

# EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA S.A. ESP. RESPUESTAS INVITACIÓN PÚBLICA A NEGOCIAR Nº GEN 002-2020

La Empresa de Energía de Pereira S.A. ESP. Comunica a las firmas interesadas en participar en la INVITACIÓN PÚBLICA A NEGOCIAR Nº GEN 002-2020 "ACTIVIDADES DE DIAGNÓSTICO, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN TECNOLOGICA DE EQUIPOS DE LA PEQUEÑA CENTRAL HIDROELÉCTRICA NUEVO LIBARE", las respuestas a las preguntas formuladas, como sigue:

#### PREGUNTA N°1

Solicitamos amablemente suministrar:

- diagrama hidráulico del Regulador de Velocidad actual;
- dibujos dimensionales de los actuadores hidráulicos del distribuidor;
- dibujo del conjunto del grupo generador;
- dibujo de la válvula mariposa;
- dibujo de la unidad hidráulica de accionamiento de la válvula mariposa.

**Respuesta/:** En el transcurso de la semana estaremos remitiendo esta información

#### PREGUNTA N°2

Solicitamos indicarnos los tiempos de apertura y cierre del distribuidor de la máquina.

Respuesta/: 5 segundos

#### **PREGUNTA N°3**

Solicitamos indicarnos el diámetro del pistón y recorrido.

**Respuesta/:** En el transcurso de la semana estaremos remitiendo esta información

#### PREGUNTA N°4

¿Es posible considerar mantener la etapa de potencia (puente de Tiristores, contactor de campo, resistor de descarga) del Regulador de Tensión actual?

**Respuesta/:** En lo concerniente a la excitación, la parte de potencia se mantiene: puente de tiristores y transformador de excitación; no obstante, se puede presentar una oferta alternativa que contemple su cambio total.

# **PREGUNTA N°5**

Confirmar que todos los cables de control y potencia serán mantenidos.

Respuesta/: Hemos considerado cambiar los cables de control





Confirmar que es obligatoria la sustitución de la unidad hidráulica e los servo motores del distribuidor.

**Respuesta/:** Hemos considerado mantener la unidad hidráulica de potencia, no obstante, se aceptan como ofertas alternativas el suministro de una nueva unidad.

# **PREGUNTA N°7**

En el apartado 7.3.7.4. TRANSFORMADOR DE EXCITACIÓN se hace referencia a las características del transformador, sin embargo dichas características no se concretan:

Se debe utilizar el Transformador de excitación existente de las siguientes características: si se requiere y existe una justificación técnica se evaluará el cambio del tendido de cables actual, de acuerdo con lo que se decida en la visita técnica. Características técnicas del trasformador de excitación: Transformador tipo Voltaje primario: Voltaje secundario Capacidad:

Solicitamos muy amablemente nos sean comunicadas.

**Respuesta/:** Se utilizará el transformador de excitación y nuevo cableado de control, la información técnica se estará suministrando durante esta semana, no obstante se puede presentar como oferta alternativa un nuevo equipo.

#### **PREGUNTA N°8**

Adicionalmente solicitamos su amable colaboración enviando los planos y diagramas de los sistemas existentes de regulación de velocidad y excitación, así como los de la válvula mariposa.

Respuesta/: En el transcurso de la semana estaremos remitiendo esta información

#### PREGUNTA N°9

Teniendo en cuenta lo expresado nos permitimos solicitar muy comedidamente extender el plazo de presentación de la oferta técnico y económica hasta el día 19 de octubre del año en curso.

**Respuesta/:** Se extiende el plazo hasta el día lunes 05 de octubre de 2020 según se aclara en adenda No.2

#### PREGUNTA N°10

Asimismo, esperamos poder contar con una oportunidad adicional de realizar una visita al Proyecto, debido a que desafortunadamente no nos fue posible coordinar dicha visita en el plazo ofrecido. Lo anterior a razón de que en la situación actual es imprescindible el cumplimiento de los protocolos internos de bioseguridad, cuyo cumplimiento demanda más de 2 días para la gestión de la visita del personal.

**Respuesta/:** No hay problema. Programémosla. Solicitarla al correo <u>invteceep@eep.com.co</u>





Favor de confirmar que tanto el Regulador de Velocidad como el de Regulación tensión pueden estar alojados en un mismo gabinete con dimensiones de 80 x 80 x 220 cm.

Respuesta/: No hay problema, si esto va en mejorar las condiciones operativas y de mantenimiento de la unidad de generación y en facilitarle la labor al operador.

# **PREGUNTA Nº12**

Favor de proporcionar la corriente y voltaje nominal del campo de la excitatriz rotatoria.

Respuesta/: Se aclara que la excitación es estática.

Tipo de excitación **Extática** Tensión de Excitación Rotor 22-48 V Intensidad de excitación rotor 185-350 A

### PREGUNTA N°13

Favor de confirmar si en lugar de utilizar el trasformador de excitación descrito en su requerimiento, es aceptable que el sistema estático tipo Brushless sea alimentado desde el banco de baterías de la central.

Respuesta/: Se solicita seguir utilizándose el transformador actual de la excitación. Se puede proponer una oferta alternativa.

#### PREGUNTA Nº14

Debido a la pandemia del COVID-19, la gran mayoría de los proveedores tienen retrasos en las entregas de componentes, por lo cual solicitamos amablemente una ampliación al tiempo de entrega de los equipos por le menos de 45 días calendario.

Respuesta/: Se amplía el plazo de entrega a no más de 40 días calendario.

#### PREGUNTA N°15

Por favor sírvanse confirmar nuestro entendimiento que la oferta debe ser cotizada de acuerdo con INCOTERMS DDP.

Respuesta/: Los equipos deben ser entregado e instalados en el sitio

## PREGUNTA N°16

Por favor sírvanse confirmar que para la modernización del Regulador de Velocidad y tensión se puede presentar un cronograma con mayor tiempo, pues las fases de Ingeniería, aprobación, ensamble y pruebas llevarían más tiempo del esperado por EEP.

Respuesta/: Ajustarse en tiempos según respuesta a la pregunta 14





Para realizar el análisis técnico de los equipos existentes en la central, solicitamos los planos diagramas de circuito, metalmecánicas y especificaciones técnicas y placas de características, conforme al alcance de la licitación.

Respuesta/: En el transcurso de esta semana estaremos remitiendo esta información

# **PREGUNTA N°18**

Por favor confirmar si el cableado existente será reutilizado, ya que en el numeral 7.3.7.7. CABLEADO solicitan que los conductores deberán ser flexibles de cobre trenzado clase C, con aislamiento retardante a la llama, resistente a la humedad y al calor, de polietileno reticulado termoestable (XLPE) para 80 °C de acuerdo a la norma NEMA, deberán ser apantallados y provistos con chaqueta para 600V. Favor definir alcance

Respuesta/: Efectivamente se recomienda hacer uso de cableado de control nuevo

## **PREGUNTA Nº19**

Por favor compartir las imágenes del estado actual del cono y piezas de tuberías

Respuesta/: Las imágenes son las siguientes:











En la zona de cámara de válvulas, se evidenció tablero de control deshabilitado, confirmar que se debe reemplazar por uno nuevo de control y distribución local.

**Respuesta/:** Efectivamente se requiere su reemplazo

# **PREGUNTA N°21**

Por favor compartir los informes de mantenimiento realizados a los equipos objetos del alcance de la licitación

**Respuesta/:** Consideramos que esta información no es relevante para este proceso por tal razón no se suministra.

# **PREGUNTA N°22**

El alcance del sistema de excitación menciona que se dispondrá de control local con actuación de perillas y botoneras para las siguientes operaciones e indicaciones:

- Operación local/remota
- Control manual/automático/manual externo

Durante la visita se dio a entender que solo existe operación local y no hay sistema de control remoto integrado a Scada, favor confirmar.





**Respuesta/:** La tecnología a implementar debe permitir que a futuro se pueda establecer supervisión y control remoto desde un Centro de Control de generación.

# **PREGUNTA N°23**

Favor confirmar los niveles de tensión de la central

# Respuesta/:

Tensión Nominal13,8 kVTensión de Excitación Rotor22-48 VTensión Servicios auxiliares DC125 VDC

Tensión servicios auxiliares AC 440VAC, 220VAC

# **PREGUNTA N°24**

Favor compartir si existen, los resultados de las pruebas de rutina del transformador de excitación realizadas en el último mantenimiento

Respuesta/: No se dispone de esta información

#### **PREGUNTA N°25**

Favor confirmar si el cableado de potencia existente del transformador de excitación se reutilizará, de ser afirmativo, favor compartir los resultados de las pruebas de los mismos.

**Respuesta/:** Referirse a la respuesta dada para la pregunta 18.

# **PREGUNTA N°26**

En el numeral 7.3.7.16. DOCUMENTACIÓN, se menciona que el contratista deberá presentar la siguiente documentación en medio magnético durante el transcurso del proyecto y una vez finalizado según su aplicación:

**Respuesta/:** No entendemos cual es la pregunta?

# **PREGUNTA N°27**

Certificados de calidad y cumplimiento RETIE de los productos, de los tableros y de la instalación.

**Respuesta/:** En los casos donde aplica el cumplimiento del RETIE se debe cumplir con este requisito, en caso contrario presentar los certificados de calidad de fabrica y cumplimiento de normas internacionales.

#### **PREGUNTA N°28**

Favor aclarar el alcance del certificado de la instalación.

**Respuesta/:** Referirse a la respuesta de la pregunta 27





Durante la visita se solicitó la inclusión de sensores de vibración en los ejes, en la especificación técnica no se menciona estos sensores, favor confirmar la solicitud y si será tratado como adicional.

**Respuesta/:** En la visita se habló de un sistema de medición de vibraciones en tres ejes. Será tratado como adicional.

# **PREGUNTA N°30**

Para realizar el análisis técnico de los equipos existentes en la central, solicitamos los planos diagramas de circuito, metalmecánicas y especificaciones técnicas y placas de características, conforme al alcance de la licitación.

**Respuesta/:** En el transcurso de esta semana estaremos remitiendo esta información

#### **PREGUNTA Nº31**

Se solicita el envío del plano del servomotor del distribuidor, esto con el fin de dimensionar el bloque de control a suministrar

Respuesta/: En el transcurso de esta semana estaremos remitiendo esta información

#### **PREGUNTA N°32**

Se solicita el envío del esquema hidráulico del regulador existente

**Respuesta/:** En el transcurso de esta semana estaremos remitiendo esta información

#### **PREGUNTA N°33**

Se solicitan los planos del generador (dimensiones, peso, etc.)

Respuesta/: En el transcurso de esta semana estaremos remitiendo esta información

# **PREGUNTA N°34**

Se solicita el plano del rodete Francis instalado

**Respuesta/:** En el transcurso de esta semana estaremos remitiendo esta información

# **PREGUNTA N°35**

Se solicita el envío de los planos del cono de succión

Respuesta/: En el transcurso de esta semana estaremos remitiendo esta información

#### PREGUNTA N°36

Se solicita confirmar el tiempo de apertura y cierre del distribuidor

**Respuesta/:** Remitirse a la respuesta dada a la pregunta 2





Se solicita confirmar si debemos realizar el cambio de toda la instrumentación de la unidad hidráulica del regulador de velocidad

Respuesta/: Se recomienda el cambio de toda la instrumentación análoga

# **PREGUNTA N°38**

Se solicita confirmar si dentro del suministro está contemplado el cambio de tubería hidráulicas, o se utilizarían las existentes, esto en cuanto a la unidad hidráulica del regulador de velocidad

**Respuesta/:** En lo posible se debe utilizar la existente

#### **PREGUNTA N°39**

Se solicita confirmar si el desmontaje y montaje de los equipos se debe incluir dentro de la oferta (Rotor, Cono de succión, rodete)

Respuesta/: La oferta debe contemplar el proceso de desmontaje, montaje y puesta en servicio de la unidad de generación.

## **PREGUNTA Nº40**

Se solicita el envío de las fotografías que evidencian el desgaste en la brida del cono de succión

**Respuesta/:** Ver respuesta a la pregunta 19.

#### PREGUNTA N°41

Se solicita confirmar si las tuberías hidráulicas de los servomotores de la válvula mariposa (Cámara de válvulas) se mantienen o deben instalarse nuevas tuberías

**Respuesta/:** Se mantienen.

# **PREGUNTA Nº42**

Se solicita confirmar si se contempla el cambio de la unidad hidráulica de accionamiento de la válvula de admisión

Respuesta/: Si nos estamos refiriendo a cámara de válvulas la unidad hidráulica de potencia se debe cambiar.

#### **PREGUNTA Nº43**

Se solicita confirmar si el suministro debe incluir el cambio de la instrumentación en cámara de válvulas

Respuesta/: Así es.

# **PREGUNTA Nº44**

Se solicita el envío de las características de los instrumentos instalados en cámara de válvulas





Respuesta/: No se dispone de esta información

# **PREGUNTA Nº45**

Se solicita confirmar el alcance esperado en el mantenimiento de la válvula mariposa de cámara de válvulas indicadas en las especificaciones técnicas

**Respuesta/:** Solo pintura y revisión de sellos del servomotor, suministro e instalación de nueva instrumentación de protección.

## **PREGUNTA Nº46**

Favor de confirmar que tanto el Regulador de Velocidad como el de Regulación tensión pueden estar alojados en un mismo gabinete con dimensiones de 80 x 80 x 220 cm.

Respuesta/: Remitirse a la respuesta de la pregunta 11

# **PREGUNTA Nº47**

Favor de proporcionar la corriente y voltaje nominal del campo de la excitatriz rotatoria.

Respuesta/: Remitirse a la respuesta de la pregunta 12

## **PREGUNTA Nº48**

Favor de confirmar si en lugar de utilizar el trasformador de excitación descrito en su requerimiento, es aceptable que el sistema estático tipo Brushless sea alimentado desde el banco de baterías de la central.

Respuesta/: Remitirse a la respuesta de la pregunta 13

#### **PREGUNTA Nº49**

Debido a la pandemia del COVID-19, la gran mayoría de los proveedores tienen retrasos en las entregas de componentes, por lo cual solicitamos amablemente una ampliación al tiempo de entrega de los equipos por le menos de 45 días calendario.

Respuesta/: Remitirse a la respuesta de la pregunta 14

## **PREGUNTA N°50**

Por favor sírvanse confirmar nuestro entendimiento que la oferta debe ser cotizada de acuerdo con INCOTERMS DDP

**Respuesta/:** Remitirse a la respuesta de la pregunta 15

## **PREGUNTA N°51**

Por favor sírvanse confirmar que para la modernización del Regulador de Velocidad y tensión se puede presentar un cronograma con mayor tiempo, pues las fases de Ingeniería, aprobación, ensamble y pruebas llevarían más tiempo del esperado por EEP.





Respuesta/: Remitirse a la respuesta de la pregunta 16

# **PREGUNTA N°52**

Para realizar el análisis técnico de los equipos existentes en la central, solicitamos los planos diagramas de circuito, metalmecánicas y especificaciones técnicas y placas de características, conforme al alcance de la licitación.

Respuesta/: Remitirse a la respuesta de la pregunta 17

## **PREGUNTA N°53**

Por favor confirmar si el cableado existente será reutilizado, ya que en el numeral 7.3.7.7. CABLEADO solicitan que los conductores deberán ser flexibles de cobre trenzado clase C, con aislamiento retardante a la llama, resistente a la humedad y al calor, de polietileno reticulado termoestable (XLPE) para 80 °C de acuerdo a la norma NEMA, deberán ser apantallados y provistos con chaqueta para 600V. Favor definir alcance

Respuesta/: Remitirse a la respuesta de la pregunta 18

## **PREGUNTA N°54**

Por favor compartir las imágenes del estado actual del cono y piezas de tuberías.

Respuesta/: Remitirse a la respuesta de la pregunta 19

#### **PREGUNTA N°55**

En la zona de cámara de válvulas, se evidenció tablero de control deshabilitado, confirmar que se debe reemplazar por uno nuevo de control y distribución local.

Respuesta/: Remitirse a la respuesta de la pregunta 20

# **PREGUNTA N°56**

Por favor compartir los informes de mantenimiento realizados a los equipos objetos del alcance de la licitación

Respuesta/: Remitirse a la respuesta de la pregunta 21

# **PREGUNTA N°57**

El alcance del sistema de excitación menciona que se dispondrá de control local con actuación de perillas y botoneras para las siguientes operaciones e indicaciones:

- Operación local/remota
- Control manual/automático/manual externo





Durante la visita se dio a entender que solo existe operación local y no hay sistema de control remoto integrado a Scada, favor confirmar.

Respuesta/: Remitirse a la respuesta de la pregunta 22

#### **PREGUNTA N°58**

Favor confirmar los niveles de tensión de la central

Respuesta/: Remitirse a la respuesta de la pregunta 23

# **PREGUNTA N°59**

Favor compartir si existen, los resultados de las pruebas de rutina del transformador de excitación realizadas en el último mantenimiento

Respuesta/: Remitirse a la respuesta de la pregunta 24

#### **PREGUNTA N°60**

Favor confirmar si el cableado de potencia existente del transformador de excitación se reutilizará, de ser afirmativo, favor compartir los resultados de las pruebas de los mismos.

Respuesta/: Remitirse a la respuesta de la pregunta 25

## **PREGUNTA Nº61**

En el numeral 7.3.7.16. DOCUMENTACIÓN, se menciona que el contratista deberá presentar la siguiente documentación en medio magnético durante el transcurso del proyecto y una vez finalizado según su aplicación:

**Respuesta/:** Remitirse a la respuesta de la pregunta 26

# **PREGUNTA N°62**

Certificados de calidad y cumplimiento RETIE de los productos, de los tableros y de la instalación.

Respuesta/: Remitirse a la respuesta de la pregunta 27

## PREGUNTA N°63

Favor aclarar el alcance del certificado de la instalación.

**Respuesta/:** Remitirse a la respuesta de la pregunta 28





Durante la visita se solicitó la inclusión de sensores de vibración en los ejes, en la especificación técnica no se menciona estos sensores, favor confirmar la solicitud y si será tratado como adicional.

Respuesta/: Remitirse a la respuesta de la pregunta 29

### PREGUNTA N°65

De acuerdo al cronograma de oferta, se tenía para el día de hoy una visita programada a las 08:00, manifestamos nuestro interés en participar en el proceso, sin embargo, debido a la poca disponibilidad de vuelos no fue posible asistir, en este sentido solicitamos informar si es posible realizar en otra fecha la visita a la PCH y confirmar si esta es obligatoria o no, lo anterior porque en la invitación no se menciona.

Respuesta/: Remitirse a la respuesta de la pregunta 10. La visita no era obligatoria

#### PREGUNTA N°66

Agradecemos por favor si pueden enviarnos planos de detalle de la Turbina, Generador, Sistema de Excitación del Generador, Válvula de Admisión y del Regulador de Velocidad de la Turbina, Para el diagnóstico de reparación de la turbina, agradecemos si tienen fotos del estado actual de esta y del distribuidor como también de las tapas de turbina.

Respuesta/: la información técnica requerida se estaría enviando esta semana.

## PREGUNTA Nº67

Dado el alcance, solicitamos consideren en ampliar la fecha de entrega de oferta en al menos 30 días calendario.

Respuesta/: No es posible ampliar el plazo de entrega de ofertas 30 días. Se ha establecido de acuerdo con la adenda No.2 como fecha límite el día 05 de octubre de 2020.

## PREGUNTA N°68

¿Las reparaciones del cono se pueden hacer en sitio con proceso de soldadura y mecanizado manual, o se exige traslado a taller y mecanizado mecánico?

Respuesta/: Hemos solicitado la aplicación de Tungsteno, no sé si este procedimiento ustedes lo podrían realizar en nuestras instalaciones.

#### PREGUNTA N°69

Confirmar cual es el material del cono de succión para definir tipo de aporte de soldadura a realizar para su reparación.





**Respuesta/:** El revestimiento interior del cono es de diferente material al del flanche y al de la masa exterior del mismo, no obstante, la información del tipo de material se estaría confirmando esta semana.

# PREGUNTA N°70

Confirmar que los trabajos a ejecutar al rotor y al estator es posible realizarlos en sitio sin trasladar los equipos a nuestro taller.

Respuesta/: Así es

### **PREGUNTA Nº71**

Las pruebas finales a las que se refieren en el ítem 7.3.6.3 del documento "GEN-002-2020" son las indicadas en el ítem 7.3.6.1?

Respuesta/: Son las mismas. Este punto se aclara en la adenda No.2

#### PREGUNTA N°72

Confirmar los numerales correctos en el punto 4 del ítem 7.3.6.4 del documento "GEN-002-2020".

Respuesta/: En la Adenda No.2 se aclara este punto

#### PREGUNTA N°73

Confirmar que el suministro de energía y agua potable para adelantar los trabajos del alcance serán provistos por el cliente.

Respuesta/: Si

# **PREGUNTA N°74**

Confirmar si es posible utilizar el puente grúa de la PCH para la manipulación de los equipos a reparar, en caso de ser positiva la respuesta, confirmar si se necesita que la persona que lo vaya a operar cuente con el curso de manejo de puente grúas y con el acompañamiento de un rigger.

Respuesta/: Si

#### **PREGUNTA N°75**

Puesto que se requiere modernizar la Unidad Hidráulica, solicitamos nos puedan compartir información de la Unidad Hidráulica, planos y diagramas de funcionamiento.

**Respuesta/:** En el transcurso de esta semana estaremos remitiendo esta información

#### **PREGUNTA N°76**

Solicitamos muy amablemente nos indiquen los tiempos de apertura y cierre del distribuidor de la máquina.





Respuesta/: Remitirse a la respuesta dada a la pregunta 2

# **PREGUNTA N°77**

Solicitamos muy amablemente nos sean enviados planos de los servomotores del regulador de velocidad.

Respuesta/: En el transcurso de esta semana estaremos remitiendo esta información

#### PREGUNTA N°78

Solicitamos nos indiguen la velocidad de rotación de la máguina

Respuesta/: 720 rpm

#### **PREGUNTA Nº79**

El oferente puede ser empresa extranjera que requisitos se necesitan

**Respuesta/:** Puede ser una empresa extranjera con representación y soporte técnico en Colombia.

# **PREGUNTA Nº80**

Se puede reprogramar nuevamente una visita a campo

**Respuesta/:** Remitirse a la respuesta a la pregunta 10.

## **PREGUNTA Nº81**

En el numeral 10, literal a), se solicita presentar precios en Pesos Colombianos. A lo cual nos permitimos solicitar se considere la presentación de precios también en Dólares Americanos (USD) para el componente de actualización, dado el origen extranjero de los equipos a suministrar.

Respuesta/: Solo se acepta cotización en pesos Colombianos.

#### PREGUNTA N°82

En el numeral 8. Plazo de Ejecución, se contempla un tiempo de ejecución total del contrato de Tres (03) meses. Lo cual de acuerdo con nuestra experiencia no es suficiente tiempo para la fabricación, transporte y montaje de los equipos a suministrar.

Por lo anterior sugerimos se considere un plazo de ejecución de Seis (06) meses.

**Respuesta/:** Remitirse a la respuesta de la pregunta 14

# **PREGUNTA N°83**

En el numeral 11.3 Forma de Pago, indican: "La Empresa pagará a los sesenta (60) días calendario contados a partir de la fecha de radicada y aprobada cada factura a través de acta de suministro, pruebas y puesta en servicio de los transformadores liquidada y





firmada entre el contratista y la interventoría, previa confrontación del informe final del suministro de bienes y ejecución del servicio."

La forma de pago corresponde al pago del suministro de transformadores, los cuales no están contemplados en el alcance de esta invitación. Adicionalmente agradecemos por favor informar si en la forma de pago se puede proponer el pago de anticipo.

Respuesta/: Mediante la adenda No.2 se aclara este punto

### **PREGUNTA Nº84**

Para la presentación de oferta técnica se requieren los siguientes planos, agradecemos por favor suministrarlos:

- Planos del rodete
- Planos de ensamble de turbina
- Plano de cono de succión
- Plano de distribuidor de turbina
- Plano de HPU
- Plano del cilindro hidráulico del distribuidor
- Planos de Tablero de control del regulador de velocidad
- Planos del tablero de control de excitación
- Planos generales de control de unidad
- Planos del sistema Scada
- Planos del generador, rotor y estator.
- Planos de válvula mariposa y unidad hidráulica asociada

Respuesta/: En el transcurso de esta semana estaremos remitiendo esta información

# **PREGUNTA N°85**

En el numeral 12.2. Oferta técnica, literal j) se solicita "Certificado de conformidad de producto de acuerdo con las normas NTC5226/2003 (IEC 62053- 11/2003) y NTC 4052/2003 (IEC 62053-21/2003) (Documento esencial)."

Dado que las normas NTC 5226/2003 y NTC 4052/2003, son normas aplicables a equipos de medición de energía eléctrica. Solicitamos por favor confirmar que dicho certificado de conformidad no aplica, debido a que los equipos que se van a suministrar no corresponden a equipos de medición de energía eléctrica.

**Respuesta/:** Mediante la adenda No.2 se aclara este punto

#### PREGUNTA N°86

Solicitamos se acepte ofrecer un Regulador combinado de velocidad y tensión.

Respuesta/: Puede presentarlo como oferta alternativa





Con el fin de preparar una oferta acorde con sus requerimientos, y dado el corto plazo para la preparación de la misma, solicitamos se considere ampliar el plazo para la recepción de ofertas en 15 días calendario.

Respuesta/: Se amplia el plazo de recepción de ofertas 7 días más; es decir hasta el día lunes 05 de octubre de 2020, según lo definido por la adenda No.2

Se firma a los 22 días del mes de septiembre de 2020.

Cordialmente,

# **FERNANDO VALENCIA GIRALDO**

Subgerente OyM Plantas y Subestaciones (E) EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA S.A. E.S.P.



#### FERNANDO VALENCIA GIRALDO

Líder OYM Plantas y Subestaciones Gerencia Técnica Tel: 3151515 ext. 482





