servicio.

IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN, DISTRIBUCIÓN RIESGOS

Ver matriz adjunta

Atendiendo el análisis de los riesgos anteriores, al a naturaleza del objeto del contrato y a la forma de pago, se hace necesario por parte del contratista, construir una garantía a favor del ICFES emitida por un banco, compañía de seguros o sociedad fiduciaria legalmente establecida en Colombia, para amparar: (i) Cumplimiento. Deberá garantizar el cumplimiento general del contrato por el 10 % del valor del mismo, con una vigencia que cubra el plazo del contrato y 4 meses más. (ii) Calidad. Deberá garantizar la calidad general del contrato por el 10 % del valor del mismo, con una vigencia que cubra el plazo del contrato y 4 meses más.

SUPERVISOR

Subdirector de Desarrollo de Aplicaciones

ESTUDIOS PREVIOS

OBLIGACIONES DEL ICFES

El ICFES se obliga a:

1. Coordinar con el CONTRATISTA las instrucciones necesarias para la oportuna y adecuada ejecución de los servicios contratados.
2. Facilitar al contratista la información necesaria y suficiente para desarrollar el objeto del contrato en los tiempos y en la forma prevista.
3. Brindar el apoyo y solucionar las inquietudes que se le presente al contratista en relación con el objeto y obligaciones contractuales y en general con la ejecución.
4. Pagar el valor acordado a EL CONTRATISTA como retribución a sus servicios en los términos y bajo los requisitos establecidos en el presente contrato.
5. Solicitar a EL CONTRATISTA el cumplimiento del presente contrato únicamente después de cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución establecidos en el presente contrato y en el Manual de Contratación del ICFES.
6. Dar por terminado el contrato en cualquier momento en los términos y bajo los requisitos establecidos en el presente contrato.
7. Reconocer y pagar los gastos de transporte y de viaje que se requieran para el cumplimiento del contrato presente contrato y que se hayan reconocido de conformidad con lo establecido en el contrato.
8. Velar por el estricto cumplimiento del objeto contractual y de las obligaciones suscritas.
9. Revisar y verificar el cumplimiento de los requisitos de los productos entregados para tramitar el respectivo pago.
10. Expedir, previa verificación de cumplimiento de los requisitos legales y contractuales, la constancia de recibo y satisfacción por parte del Supervisor del contrato.
11. Garantizar que EL CONTRATISTA ejerza sus actividades con autonomía e independencia, sin perjuicio del deber de coordinación que le asiste a EL CONTRATISTA.
12. Designar un funcionario que supervise y vele por el estricto cumplimiento del objeto contractual y de las obligaciones suscritas y realizar seguimiento periódico a la ejecución del contrato, e informar de ello al contratista.
13. Los demás inherentes a la naturaleza del presente contrato.



INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACION DE LA EDUCACION ICFES

Página: 5
Programa: SCmRequi
Usuario: jmoncada
Fecha: 14/01/2016
Hora: 09:55:13p.m.



ESTUDIOS PREVIOS

ANALISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para determinar el valor del contrato se tiene en cuenta que el ingeniero CRISTIAN CAMILO CASTELLANOS RODRIGUEZ, cumple adecuadamente con el perfil requerido por parte de la Dirección de Tecnología.

A continuación se relaciona la experiencia e idoneidad del Señor CRISTIAN CAMILO CASTELLANOS RODRIGUEZ para cumplir con el perfil requerido:
* Profesional en Ingeniería de Sistemas. 2003. Universidad Francisco de Paula Santander.
* Especialista en Gestión de Proyectos Informáticos. Universidad de Pamplona.
* Maestría en Ingeniería de Sistemas y Computación en la Universidad de los Andes. 2012.
* Experiencia de 8 años en desarrollo de aplicaciones WEB bajo la tecnología JAVA: JEE5 ó JEE6 (EJB 3.x, JPA, JSF, JMS, WebServices).

VALOR Y FORMA DE PAGO

Por lo anterior y de conformidad con el perfil del ingeniero la circular 20 de 2015 donde se ubica en la categoría IV nivel 2, el valor del contrato en la suma de \$98.181.120 IVA incluido, que incluye impuestos, tasas contribuciones, aportes al sistema de salud, pensión y administradora de riesgos laborales y cualquier otro pago que deba efectuar el contratista, relacionado con el perfeccionamiento del contrato, lo cual corresponde a un valor de honorarios mensual de OCHO MILLONES CIENTO OCHENTA Y UN MIL SETECIENTOS SESENTA PESOS \$8.181.760 M/Cte IVA incluido.

El ICFES cancelará el valor del contrato así:
a) Un (1) primer pago de OCHO MILLONES CIENTO OCHENTA Y UN MIL TRECECIENTOS SESENTA PESOS \$8.181.760 M/Cte IVA incluido. Contra:
- Ejecución de optimización y socialización del informe de los puntos de mejora obtenidos en las pruebas no funcionales para la salida a producción de Prisma de Enero de 2016.
- Reestructuración de las aplicaciones de extracción de strings de respuesta y armado de prueba dentro del proyecto de Prueba Electrónica.
b) Diez (10) pagos mensuales por valor de OCHO MILLONES CIENTO OCHENTA Y UN MIL SETECIENTOS SESENTA PESOS \$8.181.760 M/Cte IVA incluido o proporcional al tiempo laborado, previa constancia de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.
c) Un (1) último pago de OCHO MILLONES CIENTO OCHENTA Y UN MIL SETECIENTOS SESENTA PESOS \$8.181.760 M/Cte IVA incluido. Contra entrega:
- Ejecución de optimización y socialización del informe de los puntos de mejora obtenidos en las pruebas no funcionales de Inscripción Prisma y TAO para la implementación en producción de 2017 y aprobación del informe final de gestión y la entrega efectiva de los elementos físicos y documentos que se dispusieron por parte del ICFES para el desarrollo de las obligaciones contractuales

Los anteriores valores serán pagados por la entidad previa entrega de los informes o entregables de acuerdo con las actuaciones realizadas por el contratista, la certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato y constancia de pago de los aportes correspondientes al sistema de seguridad social integral, los cuales deberán cumplir las previsiones legales. Para el mes de diciembre, además de los requisitos anteriores, se requerirá la presentación y aprobación del informe final de gestión y la entrega efectiva de los elementos físicos y documentos que se dispusieron por parte del ICFES para el desarrollo de las obligaciones contractuales. Las demoras en la presentación de los anteriores documentos, serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. Los anteriores pagos, están sujetos a las fechas dispuestas por la Subdirección Financiera y Contable.

PLAZO DE EJECUCION

Para todos los efectos legales el plazo de ejecución del contrato será hasta el 31 de Diciembre de 2016, previa firma y cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

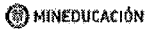
Table with columns: Producto, Nombre, Cantidad Solicitada, Precio Mercado, Total, and Entregas (No Entrega, No Días, Cantidad, Fecha, Saldo). Row 1: 211110013, Consultores en informática y actividades conexas, 1, 98181120, 98181120.

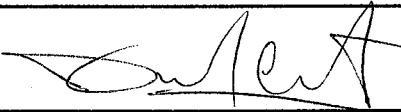





INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACION DE LA EDUCACION ICFES

Página: 6
Programa: SCmRequi
Usuario: jmoncada
Fecha: 14/01/2016
Hora: 09:55:13p.m.

ESTUDIOS PREVIOS



RESPONSABLES	
ELABORÓ ÁREA TÉCNICA	REVISÓ ÁREA TÉCNICA
Nombre JAVIER ANDRES MONCADA TORRES	Nombre OSCAR YOVANY BAQUERO
Firma 	Firma 

IDENTIFICACIÓN DE LA INVITACIÓN	2016-1	 MINEDUCACIÓN  ices mejor calidad
---------------------------------	--------	---

Bogotá D.C

Señor (a)

CRISTIAN CAMILO CASTELLANOS RODRÍGUEZ

Ciudad

Cordial Saludo,

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - ICES, lo invita a presentar oferta dentro del proceso de la referencia, conforme los siguientes requerimientos:

OBJETO

Prestar los servicios profesionales como Arquitecto de software para apoyar el desarrollo de Software en lo relacionado con la implementación de sistemas para apoyar las pruebas de Estado.

CONDICIONES GENERALES DE PARTICIPACIÓN

Las condiciones de participación se encuentran contenidas en los estudios previos que se adjunta a la presente invitación. En el caso de que el adjudicatario sea persona natural y el contrato a suscribir sea de prestación de servicios personales, deberá diligenciar la hoja de vida y la declaración de bienes y rentas, a través del sistema dispuesto por el SIGEP, conforme a lo dispuesto en el Decreto 2842 de 2010, antes de suscribir contrato.

GARANTÍAS

Las garantías que deben constituirse a favor del ICES son:

- (i) De cumplimiento: Deberá garantizar el cumplimiento general del contrato por el 10% del valor del mismo, por una vigencia que cubra el plazo del contrato y 4 meses más.
- (ii) Calidad del Servicio: Deberá garantizar la calidad del servicio contratado por el 10% del valor del mismo, por una vigencia que cubra el plazo del contrato y 4 meses más.

LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA:

dpalacios@contratista.ices.gov.co

PLAZO PARA PRESENTAR LA OFERTA:

19/01/2016

COMUNICACIONES:

Cualquier inquietud por favor comunicarse al correo electrónico dpalacios@contratista.ices.gov.co ó en la Carrera 7 # 32-12, tel: 4841410 Ext. 136

Atentamente,


MARÍA SOFÍA ARANGO ARANGO
ORDENADOR DEL GASTO


Proyectó: DIEGO PALACIOS SÁNCHEZ
VoBo: SANDRA ZALDÚA CONTRERAS