INVITACIÓN VA-275-2018

Adenda

Objeto: *"Ejecutar las obras civiles y eléctricas para repotenciación de las redes de media tensión, con suministro e instalación de un transformador trifásico de 112,5 KVA. en los bloques 44 y 45 de la Ciudadela Robledo de la Universidad de Antioquia, por precios unitarios no reajustables, conforme con las especificaciones técnicas y cantidades de obra."*

El Vicerrector Administrativo de la Universidad de Antioquia, en uso de sus atribuciones legales y estatutarias, especialmente las conferidas según Acuerdo Superior N° 419 del 29 de abril de 2014, Título II, Competencia y Delegación, Artículo 6., y teniendo en cuenta lo siguiente:

Primero: Que luego de las observaciones realizadas por los posibles proponentes a los TÉRMINOS DE REFERENCIA de la INVITACIÓN **VA-275-2018** publicados, la Comisión Técnica recomendó a la Vicerrectoría la necesidad de modificar lo siguiente:

a) En tabla No.1 (resumen) se publicó el plazo estimado para la ejecución de las obras de la siguiente forma:

Plazo máximo estimado para la ejecución de las obras	Noventa (90) días calendario, contados a partir de la firma del acta de inicio, previa legalización del contrato.

De acuerdo a lo anterior se hace necesario realizar las siguientes modificaciones:

Primero: Se modifica la tabla No.1 (resumen) **en el plazo estimado para la ejecución de las obras,** el cual quedará así:

Plazo máximo estimado para la ejecución de las obras	Cuarenta y cinco (45) días calendario, contados a partir de la firma del acta de inicio, previa legalización del contrato.

El resto del contenido de la tabla No.1 resumen, continua igual como se publicó.

b) La tabla No.5 (experiencia general) se publicó de la siguiente forma:

Tabla 5(Experiencia general)

Requisitos	Medios de prueba (se deben adjuntar con la propuesta)
Haber ejecutado contratos, en COLOMBIA, y que dentro de su objeto o alcance incluyan obras civiles y eléctricas que tengan relación con el objeto de la invitación, en los últimos TRES (3) años anteriores al cierre de la **INVITACIÓN.** Cada certificado aportado para acreditar la experiencia deberá estar relacionado las DOS (2) clasificaciones de la UNSPSC, establecidas en la Tabla 4. El valor de cada contrato se tomará en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) del R.U.P.	(i) Original o fotocopia del R.U.P. vigente. (ii) Hasta cinco (5) certificados de contratos liquidados en los últimos TRES (3) años, anteriores al cierre de la **INVITACIÓN;**
Para efectos de aplicar las siguientes fórmulas el valor del presupuesto oficial total se debe expresar en SMMLV del año 2018. Cada certificado deberá estar en alguna de las clasificaciones de la UNSPSC, establecidas en la Tabla 4 en los códigos: **72-15-15; 95-12-18.**	
La información de la experiencia se debe diligenciar en el **Anexo 5.**	

De acuerdo a lo anterior se hace necesario realizar las siguientes modificaciones:

Primero: Se modifica la tabla No.5 (experiencia general), la cual quedará así:

Tabla 5(Experiencia general)

Requisitos	Medios de prueba (se deben adjuntar con la propuesta)
Haber ejecutado contratos, en COLOMBIA, y que dentro de su objeto o alcance incluyan obras civiles y eléctricas que tengan relación con el objeto de la invitación, en los últimos TRES (3) años anteriores al cierre de la **INVITACIÓN.** Cada certificado aportado para acreditar la experiencia deberá estar relacionado en alguna de las DOS (2) clasificaciones de la UNSPSC, establecidas en la Tabla 4. El valor de cada contrato se tomará en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) del R.U.P.	(i) Original o fotocopia del R.U.P. vigente. (ii) Hasta cinco (5) certificados de contratos liquidados en los últimos TRES (3) años, anteriores al cierre de la **INVITACIÓN;**

Para efectos de aplicar las siguientes fórmulas el valor del presupuesto oficial total se debe expresar en SMMLV del año 2018. Cada certificado deberá estar en alguna de las clasificaciones de la UNSPSC, establecidas en la Tabla 4 en los códigos: **72-15-15; 95-12-18.**	
La información de la experiencia se debe diligenciar en el **Anexo 5.**	

c) El ítem 5.2.1 experiencia general, se publicó de la siguiente forma:

5.2.1 Experiencia General

Se aceptarán aquellas propuestas que certifiquen experiencia GENERAL acreditada en hasta cinco (5) contratos que dentro de su objeto o alcance incluyan obras civiles y eléctricas que tengan relación con el objeto de la invitación.

La experiencia será calculada así: la sumatoria de los hasta cinco (5) certificados de contratos liquidados que se encuentren clasificados en alguno de los códigos requeridos, dividida por el presupuesto oficial total expresado en SMMLV de 2018 y el resultado debe ser mayor que TRES (> 3).

$$\frac{\Sigma \text{ (del valor total de hasta cinco (5) contratos liquidados que certifiquen clasificación en alguno de los códigos requeridos)}}{\text{(Valor del presupuesto total oficial en SMMLV 2018)}} > 3$$

Dicha experiencia debe estar soportada en los códigos de clasificación UNSPSC: **72-15-15; 95-12-18**, soportados en el RUP actualizado.

De acuerdo a lo anterior se hace necesario realizar las siguientes modificaciones:

Primero: Se modifica el ítem 5.2.1 experiencia general, el cual quedará así:

5.2.1 Experiencia General

Se aceptarán aquellas propuestas que certifiquen experiencia GENERAL acreditada en hasta cinco (5) contratos que dentro de su objeto o alcance incluyan obras civiles y eléctricas que tengan relación con el objeto de la invitación.

La experiencia será calculada así: la sumatoria de los hasta cinco (5) certificados de contratos liquidados que se encuentren clasificados en alguno de los códigos requeridos, dividida por el presupuesto oficial total expresado en SMMLV de 2018 y el resultado debe ser mayor que TRES (> 3).

$$\frac{\Sigma \text{ (del valor total de hasta cinco (5) contratos liquidados que certifiquen clasificación en alguno de los códigos requeridos)}}{\text{(Valor del presupuesto total oficial en SMMLV 2018)}} > 3$$

Dicha experiencia debe estar soportada en alguno de los códigos de clasificación UNSPSC: **72-15-15; 95-12-18**, soportados en el RUP actualizado.

d) El ítem 11.2.1 Media Aritmética, se publicó de la siguiente forma:

11.2.1 Media Aritmética:

Se determinará el promedio aritmético del valor total de las propuestas presentadas y se asignará un valor Se determina la Media aritmética en cada uno de los ítems a evaluar descritos en la tabla # 8 (Pt_1, Pt_2, Pt_3 y Pt_4) así:

$$\overline{X_i} = \sum_{j=1}^{n} \frac{V_{ji}}{n}$$

Donde;

$\overline{X_i}$ = Media aritmética del ítem i a evaluar
Vji = Valor en la oferta habilitada j del ítem i a evaluar descrito en la Tabla #8, con máximo dos decimales
n = Número ofertas habilitadas

Obtenida la media aritmética, en cada uno de los ítems a evaluar (Pt_1, Pt_2, Pt_3 y Pt_4), se procederá a ponderar las ofertas. Los puntos se asignarán en función de la proximidad de las ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las fórmulas que se detallan a continuación:

$$Puntaje = \begin{cases} \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{100}{n}\right) \times \left(1 - \left(\frac{\overline{X_i} - V_{ji}}{\overline{X_i}}\right)\right) & para\ valores \leq \overline{X_i} \\ \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{60}{n}\right) \times \left(1 - 2 \times \left(\frac{|\overline{X_i} - V_{ji}|}{\overline{X_i}}\right)\right) & para\ valores > \overline{X_i} \end{cases}$$

Donde:

$\overline{X_i}$ = Media aritmética del ítem i a evaluar
Vji = Valor en la oferta habilitada j del ítem i a evaluar descrito en la Tabla #4, con máximo dos decimales

n= Para Pt_1 y Pt_2 es igual a 1. Para Pt_3 es igual al número total de ítems de la hoja "Presupuesto consolidado" y para Pt_4 es igual a 3 (A y U).
i = Número del ítem a evaluar para Pt_1, Pt_2, Pt_3 y Pt_4

De acuerdo a lo anterior se hace necesario realizar las siguientes modificaciones:

Primero: Se modifica ítem 11.2.1 Media Aritmética, el cual quedará así:

11.2.1 Media Aritmética:

Se determinará el promedio aritmético del valor total de las propuestas presentadas y se asignará un valor Se determina la Media aritmética en cada uno de los ítems a evaluar descritos en la tabla # 9 (Pt_1, Pt_2, Pt_3 y Pt_4) así:

$$\overline{X_i} = \sum_{j=1}^{n} \frac{V_{ji}}{n}$$

Donde;

$\overline{X_i}$ = Media aritmética del ítem i a evaluar
V_{ji} = Valor en la oferta habilitada j del ítem i a evaluar descrito en la Tabla #9, con máximo dos decimales
n = Número ofertas habilitadas

Obtenida la media aritmética, en cada uno de los ítems a evaluar (Pt_1, Pt_2, Pt_3 y Pt_4), se procederá a ponderar las ofertas. Los puntos se asignarán en función de la proximidad de las ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las fórmulas que se detallan a continuación:

$$Puntaje = \begin{cases} \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{100}{n}\right) \times \left(1 - \left(\frac{\overline{X_i} - V_{ji}}{\overline{X_i}}\right)\right) & para\ valores \leq \overline{X_i} \\ \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{60}{n}\right) \times \left(1 - 2 \times \left(\frac{\left|\overline{X_i} - V_{ji}\right|}{\overline{X_i}}\right)\right) & para\ valores > \overline{X_i} \end{cases}$$

Donde;

$\overline{X_i}$ = Media aritmética del ítem i a evaluar
V_{ji} = Valor en la oferta habilitada j del ítem i a evaluar descrito en la Tabla #9, con máximo dos decimales

n= Para Pt_1 y Pt_2 es igual a 1. Para Pt_3 es igual al número total de ítems de la hoja "Presupuesto consolidado" y para Pt_4 es igual a 3 (A y U).
i = Número del ítem a evaluar para Pt_1, Pt_2, Pt_3 y Pt_4

e) El ítem 11.2.2 Media Aritmética Alta, se publicó de la siguiente forma:

Ciudad Universitaria: Calle 67 N° 53-108, Recepción correspondencia Calle 70 No.52-27
Conmutador 219 83 32 Fax 263 8282 Nit: 890.980.040-8
▪ Apartado: 1226 http://www.udea.edu.co
Medellín - Colombia

11.2.2 Media Aritmética Alta:

Se determinará la media aritmética entre el promedio aritmético del valor total de las propuestas habilitadas, y el valor total de la propuesta más alta (con máximo dos decimales), en cada uno de los ítems a evaluar descritos en la tabla # 2 (Pt_1, Pt_2, Pt_3 y Pt_4), así:

$$XA_i = \frac{V_{max-i} + \overline{X_i}}{2}$$

XA_i= Media aritmética alta del ítem i a evaluar del total de las propuestas habilitadas
V_{max-i} = Valor total más alto del ítem i a evaluar de las ofertas habilitadas descrito en la tabla #4, con máximo dos decimales
$\overline{X_i}$ = Media aritmética del ítem i a evaluar del total de las propuestas habilitadas

Obtenida la media aritmética alta, en cada uno de los ítems a evaluar (Pt_1, Pt_2, Pt_3 y Pt_4), se procederá a ponderar las ofertas. Los puntos se asignarán en función de la proximidad de las ofertas a dicha media aritmética alta, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$Puntaje = \begin{cases} \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{100}{n}\right) \times \left(1 - \left(\frac{XA_i - V_{ji}}{XA_i}\right)\right) \; para\ valores \leq XA_i \\ \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{60}{n}\right) \times \left(1 - 2 \times \left(\frac{|XA_i - V_{ji}|}{XA_i}\right)\right) \; para\ valores > XA_i \end{cases}$$

Donde;

XA_i= Media aritmética alta del ítem i a evaluar del total de las propuestas habilitadas
Vji = Valor en la oferta habilitada j del ítem i a evaluar descrito en la Tabla #8, con máximo dos decimales
n= Para Pt_1 y Pt_2 es igual a 1. Para Pt_3 es igual al número total de ítems de la hoja "Presupuesto consolidado" y para Pt_4 es igual a 3 (A y U).
i = Número del ítem a evaluar para Pt_1, Pt_2, Pt_3 y Pt_4

De acuerdo a lo anterior se hace necesario realizar las siguientes modificaciones:

Primero: Se modifica ítem 11.2.2 Media Aritmética Alta, el cual quedará así:

11.2.2 Media Aritmética Alta:

Se determinará la media aritmética entre el promedio aritmético del valor total de las propuestas habilitadas, y el valor total de la propuesta más alta (con máximo dos decimales), en cada uno de los ítems a evaluar descritos en la tabla # 9 (Pt_1, Pt_2, Pt_3 y Pt_4), así:

$$XA_i = \frac{V_{max-i} + \overline{X_i}}{2}$$

XA_i= Media aritmética alta del ítem i a evaluar del total de las propuestas habilitadas
V_{max-i} = Valor total más alto del ítem i a evaluar de las ofertas habilitadas descrito en la tabla #9, con máximo dos decimales
$\overline{X_i}$ = Media aritmética del ítem i a evaluar del total de las propuestas habilitadas

Obtenida la media aritmética alta, en cada uno de los ítems a evaluar (Pt_1, Pt_2, Pt_3 y Pt_4), se procederá a ponderar las ofertas. Los puntos se asignarán en función de la proximidad de las ofertas a dicha media aritmética alta, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$Puntaje = \begin{cases} \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{100}{n}\right) \times \left(1 - \left(\frac{XA_i - V_{ji}}{XA_i}\right)\right) \; para\ valores \leq XA_i \\ \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{60}{n}\right) \times \left(1 - 2 \times \left(\frac{|XA_i - V_{ji}|}{XA_i}\right)\right) \; para\ valores > XA_i \end{cases}$$

Donde;

XA_i= Media aritmética alta del ítem i a evaluar del total de las propuestas habilitadas
Vji = Valor en la oferta habilitada j del ítem i a evaluar descrito en la Tabla #9, con máximo dos decimales
n= Para Pt_1 y Pt_2 es igual a 1. Para Pt_3 es igual al número total de ítems de la hoja "Presupuesto consolidado" y para Pt_4 es igual a 3 (A y U).
i = Número del ítem a evaluar para Pt_1, Pt_2, Pt_3 y Pt_4

f) El ítem 11.2.3 Menor valor, se publicó de la siguiente forma:

11.2.3 Menor Valor:

Para cada uno de los ítems descritos en la tabla #2 (Pt_1, Pt_2, Pt_3 y Pt_4).

Se determinará la propuesta de menor valor y la asignación de puntos se hará en función de la proximidad de las propuestas habilitadas a aquella de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se muestran a continuación:

$$Puntaje = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{100}{n}\right) \times \left(\frac{V_{min-i}}{V_{ji}}\right)$$

Donde;

V_{min-i}= Menor valor del ítem i a evaluar del total de las ofertas habilitadas
V_{ji} = Valor en la oferta habilitada j del ítem i a evaluar descrito en la Tabla #8, con máximo dos decimales

n= Para Pt_1 y Pt_2 es igual a 1. Para Pt_3 es igual al número total de ítems de la hoja "Presupuesto consolidado" y para Pt_4 es igual a 3 (A y U).
i = Número de oferta a calcular

Primero: Se modifica ítem 11.2.3 Menor Valor, el cual quedará así:

11.2.3 Menor Valor:

Para cada uno de los ítems descritos en la tabla #9 (Pt_1, Pt_2, Pt_3 y Pt_4),

Se determinará la propuesta de menor valor y la asignación de puntos se hará en función de la proximidad de las propuestas habilitadas a aquella de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se muestran a continuación:

$$Puntaje = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{100}{n}\right) \times \left(\frac{V_{min-i}}{V_{ji}}\right)$$

Donde;

V_{min-i}= Menor valor del ítem i a evaluar del total de las ofertas habilitadas
V_{ji} = Valor en la oferta habilitada j del ítem i a evaluar descrito en la Tabla #9, con máximo dos decimales

n= Para Pt_1 y Pt_2 es igual a 1. Para Pt_3 es igual al número total de ítems de la hoja "Presupuesto consolidado" y para Pt_4 es igual a 3 (A y U).
i = Número de oferta a calcular

g) El anexo 1 Formato de presentación de la propuesta económica, requiere ajustes en descripción de actividades del componente eléctrico.

Primero: Modificar el anexo 1, ver archivo adjunto.

Los demás aspectos de los **TÉRMINOS DE REFERENCIA** de la **INVITACIÓN VA-275-2018,** quedan sin ninguna otra modificación.

Funcionario responsable del Proceso de Contratación

13 de diciembre 2018

RAMON JAVIER MESA CALLEJAS
VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA

Vicerrector Administrativo

Anexo: Formulario de presentación de propuesta económica definitivo.

Elaboró Ing. **Luz Marleny Jiménez Cardona**
Ing. William Hincapié Quintero
División de infraestructura física

Revisó y aprobó **Arq. Edwin Alexis Úsuga Moreno**
Jefe de la División de Infraestructura Física