



21-1

Fusagasugá, 2020-11-30

Señores  
SOFTWARE ESTRATEGICO

Respetados Señores;

Por medio de la presente, en mi calidad de investigador principal me permito enviar respuesta a las observaciones presentadas, en correo enviado el día 27 de noviembre, con referencia al proceso que tiene por objeto "SERVICIOS ESPECIALIZADOS EN EL DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA WEB Y APLICACIONES TECNOLOGICAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE INVESTIGACION N°63386 DENOMINADO: DESARROLLO DE PROTOTIPOS DE NEGOCIOS EN BIOCOMERCIO DERIVADOS DE LAS CADENAS SOCIALES PRODUCTIVAS LOCALIZADAS EN LOS SENDEROS TRADICIONALES DE GIRARDOT Y ALTO MAGDALENA A PARTIR DE LA VEGETACIÓN DEL BOSQUE SECO TROPICAL, APROBADO EN LA CONVOCATORIA 802 DE COLCIENCIA

En atención a la revisión de las inquietudes, me permito responder lo siguiente:

1. Se solicita a la entidad en cuanto a la forma de pago realizar estos contras entregables establecidos dentro del contrato permitiendo que estos se hagan mensualmente.

RESPUESTA: La forma de pago es de un solo pago de acuerdo con lo establecido por la dirección financiera de la Universidad.

2. Se solicita a la entidad confirmar si dentro del presente se debe aportar garantías de seriedad de la propuesta.

RESPUESTA: No es requerido.

3. Se solicita a la entidad confirmar el porcentaje correspondiente a la garantía de cumplimiento de las obligaciones.

RESPUESTA:

RESPUESTA: El porcentaje correspondiente a las Garantías, se encuentra publicado en la Página Web en la Solicitud de Cotización ABS F-CD-227. Sin embargo se aclara que el porcentaje correspondiente a la garantía de cumplimiento de las obligaciones propias del contrato es del 30% del valor del contrato.



TOMADOR	RIESGO ASEGURADO	MONTO ASEGURADO	VIGENCIA	BENEFICIARIOS
Contratista	Cumplimiento de las obligaciones propias del contrato / orden / convenio	Del 20% al 30% del valor del contrato / orden / convenio	La misma del contrato / convenio / orden, más (4) meses más	UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
Contratista	Prestaciones sociales	5% del valor del contrato / orden / convenio	La misma del contrato / orden / convenio, más tres (3) años	TRABAJADORES DEL CONTRATISTA
Contratista	Calidad de bienes o servicios, de repuestos y accesorios y correcto funcionamiento de los equipos	Garantía comercial o presunta o el 50% del valor del contrato / orden / convenio	La misma del convenio / contrato / orden más un (1) año más, contado a partir del acta de recibo a satisfacción	UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

4. Permitir que este pueda ser ejecutado de manera remota, atendiendo a que el objeto y sus actividades pueden ser ejecutados en esta modalidad.

RESPUESTA: Aceptada la solicitud siempre y cuando se cumplan los productos actividades estipuladas en el cronograma. Se tendrán reuniones presenciales de avance que se deben realizar en la sede de Fusagasugá o donde el supervisor del contrato acuerde con el contratista.

5. En cuanto numeral 3 de aspectos relevantes documento solicitud de cotización, se solicita a la entidad solamente permitir la presentación de una oferta por persona, toda vez que mantener el requisito de que pueda ser presentado varias ofertas por una misma persona, limita la pluralidad y no da claridad y transparencia al presente proceso.

RESPUESTA: Aceptada la solicitud

6. Se solicita a la entidad aclarar si el presupuesto oficial para el presente proceso es de \$ 50.000.000.

RESPUESTA: El valor presupuestado es de 50 millones incluido el IVA.

7. Se solicita a la entidad confirmar si es correcto nuestro entendimiento que para el presente proceso en la oferta no se deben allegar certificaciones de experiencia.

RESPUESTA: No es requerido certificaciones de experiencia.



8. Se solicita a la entidad realizar disminución del porcentaje de la garantía de calidad de bienes por servicios, toda vez que se encuentran con amparos adicionales dentro del presente proceso que dan a la entidad seguridad de la correcta ejecución del mismo.

**RESPUESTA:** No es aceptada esta solicitud, de acuerdo a la resolución 206 de 2012 "POR LA CUAL SE EXPIDE EL MANUAL DE CONTRATACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA".

9. Se solicita a la entidad confirmar en cuanto a la plataforma que se pretende desarrollar, si se ha considerado algún lenguaje o tecnología para la elaboración de este. Versión: 01

**RESPUESTA:** La aplicación tendrá que ser desarrollada en unity como entorno de desarrollo haciendo uso de lenguaje c#, la programación debe ser modular y no se puede utilizar vuforia como sdk de realidad aumentada

10. La entidad manifiesta que el contratista deberá realizar "Servicios especializados en el desarrollo de una plataforma web y aplicaciones tecnológicas para el cumplimiento de actividades del proyecto de investigación n°63386 denominado: desarrollo de prototipos de negocios en biocomercio derivados de las cadenas sociales productivas localizadas en los senderos tradicionales de Girardot y alto magdalena a partir de la vegetación del bosque seco tropical, aprobado en la convocatoria 802 de Colciencias" y para ello consideramos se requiere el soporte de la certificación CMMI Nivel 5, dado que con este se puede soportar el nivel de madurez del CAPABILITY MATURITY MODEL INTEGRATION, expedida por el SEI – Software Engineering Institute, es por esto solicitamos sea incluida como factor habilitante o adicional.

Es importante mencionar que CMMI como acreditación NO es catalogada como una certificación de calidad sino como un modelo de madurez en el desarrollo del software y sus niveles representan los avances y capacidad de las empresas en cuanto a la aplicación del modelo y las buenas prácticas de ingeniería de Software. No en vano el mismo Ministerio de la TICS y Colciencias (<http://www.colciencias.gov.co/node/745>) promueven y generan un apoyo importante en recursos para aquellas empresas que se certifiquen en el modelo en productos de software de calidad, tal y como lo expresa directamente el ministerio de las TICs: "De acuerdo con la dirección de Políticas y Desarrollo TI del ministerio TIC, las organizaciones que implementen el CMMI tienen costos predecibles y cumplen sus actividades dentro de los cronogramas indicados, lo que sin duda redundará en resultados de calidad en sus negocios, contribuyendo al mejoramiento de la competitividad de la empresa, un factor que lo hace diferenciador entre sus competidores" (<http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-6024.html>)

**RESPUESTA:**

No aplica, La certificación CMMI Nivel 5 corresponde a un nivel de madurez que se llevan a cabo en las empresas legal mente constituidas y certificadas. Cabe mencionar que el No tener dicha certificación una empresa o una persona natural, no hace referencia al conocimiento o experiencia en el desarrollo plataforma web y aplicaciones, para aplicar el nivel 5 se requiere una mejora continua, los tiempos el proyecto no permiten establecer el nivel 5 CMMI (solo se podrá hacer en 3 meses).



11. Se solicita aclarar: a. ¿Cuál es el periodo y condiciones del empalme de acuerdo a la fase de transición inicial y seguimiento del contrato?

**RESPUESTA:**

Periodo estimado de entrega del software final 3 meses

Condiciones y empalme

Transición inicial: Acta de inicio de proyecto (firmar personas interesadas) y la elaboración de la póliza por el valor del contrato. Se llevará a cabo el levantamiento de requerimientos, autorización levantamiento de información,

Seguimiento del contrato (3 reuniones mensuales):

En la primera reunión del seguimiento se permitirá generar ajustes hasta del 15% el proyecto.

En la segunda reunión se llevará a cabo un ajuste hasta del 15% del proyecto y se harán las observaciones por medio de acta, para la entrega final del producto.

Tercera reunión

Entrega del producto final para realizar el acta de finalización del proyecto final.

12. Se solicita a la entidad incluir dentro de las obligaciones de la entidad. a. Guardar reserva y confidencialidad sobre todos los conocimientos que de cualquier forma llegue a tener sobre EL CONTRATISTA y sus modelos y políticas de trabajo, políticas de calidad, valor de los servicios prestados, forma de cumplimiento, y en general cualquier información que se tenga del CONTRATISTA sobre la ejecución del presente contrato. Las anteriores observaciones las hacemos en aras de construir un óptimo proceso de selección y pluralidad de oferentes.

**RESPUESTA: aceptado**

Agradecemos de antemano sus observaciones.

Atentamente

DARIO BENVIDES PAVA  
Investigador Principal del proyecto 63386