

**EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA S.A. ESP.
INVITACIÓN PÚBLICA A NEGOCIAR GEN 004-2022**

**"REPARACIÓN Y/O RECTIFICACIÓN DE UNA (1) TURBINA FRANCIS Y DE PIEZAS MECÁNICAS,
MANTENIMIENTO GENERAL AL ESTATOR, ROTOR Y PRUEBAS AL GENERADOR DE LA PCH NUEVO
LIBARE. "**

1. OBJETO

La Empresa de Energía de Pereira S.A. ESP., en adelante ENERGÍA DE PEREIRA o LA EMPRESA, está interesada en recibir ofertas para el **"reparación y/o rectificación de una (1) turbina francis y de piezas mecánicas, mantenimiento general al estator, rotor y pruebas al generador de la pch nuevo libare."**

2. NATURALEZA DE LA INVITACIÓN

La presente invitación y los documentos que se produzcan en desarrollo de esta por **ENERGÍA DE PEREIRA** no implican la realización de una oferta por parte de ella, ni crean la obligación de contratar con quien la presente o cualquier otra obligación que pudiera generar responsabilidad de su parte. La contratación se regirá por las disposiciones del derecho privado, y el Manual de Contratación adoptado por **ENERGÍA DE PEREIRA**.
<https://www.eep.com.co/contratacion/manual-de-contratacion>

3. RÉGIMEN JURÍDICO

Régimen de Derecho Privado. Salvo que la Constitución Política o la Ley 142 de 1.994 que establece el Régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios dispongan expresamente lo contrario, la constitución y los actos de todas las empresas de servicios públicos, así como los requeridos para la administración y el ejercicio de los derechos de todas las personas que sean socias de ellas, en lo no regulado en la Ley 142 de 1.994 **se regirán exclusivamente por las reglas del derecho privado.**

La regla precedente se aplicará, inclusive, a las sociedades en las que las entidades públicas sean parte, sin atender al porcentaje que sus aportes representen dentro del capital social, ni a la naturaleza del acto o del derecho que se ejerce. Artículo 32 Ley 142 de 1.994.

4. DIRECCIÓN Y COMUNICACIONES

La correspondencia producto de la presente invitación, relacionada con solicitudes de aclaraciones y cualquier otra inquietud respecto a la misma, debe ser enviada al correo electrónico: invteceep@eep.com.co, con copia a proveedores@eep.com.co

5. OFERENTES

Pueden presentar propuesta todas las personas naturales o jurídicas, que acrediten competencia técnica y financiera para proveer el servicio materia de esta invitación, siempre y cuando, se pronuncien expresamente sobre sus relaciones comerciales o de parentesco con quienes ostentan la calidad de administradores y/o colaboradores ejecutivos, directivos o sus equivalentes dentro de **ENERGÍA DE PEREIRA**, así como sobre los incumplimientos o sanciones que le hayan sido impuestos o declarados judicialmente con ocasión de su actividad contractual en los últimos tres (3) años. **No se aceptarán propuestas presentadas por uniones temporales.**

Si la oferta es presentada por un consorcio ésta debe reunir los siguientes requisitos:

1. Los integrantes deberán designar la persona quien, para todos los efectos, representará al consorcio y señalarán las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos y sus responsabilidades. Deberán acompañar a su oferta el acuerdo consorcial correspondiente.
2. Cumplir y acompañar igualmente los documentos requeridos sobre existencia y representación legal individual, y además acreditar conjuntamente los demás requisitos técnicos y económicos establecidos en esta invitación.

- Las personas que integren el consorcio responderán, ante **ENERGÍA DE PEREIRA**, solidariamente por las obligaciones contraídas en razón de la oferta que presente el consorcio y las emanadas del contrato que se llegare a suscribir, independientemente de la participación, obligaciones y estipulaciones que hayan fijado dentro de acuerdo consorcial. En consecuencia, la cláusula penal pecuniaria que **ENERGÍA DE PEREIRA** establezca dentro de la relación jurídica que llegue a suscribirse, y los perjuicios adicionales que llegaren a causarse por incumplimiento, podrán hacerse exigibles a cualquiera de los consorciados sin atención a la participación de éstos dentro del consorcio.

En ningún caso se suscribirá contrato que implique uso de información privilegiada, acto de competencia indebida o conflicto de interés, ni celebrarse con personas jurídicas en las que alguno de sus socios se encuentre en las condiciones referidas, salvo cuando se trate de sociedades anónimas abiertas.

Igualmente, los oferentes deberán certificar:

- Que no se encuentren en alguna de estas situaciones: Cesación de pagos, concurso de acreedores o embargos judiciales, liquidación y cualquier otra circunstancia que justificadamente permita a la Empresa presumir incapacidad o imposibilidad jurídica, económica, moral o técnica del proponente para cumplir el objeto del contrato en caso de que le sea adjudicado.
- Que tengan capacidad de cumplir con todos los requisitos establecidos en las especificaciones técnicas de la presente invitación.

En ningún caso se suscribirá contrato que implique uso de información privilegiada, acto de competencia indebida o conflicto de interés, ni celebrarse con personas jurídicas en las que alguno de sus socios se encuentre en las condiciones referidas, salvo cuando se trate de sociedades anónimas abiertas.

6. PRESENTACIÓN DE OFERTAS

6.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

EVENTO	FECHA
Publicación de la invitación	02 de septiembre de 2022
Visita	08 de septiembre de 2022 02:00 pm
Preguntas	12 de septiembre de 2022
Respuestas	15 de septiembre de 2022
Recepción de ofertas	19 de septiembre de 2022 hasta las 24:00 h por medio del portal de proveedores. https://energiapereira.eep.com.co/EEP_PROVEEDORES/cotizaciones_eep.php

6.2 VISITA

El oferente deberá por su cuenta, costo y riesgo realizar un recorrido a las zonas directas o de influencia de los trabajos objeto de la presente solicitud con el fin de que se entere, inspeccione y examine las condiciones relativas al personal, materiales, cantidades, condiciones del terreno, acceso a los sitios de trabajo para transporte de material y equipos, trámites y permisos respectivos, y de esta manera tener su apreciación sobre los costos, dificultades y circunstancias que puedan afectar o influir en la determinación de los precios de la oferta.

El personal que represente a cada empresa debe tener los conocimientos técnicos necesarios para comprender adecuadamente, los diferentes aspectos tratados en la Visita Técnica. Cada empresa invitada debe de asumir todos los costos de transporte y movilidad relacionados con la visita a los sitios.

Cualquier perjuicio o daño sufrido por los asistentes en el lugar de visita, o causado por ellos será asumido exclusivamente por el oferente.

La visita es requisito indispensable para presentar propuesta. Por tanto, el oferente debe confirmar al correo invteceep@eep.com.co el personal que asistirá a la visita, enviando de forma obligatoria los pagos de seguridad actualizados, a más tardar a las 14:00 horas (02:00 p.m.) del día hábil anterior a la visita, y considerando portar elementos de protección personal.

El recorrido al sitio de interés se inicia a las 02:00 p.m. del día agendado en el cronograma de actividades, y tendrá como sitio de encuentro, (Edif. Torre Central ubicado en la Cra 10 No.17-35 Piso 4. En caso de presentarse alguna inquietud, esta deberá ser enviada a los correos electrónico: invteceep@eep.com.co

6.3 SOLICITUD DE ACLARACIONES DE LAS CONDICIONES.

La fecha y hora límite para la solicitud de aclaraciones es el día **09 de septiembre** Las consultas deberán enviarse al correo electrónico: invteceep@eep.com.co con copia a proveedores@eep.com.co la descripción del asunto deberá ser: **"reparación y/o rectificación de una (1) turbina francis y de piezas mecánicas, mantenimiento general al estator, rotor y pruebas al generador de la pch nuevo libre."**

6.4 RESPUESTAS A LAS ACLARACIONES SOLICITADAS

ENERGÍA DE PEREIRA publicará en su página web la totalidad de las preguntas realizadas con sus respectivas respuestas el día **14 de septiembre de 2022** después de las 18:00h.

6.5 RECEPCIÓN DE OFERTAS

La oferta debe ser entregada el día señalado en el cronograma de actividades por medio de la plataforma de proveedores dispuesta en la página web de la empresa en el siguiente link https://energiapereira.eep.com.co/EEP_PROVEEDORES/index.php, en idioma español.

7. CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS

Características generales de la Central

Pendiente de la conducción	2 por 1000
Caudal promedio para energía	7.1 metros cúbicos por metro
Canal de excesos	130 metros
Diámetro tubería de carga para energía	1.9 y 1.59 metros
Tubería de carga	550 metros
Altura de la tubería de carga	92 metros
Inclinación de la tubería de carga	235 metros
Altura de la almenara	20 metros
Capacidad instalada en la central	5.5 MW
Tensión de generación	13.8 kV
Tecnología de la turbina	Francis de eje vertical
Revoluciones por minuto	720

Características de la Turbina

Fabricante	CKD BLANSKO - Checoslovaquia
Tipo	F 23, diámetro 880 m.m.
Posición Rodete	Vertical
No. de álabes	24
Velocidad	720 r.p.m.
Potencia	5.880 kW
Caudal Nominal	7.2 m3/s
Salto	90.95 m
Marca	CKD Blansko

Alcance

El alcance de los trabajos a ejecutar comprende el desarrollo de las actividades que a continuación de describen:

7.1. Pruebas no destructivas a la turbina

El objetivo de este Ítem es determinar por medio de ensayos no destructivos, las indicaciones de sanidad del rodete de la PCH Nuevo Libaré.

NORMAS Y CÓDIGOS APLICABLES

- Código ASME sección V. Artículo 6. Inspección con líquidos penetrantes.
- ASTM E2491-08. Standard Guide for Evaluating Performance Characteristics of Phased-Array Ultrasonic Testing instruments and Systems.
- ASTM E2700-09 Standard Practice for Contact Ultrasonic Testing of Welds Using Phased Arrays.
- Código ASME Sección V. Artículo 4. Ultrasonic Examination. APENDICE IV Phased-Array Ultrasonic Testing instruments and Systems.
- Código ASME Sección V. Artículo 7. Inspección por medio de partículas magnéticas.
- Código ASME Sección V. Artículo 9. Inspección visual
- Norma ASTM E709. Estandares para inspección por medio de partículas magnéticas.
- CCH 70-3. Inspección por medio de END, de máquinas hidráulicas.
- Norma ASTM E165. Estandares para inspección por medio de líquidos penetrantes.

EQUIPOS Y MATERIALES UTILIZADOS

El oferente debe realizar una lista detallada de todos los equipos y materiales utilizados para el desarrollo de las pruebas. Los equipos deben contar con los respectivos certificados de calibración actualizados.

CONTROLES Y PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS

Se realizarán los siguientes controles y pruebas no destructivas a la turbina:

- Control Geométrico
- Control Dimensional
- Inspección Visual
- Inspección con tintas penetrantes
- Inspección con partículas magnéticas
- Inspección Ultrasonido

Todas las inspecciones de control de calidad se llevarán a cabo con las normas CCH 70-3 (Steel Castings For Hydraulic Machines)

CONTROL GEOMETRICO Y DIMENSIONAL

Se realizará un control dimensional y geométrico para determinar su estado actual.

Los controles dimensionales y tolerancias serán comparados con los planos originales del rodete.

INSPECCIÓN VISUAL

Se realizará una inspección visual al rodete, buscando condiciones relevantes tales como:

Cavitación, Erosión, abrasión, golpes, ondulaciones, fisuras, indicaciones de material disímil y otras indicaciones de relevancia con el fin de determinar el estado actual del mismo y determinar las zonas necesarias a intervenir.

INSPECCIÓN CON TINTAS PENETRANTES

Se deberá realizar pruebas no destructivas de tintas penetrantes y de ser necesario, de partículas magnéticas a cada uno de los álabes del Rodete Francis y al cuerpo en general, certificada por una entidad reconocida en el medio.

INSPECCIÓN POR PARTÍCULAS MAGNÉTICAS

Este método es específico para el control de calidad de materiales ferromagnéticos.

INSPECCIÓN POR ULTRASONIDO

Se deberá inspeccionar todas las intersecciones de dos o más soldaduras, los cambios de espesor, y las soldaduras que por resultados de otros ensayos se tenga duda de su calidad.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Cada resultado de prueba debe ir soportada con su respectivo protocolo y presentado en detalle con análisis y conclusiones, además se debe hacer referencia a la norma técnica que aplica.

Cada ensayo realizado debe ir acompañado con su respectivo procedimiento y una corta descripción del principio sobre el que se basa el método de ensayo, y la referencia de los equipos, materiales o productos utilizados en el ensayo, así como el nombre del profesional responsable del ensayo con su respectiva acreditación.

7.2. Rodete Generador Libaré

Recuperación total del perfil hidráulico, superficies de ajuste y dimensiones nominales del rodete de turbina de la Central Hidroeléctrica Nuevo Libaré; mediante aporte de soldadura, tratamiento térmico de alivio de tensiones y rectificado.

Balanceo del conjunto rodete y cono del rodete plano No. 3VTU5320-246.

PROCESO DE SOLDADURA

El encargado de la reparación del rodete deberá realizar ensayos no destructivos del mismo, con el objeto de establecer el material base del rodete y así determinar la soldadura de aporte. Luego de establecer el proceso y la soldadura a emplear, estos deberán ser aprobados por la Empresa de Energía de Pereira.

Los procesos de soldadura y los soldadores deberán ser calificados para el electrodo de aporte, por una entidad reconocida. Dicha calificación deberá ser entregada a la Empresa de Energía de Pereira, para ser homologadas y aprobadas antes de comenzar los trabajos.

No se deben presentar distorsiones causadas por el método utilizado. El proponente deberá describir detalladamente el proceso de soldadura que se propone utilizar en las reconstrucciones, así como el material y tipo de electrodos que serán empleados.

Explicar así mismo los tratamientos y condiciones térmicas a que se someterá la pieza durante el proceso de soldadura y posterior a él.

El proponente deberá describir el proceso de maquinado y las maquinas e instrumentos de precisión que utilizará en el mismo.

TRATAMIENTO TERMICO DE ALIVIO DE TENSIONES

El Rodete Francis deberá ser sometido a tratamiento térmico de alivio de tensiones especificado para la soldadura de aporte. Deberá ser previamente certificado y aprobado por la Empresa de Energía de Pereira

Especificar claramente el tratamiento térmico a realizar después de aplicada la soldadura.

- Tipo de atmósfera: Horno
- Calentamiento
- Temperatura de sostenimiento
- Enfriamiento: Velocidad
- Norma

El Tratamiento térmico deberá lograr eliminar tensiones residuales y aumentar la dureza.

El encargado de la reparación deberá realizar pruebas no destructivas de tintas penetrantes y de ser necesario partículas magnéticas a cada uno de los álabes del Rodete Francis y al cuerpo en general, certificada por una entidad reconocida en el medio.

Ninguna de las superficies del rodete Francis luego de la reparación, podrá presentar micro fisuras ni poros ni intrusiones de ninguna clase.

El encargado de la reparación deberá establecer antes de empezar el proceso de la reparación la dureza del

rodete en varios puntos, los cuales se determinarán al empezar el proceso. De la misma manera, se deberá establecer la dureza final terminada la reparación del Rodete Francis.

MAQUINADO Y AJUSTES

Las máquinas, equipos e instrumentos de medida empleados en la reparación, deberán ser patronados, antes de comenzar la reparación. Dicha certificación deberá ser entregada para aprobación a la Empresa de Energía de Pereira

Los instrumentos de medida empleados en el proceso deberán tener la capacidad de medir las tolerancias y acabados determinados en el plano.

Se deberán fabricar plantillas para verificar el perfil hidráulico final, las cuales deberán ser aprobadas previamente por la Empresa de Energía de Pereira.

El rodete deberá ser balanceado hidráulicamente con el objeto de que en su funcionamiento no presente desequilibrios y vibraciones de origen hidráulico. El proponente deberá describir el procedimiento que utilizara para realizar este balanceo teniendo en cuenta que el máximo error admisible es del 5 %.

Los maquinados, ajustes y acabados se harán según plano No OVTU5251-232, suministrado por la Empresa de Energía de Pereira.

BALANCEO DINAMICO

Balanceo del conjunto rodete y cono del rodete, mediante norma VDI 2060 (Criteria for assessing the state of balance of rotating rigid bodies) o ISO/TC 108/WG 6 (German standards Institution) e ISO 194/01.

Inicialmente se deberá definir el grado de desbalanceo del rodete.

Las correcciones del balanceo se deberán realizar en zonas permitidas por el constructor de origen y definidas en conjunto con la Empresa de Energía de Pereira

Determinar:

Grado de calidad.

Grados posibles de calidad.

Desbalanceo máximo admisible.

Peso máximo admisible.

Desbalanceo residual.

En todas las pruebas y correcciones de balanceo, deberá estar presente un funcionario autorizado de la Empresa de Energía de Pereira.

Nota:

Peso del Rodete Francis:

415 kg

Peso del cono del rodete:

Velocidad nominal de rotación:

720 r.p.m

Material del cono del rodete:

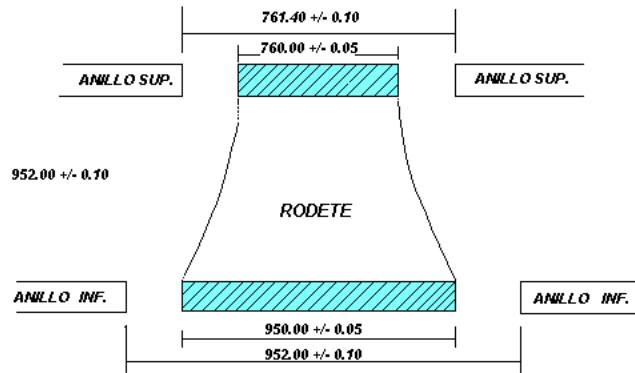
El cono del rodete con el cual se deberá balancear Rodete Francis será suministrado oportunamente por La Empresa de Energía de Pereira.

GENERALIDADES

- a) Reconstrucción y torneado de la periferia que hace sello con los anillos de desgaste, tanto superior como inferior, con soldadura especial, empleando para ello las técnicas de calentamiento permanente y a temperatura constante y uniforme del rodete por medio de sopletes, preferiblemente a base de gas, y la aplicación de la soldadura lentamente y en las longitudes y grosores de los cordones, de acuerdo con las normas que para este tipo de trabajos se aplican. (Planos Nos. 2VTU5251-233, OVTU5251-232).

El Torneado y pulido final a las medidas presentadas según la imagen siguiente:

Superior: 760.0 mm +/- 0.05
 Inferior: 950.0 mm +/- 0.05



TOLERANCIA ENTRE RODETE Y ANILLOS
 TURBINA FRANCIS DE LA PLANTA GENERADORA DE NUEVO LIBARE

La tolerancia entre Rodete y Anillos, tanto en la parte superior como inferior se debe aumentar en 2 décimas (0.2 mm.) en radio

- b) Reconstrucción parcial y menor de los álabes del rodete de la turbina en todos los puntos donde presenta desgaste visible y tangible, en especial a la salida de los mismos, y en los lugares donde se detecten.
- En la superficie de los álabes del rodete de la turbina
 - Entre el sello superior y los álabes
 - En los anillos de sello hidráulico
 - En el borde inferior a la salida del agua
 - Entre álabes y acople a eje de turbina
 - En los álabes a la salida del agua, parte superior
 - En los álabes a la salida del agua, parte inferior
- c) Balanceo estático del rodete luego de reparado.

Debe presentarse Protocolo e informe detallado.

- d) Balanceo dinámico.

Debe presentarse Protocolo e informe detallado.

- e) Tratamiento térmico adecuado y especializado, de acuerdo con las normas y técnicas vigentes.

Debe presentarse Protocolo e informe detallado.

- f) Recomendaciones:

- Preparar las superficies de sellos y álabes para la aplicación posterior de soldadura
- Realizar control inicial con líquidos penetrantes y partículas magnéticas bajo supervisión

- Realizar el esmerilado (saneado) de los poros y sitios previstos para la aplicación de soldadura
- Precalentar el rodete
- Efectuar el control de la soldadura y esmerilado de los álabes a los perfiles hidráulicos establecidos
- Realizar el balanceo estático y dinámico
- Realizar el tratamiento térmico final
- Realizar control final con líquidos penetrantes y partículas magnéticas bajo supervisión
- Verificar el correcto alineamiento entre el rodete ensamblado con el eje original

7.3. Platos de Turbina

Reparación general de la tapa superior de turbina (head Cover), según plano No 1VTU5275-547 (ver medidas del anexo 1); Reconstruir con acero inoxidable el cojín superior de los alabes directrices móviles o como alternativa realizar montaje de plato de desgaste en acero inoxidable esto se debe a que el material de la tapa superior es de acero fundido, Fabricar con acero inoxidable rolado el anillo de desgaste y cambiarlo, fabricar 24 camisas de bronce y montarlas en los actuales bujes superiores de alabes de acero inoxidable (garantizar sistema auto lubricante), recuperación general de las dimensiones y las tolerancias de las superficies de ajuste y brida de acople, recuperación y recubrimiento de las demás superficies y la fabricación de 24 anillos de los empaques (sellos) superiores de los alabes.

Reparación general de la tapa inferior de turbina (bottom ring), según plano No.....; Reconstruir con acero inoxidable el cojín inferior de los alabes directrices móviles o como alternativa realizar montaje de plato de desgaste en acero inoxidable esto se debe a que el material de la tapa inferior es de acero fundido, Fabricar con acero inoxidable rolado el anillo de sello y cambiarlo, Fabricar y montar 24 camisas en bronce y montarlas en los actuales bujes inferiores de alabes de acero inoxidable (garantizar sistema auto lubricante), recuperación general de las dimensiones y las tolerancias de las superficies de ajuste y brida de acople, recuperación y recubrimiento de las demás superficies y la fabricación de 24 anillos de los empaques (sellos) inferiores de los alabes todo de acuerdo a las medidas y tolerancias indicadas en los planos del fabricante.

Puesto que las tapas forman un conjunto, deberán ser maquinadas como pareja, es decir todos los maquinados de diámetros mayores y de bujes de alabes directrices móviles deberán ser concéntricos entre las tapas superior e inferior de turbina, teniendo en cuenta la orientación que se describen en ambos planos.

Proceso:

Tapa superior Nuevo libaré

Información general:

Plano:
Material:
Diámetro mayor:
Diámetro Menor:
Altura:
Peso:

Desensamble de la tapa superior:

Desmontar el anillo de desgaste localizado en el diámetro 761.40+-0.10.

Desmontar los 24 bujes de los alabes directrices móviles de acero inoxidable.

No se admiten procesos de desmontaje en sobrecalentado ya que esto puede llegar a deformar la tapa.

Control dimensional del cuerpo:

Se deberá limpiar toda la superficie del cuerpo de la tapa.

Realizar toma de medidas con instrumentos de precisión de acuerdo con el plano de medidas iniciales entregado por la Empresa de Energía de Pereira el cual tendrá las cotas que se requieren para establecer las medidas iniciales de la reparación.

Se debe realizar la medición y deformación si existiere de los 24 alojamientos de los bujes antifricción de los alabes, de acuerdo con la plantilla suministrada por la empresa de energía de Pereira con el objeto de establecer los diámetros de ajuste por interferencia.

RECUPERACION DE LAS ROSCAS DEL CUERPO DE LA TAPA:

Se deberán reconstruir las roscas que se encuentren deterioradas.
Según Plano:

REPARACION Y RECONSTRUCCION DE LA TAPA:

Se deberán recuperar las dimensiones originales de la tapa de acuerdo con el plano entregado por la empresa de energía de Pereira,

Para la fabricación de la superficie de revestimiento se debe fabricar previamente una plantilla en un material adecuado de acuerdo con la localización de los agujeros de los alabes directrices con el objeto de facilitar su maquinado

Las dimensiones definitivas de la superficie de desgaste deberán ser maquinadas luego de ser montados los anillos de sello o del laberinto en la tapa superior.

Se debe preparar la superficie de la parte de desgaste de la tapa profundizándola 8 mm para montar platos de desgaste en acero inoxidable martensítico intercambiables. En esta alternativa deberán fabricarse las roscas en la respectiva tapa para asegurar el plato a la misma por medio de tornillos la cantidad de estos debe ser por lo menos de cuatro por alabe.

El proponente deberá explicar o especificar el diámetro, tipo de rosca y forma de la cabeza de los tornillos. El material de estos deberá ser del mismo ofrecido para los platos de desgaste.

Especial atención deberá prestarse en el diámetro y rugosidad de la porción de la tapa que acopla con el caracol (tolerancias).

Aplicación de soldadura:

No se deben presentar distorsiones causadas por el método utilizado. El proponente deberá describir detalladamente el proceso de soldadura que se propone utilizar en las reconstrucciones, así como el material y tipo de electrodos que serán empleados.

Explicar así mismo los tratamientos y condiciones térmicas a que se someterá la pieza durante el proceso de soldadura y posterior a él.

El proponente deberá describir el proceso de maquinado y las maquinas e instrumentos de precisión que utilizará en el mismo.

FABRICACION DEL ANILLO DE DESGASTE (SELLOS)

Se deberá fabricar en acero inoxidable martensítico el anillo de desgaste de diámetro interior 761.40 ± 0.10 mm con un espesor según el mostrado en el plano No. 1 VTU5275-547

FABRICACION DE LAS CAMISAS DE LOS BUJES SUPERIORES DE LOS ALABES DIRECTRICES

MOVILES:

Plano:
Ítem:
Material: bronce SAE 660
Diámetro exterior:
Diámetro interior:
Altura:
Cantidad: 24

Deberán ser montados en la tapa superior y maquinados al tiempo con los bujes y tapa inferior, con el objeto de garantizar completa concentricidad.

El proponente deberá indicar detalladamente el diseño y el montaje de los bujes de bronce sobre los que giran los ejes de los alabes y que se montaran en los actuales soportes de acero inoxidable.

Tapa Inferior Nuevo libare**Información general:**

Plano:
Material:
Diámetro mayor:
Diámetro Menor:
Altura:
Peso:

Desensamble de la tapa inferior:

Desmontar los anillos de desgaste localizados en el diámetro 952.0+-0.10

Desmontar los 24 bujes de los alabes directrices móviles de acero inoxidable.

No se admiten procesos de desmontaje en sobrecalentado ya que esto puede llegar a deformar la tapa.

Control dimensional del cuerpo:

Se deberá limpiar toda la superficie del cuerpo de la tapa.

Realizar toma de medidas con instrumentos de precisión de acuerdo con el plano de medidas iniciales entregado por la Empresa de Energía de Pereira el cual tendrá las cotas que se requieren para establecer las medidas iniciales de la reparación.

Se debe realizar la medición y deformación si existiere de los 24 alojamientos de los bujes antifricción de los alabes, de acuerdo con la plantilla suministrada por la empresa de energía de Pereira con el objeto de establecer los diámetros de ajuste por interferencia.

RECUPERACION DE LAS ROSCAS DEL CUERPO DE LA TAPA:

Se deberán reconstruir las roscas que se encuentren deterioradas.

Según Plano:

REPARACION Y RECONSTRUCCION DE LA TAPA:

Se deberán recuperar las dimensiones originales de la tapa de acuerdo con el plano entregado por la empresa de energía de Pereira,

Para la fabricación de la superficie de revestimiento se debe fabricar previamente una plantilla en un material adecuado de acuerdo con la localización de los agujeros de los alabes directrices con el objeto de facilitar su maquinado

Las dimensiones definitivas de la superficie de desgaste deberán ser maquinadas luego de ser montados los anillos de sello o del laberinto en la tapa inferior.

Se debe preparar la superficie de la parte de desgaste de la tapa profundizándola 8 mm para montar platos de desgaste en acero inoxidable martensítico intercambiables. En esta alternativa deberán fabricarse las roscas en la respectiva tapa para asegurar el plato a la misma por medio de tornillos la cantidad de estos debe ser por lo menos de cuatro por alabe.

El proponente deberá explicar o especificar el diámetro, tipo de rosca y forma de la cabeza de los tornillos. El material de estos deberá ser del mismo ofrecido para los platos de desgaste.

Especial atención deberá prestarse en el diámetro y rugosidad de la porción de la tapa que acopla con el caracol (tolerancias).

Aplicación de soldadura:

No se deben presentar distorsiones causadas por el método utilizado el proponente deberá describir detalladamente el proceso de soldadura que se propone utilizar en las reconstrucciones, así como el material y tipo de electrodos que serán empleados.

Explicar así mismo los tratamientos y condiciones térmicas a que se someterá la pieza durante el proceso de soldadura y posterior a él.

El proponente deberá describir el proceso de maquinado y las maquinas e instrumentos de precisión que utilizará en el mismo.

FABRICACION DEL ANILLO DE DESGASTE (SELLOS)

Se deberá fabricar en acero inoxidable martensítico el anillo de desgaste de diámetro interior $952.0+/-0.10$ mm con un espesor según el mostrado en el plano No....

FABRICACION DE LAS CAMISAS DE LOS BUJES INFERIORES DE LOS ALABES DIRECTRICES MOVILES:

Plano:

Ítem:

Material: bronce SAE 660

Diámetro exterior:

Diámetro interior:

Altura:

Cantidad: 24

Deberán ser montados en la tapa inferior y maquinados al tiempo con los bujes y tapa inferior, con el objeto de garantizar completa concentricidad.

El proponente deberá indicar detalladamente el diseño y el montaje de los bujes de bronce sobre los que giran los ejes de los alabes y que se montaran en los actuales soportes de acero inoxidable.

GENERALIDADES

- a) Fabricación de dos (2) ANILLOS DE SELLO, uno superior y otro inferior, en acero inoxidable martensítico (Planos Nos. 3VTU5720-553, 3VTU5720-554) mediante proceso de corte de lámina con plasma y

maquinado en un torno a las medidas:

Anillo superior	
Interior	780.15 mm + 0.0 / - 0.05
Exterior	761.40 mm +- 0.1
Ancho	76.00 mm
Anillo inferior	
Interior	980.20 mm + 0.0 / - 0.05
Exterior	952.00 mm +- 0.1
Ancho	100.00 mm

b) Instalación y ajuste firme de los ANILLOS DE SELLO, en los Anillos de Soporte y Guía. Antes de instalar los anillos de sello, se deben repasar los flanches superior e inferior así:

- Metalización interior del flanche superior, maquinado a diámetro estándar
- Rectificación al mínimo del flanche inferior a diámetro estándar

Los anillos de sello deben ser instalados y ajustados mediante ajuste mecánico en las tapas superior e inferior de la turbina y fijados con pines de seguridad.

c) Estudiar la posibilidad de cambiar los cuatro (4) bujes grafitados de cobre por bujes de bronce o teflón correspondientes a la rueda distribuidora y a los dos servomotores.

7.4. Alabes directrices

Se deberán reconstruir y/o rectificar 24 alabes directrices. La reconstrucción deberá ser en acero inoxidable martensítico por medio de soldadura de arco sumergido. Esta reconstrucción se hará de acuerdo con los planos entregados por La Empresa de Energía de Pereira y deberá cubrir la totalidad del alabe incluyendo los ejes.

PROCESO:

No se deben presentar distorsiones causadas por el método utilizado. El proponente deberá describir detalladamente el proceso de soldadura que se propone utilizar en las reconstrucciones, así como el material y tipo de electrodos que serán empleados.

Explicar así mismo los tratamientos y condiciones térmicas a que se someterá la pieza durante el proceso de soldadura y posterior a él.

El proponente deberá describir el proceso de maquinado y las maquinas e instrumentos de precisión que utilizará en el mismo.

El alabe terminado deberá ser dimensionalmente igual al modelo original mostrado en el plano. Esto es las dimensiones de la bandera y el perfil hidráulico alrededor de la misma deben conservar en toda la misma concetricidad con su eje de giro para garantizar un sello efectivo y un control adecuado de la unidad.

GENERALIDADES

- a) Reconstrucción y/o rectificación de Veinticuatro (24) ALABES DIRECTRICES de acuerdo con la muestra y las plantillas que se suministrarán al Contratista. Deben emplearse todos los procedimientos de norma y recomendados para tal fin como el alivio de tensiones inicial y final, la preparación de superficies, inspección y aceptación por líquidos penetrantes, precalentamientos previos y velocidades de calentamiento constantes, control de temperatura de pases, etc. (Plano No. 1VTU 5255-560). Ver posible desgaste en los ejes de los álabes, en los puntos de contacto con los bujes y el punto de sello de los mismos con el plato inferior.

Recomendaciones:

- Limpiar las superficies de los álabes con chorro de arena
- Efectuar la inspección inicial de los álabes de acuerdo con el plano y plantillas suministradas por la EEP
- Efectuar control con líquidos penetrantes y partículas magnéticas bajo supervisión
- Efectuar el esmerilado de los poros, fisuras y sitios previstos para la aplicación de soldadura eléctrica
- Efectuar el precalentamiento de cada álabe
- Realizar el control de la soldadura y premaquinado y prepulido de los álabes a los perfiles hidráulicos establecidos - uso de plantillas suministradas por la EEP.
- Realizar el control de las superficies con líquidos penetrantes y corrección de errores
- Efectuar el chequeo del alineamiento de los espigos, la corrección de errores mediante metalización de los espigos y rectificación.
- Efectuar el tratamiento térmico final
- Efectuar el maquinado y pulido a dimensiones finales
- Realizar control final con líquidos penetrantes y partículas magnéticas bajo supervisión

7.5. Reparación del cono de succión

Rectificación del TUBO DE DESCARGA de la turbina o cono de succión superior, especialmente en el punto de sello con la turbina.

Por la acción del agua, la superficie del cono que queda inmediatamente después de la turbina ha sufrido un significativo desgaste el cual se evidencia por un surco profundo sobre esta superficie. Se requiere entonces que mediante aporte de soldadura y rectificado se llegue a las dimensiones originales de acuerdo con las especificaciones detalladas en los planos.

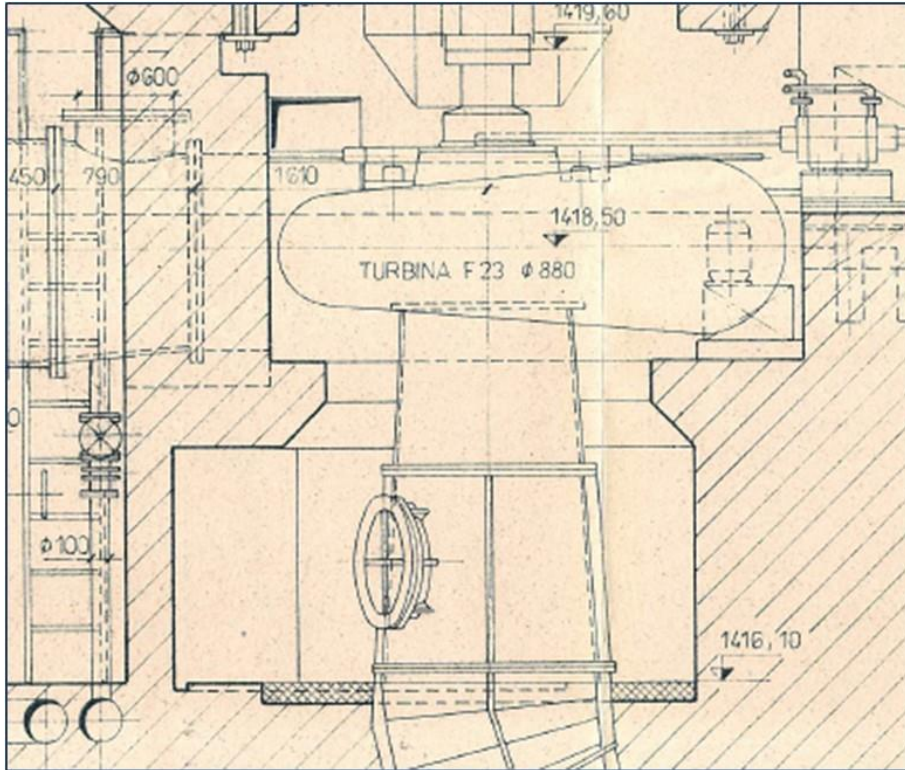
PROCESO DE SOLDADURA

De acuerdo con el material base del tubo de descarga se debe determinar la soldadura de aporte. Los procesos de soldadura y los soldadores deberán ser calificados para el electrodo de aporte, por una entidad reconocida. Dicha calificación deberá ser entregada a la Empresa de Energía de Pereira, para ser homologadas y aprobadas antes de comenzar los trabajos.

El proponente deberá describir detalladamente el proceso de soldadura que se propone utilizar en las reconstrucciones, así como el material y tipo de electrodos que serán empleados.

Explicar así mismo los tratamientos y condiciones térmicas a que se someterá la pieza durante el proceso de soldadura y posterior a él, El proponente deberá describir el proceso de maquinado y las maquinas e instrumentos de precisión que utilizará en el mismo.

Ninguna de las superficies del tubo de descarga luego de la reparación, podrá presentar micro fisuras ni poros ni intrusiones de ninguna clase.



Sección a Reparar

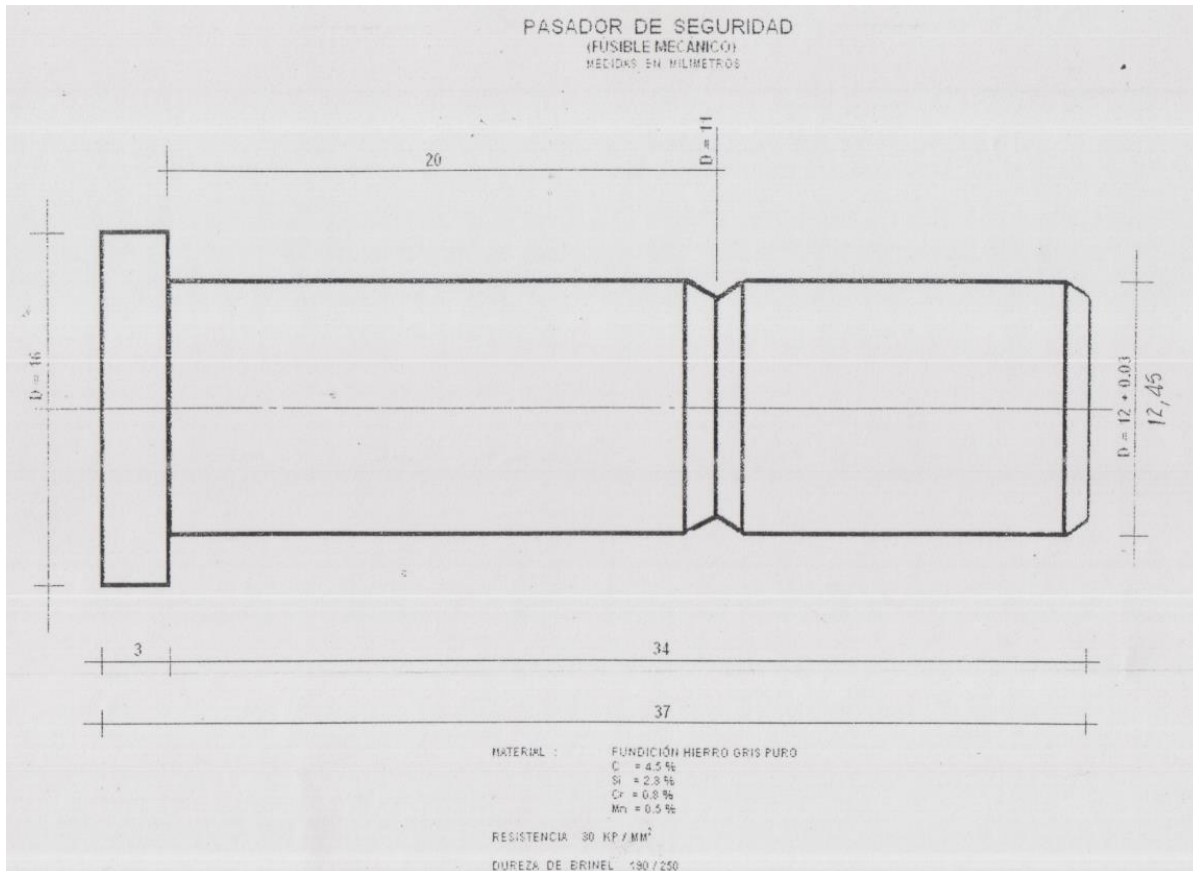
7.6. Varios

- Fabricación de cien (100) FUSIBLES MECÁNICOS o PASADORES DE SEGURIDAD (Plano No. 4VTU3126-493),

con las siguientes características:

Material Fundición Hierro Gris Puro

C = 4.5%
Si = 2.3%
Cr = 0.8%
Mn = 0.5%
Resistencia 30 KP/MM2
Dureza de Brinél 190/250



- Rectificación de BIELAS, BUJES del eslabón entre bielas y RUEDA DISTRIBUIDORA,
- Rebabitada del COJINETE DE REPUESTO GUÍA DEL GENERADOR,
- Rebabitada de diez (10) SEGMENTOS RADIALES de Turbina,
- Fabricación de seis (6) PASADORES CÓNICOS del acople Turbina - Eje de Turbina,
- Fabricación de seis (6) PASADORES CILINDRICOS del acople Eje de turbina - Eje generador,
- Rectificación del EJE DE TURBINA especialmente en el punto de contacto con el prensaestopa de carbón y en el punto de acople con turbina,
- Reconstrucción del CASCO PROTECTOR del EJE DE TURBINA,
- Rectificación del TUBO DE DESCARGA de la turbina o cono de succión superior, especialmente en el punto de sello con la turbina,
- Rectificación del CONO PROTECTOR DE TURBINA,
- Rectificación de dos (2) anillos rozantes del generador,
- El TRANSPORTE desde la Central a la sede del Contratista, y viceversa, corre por cuenta de este último. Igualmente, el cargue y descargue, tanto en la Central como en la sede del Contratista. El seguro de transporte para los equipos objeto de la reparación será por cuenta del Contratista,
- Debe presentarse al final del trabajo, un INFORME detallado, incluyendo registro fotográfico, de todas las actividades desarrolladas,

- Cualquier modificación que deba hacerse a los equipos, que se aparte de su originalidad, debe ser consultada previamente con el Interventor, y no deberá ejecutarse sin su autorización escrita,
- En la Propuesta se deben cotizar absolutamente todos y cada uno de los numerales solicitados. No se aceptarán Propuestas que no cumplan con lo anterior, o que contengan cotizaciones parciales de algún numeral.

7.7. Mantenimiento *general al estator, rotor y pruebas*

El alcance del servicio debe incluir:

7.7.1 PRUEBAS INICIALES

Elaborar pruebas al inicio de los trabajos.

Estator Generador

- Medición de resistencia óhmica por fase.
- Medición de resistencia de aislamiento entre cada fase y tierra
- Determinación del índice de absorción Resistencia a 30 y 60 segundos.
- Determinación del índice de polarización en cada fase.
- Prueba de Hipot.
- Ensayo de comparación por impulso entre fases y ramas.
- Verificación estado Rtd 's

Rotor del Generador

- Medición de la resistencia óhmica de todos los polos y puentes del rotor.
- Determinación del índice de absorción –resistencia a 30 y 60 segundos al aislamiento de todo el bobinado del rotor, incluyendo polos y puentes entre polos.
- Determinación del índice de polarización. (a 1 y 10 minutos con lecturas cada minuto).
- Prueba de caída de tensión AC y DC a la totalidad de los polos.

Anillos Colectores

- Medición de la resistencia de aislamiento.

7.7.2 MANTENIMIENTO

Actividades para ejecutarse sobre el estator del generador.

- Verificación del estado de las amarras y cuñado de las bobinas del estator.
- Verificación del estado de las cuñas de cierre.
- En caso de requerirse realizar cambio de rellenos en fibra de vidrio, detección de amarras defectuosas y reparación de éstas en cordón de fibra de vidrio con resina epoxi clase F.
- Verificar el buen estado de las soldaduras, conexiones, empalmes y terminales.
- Despeje de las ranuras y canales de ventilación de los estatores, aspirada,
- limpieza y lavado del devanado de los estatores con líquido dieléctrico.
- Secado del estator según curva de secado para cada elemento.
- Barnizado del bobinado del estator con barniz de secado al horno.

Actividades para ejecutarse sobre el rotor del generador

- Verificación estado de los anillos rozantes.
- Medición del aislamiento a tierra de los anillos rozantes.
- Medición de la resistencia de aislamiento entre los anillos rozantes.
- Verificación de estado de conexiones y puentes.
- Verificación de ajuste de los asientos del eje y alojamientos de acuerdo con la precisión de las dimensiones, simetría y alineación de rotor.

- Despeje de las ranuras y canales de ventilación, aspirada, limpieza y
- lavado de los devanados con limpiador dieléctrico.
- Secado del rotor según curva de secado para cada elemento
- Barnizado del bobinado del rotor excitatriz con barniz de secado al horno.

7.7.3 PRUEBAS FINALES.

Se deben elaborar nuevamente las pruebas al estator y rotor del generador, y anillos colectores después de realizadas todas las actividades de mantenimiento.

7.8. Desmontaje y Montaje

Se requiere el desacople, desmontaje (desmante de las siguientes piezas: turbina, conos de succión, cojinete guía de turbina, cojinete guía del generador, cojinete de empuje, rueda distribuidora, regulador de velocidad y álabes), las actividades siguientes son responsabilidad del contratista: acople, alineación, montaje, y puesta en operación del grupo turbina – generador de la central de Nuevo Libaré. El proponente debe presentar las hojas de vida de cada una de las personas, tanto trabajadores como supervisores, directores e ingenieros, destacando su capacitación, conocimiento y experiencia en este tipo de montajes hidroeléctricos. La Empresa se reserva el derecho de aceptar o rechazar a cualquiera de ellos, y de exigir su reemplazo. La Empresa cuenta en la Central de Libaré con un puente grúa de 20 toneladas de capacidad, y un transformador trifásico de 225KVA, 13800/440 V ó de 40KVA, 440/220 V. En caso de requerirse mayor capacidad las Empresas instalarán lo necesario.

Adicional a los trabajos de desmonte requeridos y montaje de la turbina, el proponente se debe comprometer con todo lo relacionado a la nivelación, alineación y acople de los ejes tanto de la turbina como del generador; y garantizar las tolerancias definidas según tablas o criterios del fabricante.

Para la puesta en servicio de la unidad de generación es necesario garantizar el balanceo dinámico de la unidad mediante la prueba de vibraciones. Dicha prueba estará a cargo del proponente y se deberá suministrar el correspondiente protocolo.

ARMADA DE TURBINA

Incluye regulación de servomotores anillo del distribuidor y álabes.

En el proceso del ensamble del conjunto, se debe proceder a instalar el rodete centrándolo perfectamente junto con su eje con respecto al caracol y sus respectivas tapas superior e inferior, una vez centrada la turbina, se procederá a ensamblar el generador siguiendo el mismo centro dado por el eje de turbina que ya ha sido centrada.

7.9. Informe Técnico

Se elaborará el informe técnico donde se enuncien los procedimientos en las reparaciones, la norma utilizada, los formatos con los diferentes ensayos y registro fotográfico. El informe debe ser elaborado en hoja tamaño carta, en procesador de texto Word, letra Arial 12 con espaciado sencillo.

Además del informe en Word y/o Excel se incluirá en el disco compacto las fotos que ilustren cada uno de los pasos que se realizaron en los procesos de reparación y mantenimiento.

NOTAS: En los ensayos que se realicen a los diferentes componentes de la unidad, se indicara, tipo de prueba realizada, nivel de tensión y / o corrientes aplicadas, la norma bajo la cual se realiza la prueba, la temperatura a la cual se encontraba el componente, al que se le realiza la prueba, así como la temperatura y humedad relativa del ambiente donde se realiza la prueba.

7.10. Fotos de algunos elementos



FOTO 1: Vista de la turbina.



FOTO 2: Vista del plato superior de la turbina.



FOTO 3: Vista del plato inferior de la turbina.



7.11. Planos requeridos

Plano del Pasador de Seguridad o fusible mecánico,
Plano 3VTU 5720 - 553, Laberintos,
Plano 3VTU 5720 - 554, Laberinto,
Plano 2VTU 2350 - 235, Anillo,
Plano 2VTU 5251 - 233, Composición del rodete,
Plano 1VTU 5255 -560, Paleta distribuidora,
Plano 1VTU 6015 - 107, Segmentos radiales,
Plano 1VTU 5275 - 546, Plato de turbina,
Plano 1VTU 6285 - 497, Árbol de la turbina,
Plano 80VTU 5251 - 232, Rodete Diam. 880,
Plano 0VTU 5251 - 232, Rodete (Partido en 2 planos),
Plano 0VTU 6285 - 496, Árbol de la turbina (Partido en 2 planos).

7.12. Documentos

Los documentos generales que se deben considerar son:

- Fichas Técnicas
- Garantía de los trabajos
- Protocolos de prueba e informes
- Normas técnicas aplicadas

7.13. Disposición final de material retirado.

Tan pronto como se hayan concluido las obras de que tratan estas especificaciones y antes de efectuar la liquidación final del contrato, el Contratista deberá retirar de la PCH Nuevo Libaré de propiedad de ENERGÍA DE PEREIRA todos los materiales y residuos que ENERGÍA DE PEREIRA determine que no va a reutilizar.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución para el contrato y/u orden de servicio será de **dos (02) meses** contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio.

9. ASPECTOS TÉCNICOS Y OPERATIVOS A TENER EN CUENTA PARA OFERTAR.

Todo el personal que utilice el contratista, en desarrollo de la labor, será de cuenta y riesgo exclusivo del contratista, en su calidad de empresario independiente. En consecuencia, ni el contratista, ni sus trabajadores, tendrán vínculo laboral con la **EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA S.A. ESP.** y en caso de reclamación de estos últimos, el contratista será el único responsable y dejará indemne por todo concepto a **ENERGÍA DE PEREIRA** y para el efecto, el contratista, constituirá una garantía de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones a favor de **ENERGÍA DE PEREIRA**, en los términos antes enunciados.

NOTAS:

- Dentro de cinco (5) días siguientes al inicio de la ejecución de la relación jurídica, el oferente elegido entregará a **ENERGÍA DE PEREIRA** una certificación laboral completa de las personas designadas en cada uno de los puestos de trabajo, indicando nombre completo, documento de identidad, fecha de vinculación, asignación básica mensual, última entidad donde prestó el servicio, lugar y horario donde está prestando el servicio dentro de la Empresa. Igual información será suministrada dentro del mismo término, cuando por alguna circunstancia se modifique el personal que presta su servicio en la Empresa.
- **ENERGÍA DE PEREIRA** se reserva el derecho de solicitar al oferente elegido el cambio o retiro inmediato de la(s) persona(s) designada(s) por éste en cualquiera de los sitios o lugares de trabajo establecidos en esta invitación cuando no cumpla(n) o desempeñe(n) cabalmente las funciones asignadas; **ENERGÍA DE PEREIRA** podrá sugerir la contratación de personal de confianza.
- La Empresa que resulte favorecida deberá tener un uniforme distintivo para la prestación de los servicios y que cumplan con las normas establecidas de seguridad según lo requerido, para poder permanecer en las subestaciones eléctricas (botas dieléctricas, casco).
- Cada auxiliar deberá estar capacitado en atención al cliente u otro curso relacionado, así como normas de etiqueta u otros que permitan garantizar una excelente prestación del servicio.
- Todo el personal asignado a la prestación del servicio en el edificio deberá contar con su respectivo certificado de manipulación de alimentos vigente.
- Las personas que fueren designadas para realizar las funciones de aseo en las plantas y subestaciones y sedes operativas deberán contar con su respectivo certificado de trabajo seguro en alturas.
- Se deberá garantizar como mínimo cuatro (4) visitas al mes del supervisor encargado de revisar la operación quien deberá dejar registro de la visita y entregará el registro de manera mensual en conjunto con la factura de servicios y el informe mensual de actividades realizadas.
- El proveedor se obligará a definir y mantener un representante y responsable general del servicio con línea directa con la Subgerencia Logística, con plenas facultades de decisión en todos los aspectos operativos, administrativos y de prevención de riesgos, que se relacionará para el desempeño de sus funciones.
- **CLIMA ORGANIZACIONAL:** El Oferente que resulte elegido debe garantizar mínimo un noventa por ciento (90%) de índice de clima organizacional de acuerdo a encuesta que aplica **ENERGÍA DE PEREIRA** y que estará disponible cuando el Oferente así lo requiera, en caso tal que el índice no se cumpla se debe suscribir un plan de acción cuya medición será trimestral, si pasados dos trimestres la



meta no se cumple **ENERGÍA DE PEREIRA** podrá tomar la decisión de dar por terminado unilateralmente la orden de servicio o el contrato suscrito.

- Mensualmente junto con la factura de servicio se deberá entregar un informe de las actividades realizadas en el mes, así como los certificados de aportes ARL, desprendibles de pago de nómina del personal y soportes firmados del cumplimiento del cronograma de aseo en las plantas y subestaciones.

Requerimientos de Salud y Seguridad en el trabajo:

- Para comenzar a ejecutar el servicio, el proveedor deberá presentar a **ENERGÍA DE PEREIRA** para su revisión y aprobación la siguiente documentación básica en materia de salud y seguridad en el trabajo de acuerdo con legislación vigente:
- Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, Política de protección al medio ambiente, políticas adicionales sobre temas específicos.
- Panorama de factores de riesgo (Identificación de peligros, evaluación y control de los riesgos).
- Cronograma de actividades de la Seguridad y Salud en el trabajo a desarrollar durante el año en curso.
- Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial firmado por el representante legal de la empresa.
- Copia del registro vigente del COPASST.
- Procedimiento para la realización de exámenes médicos, ingreso, periódicos, pos-incapacidad y de retiro, con certificado de aptitud médica de acuerdo con la competencia.
- Contenido de la inducción de la Seguridad y la Salud en el Trabajo y el registro de los asistentes.
- Procedimiento para el reporte e investigación de los accidentes e incidentes de trabajo.
- Procedimientos para la identificación de peligros, valoración riesgos y determinación de los controles necesarios en la empresa, teniendo en cuenta los requisitos de la Norma Técnica Colombiana OHSAS 18001:2007 alineado con la Matriz de identificación de peligros evaluación y control de riesgos.
- Programa de capacitación y entrenamiento a desarrollar en Seguridad y Salud en el trabajo.
- Plan de emergencia y/o contingencias con protocolos de actuación.
- Programa de Inspecciones operativas y gerenciales para evaluar las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Delegación de un líder como responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, garantizando idoneidad a través de un respaldo académico (Profesional en Salud Ocupacional con Licencia vigente).
- Conocimiento y seguimiento a las condiciones de salud de los colaboradores. (Diagnóstico de condiciones de salud).
- Durante el primer mes de vigencia del Contrato, se efectuará una reunión entre el contratista que resulte favorecido y **ENERGÍA DE PEREIRA** donde se presentará la documentación requerida en los puntos anteriores.
- La documentación de salud y seguridad en el trabajo deberá ser ajustada si es del caso y a criterio de **ENERGÍA DE PEREIRA** máximo a los treinta (30) días siguientes realizada dicha reunión.
- Igualmente, el contratista que resulte favorecido debe participar e informar mensualmente en las reuniones de seguimiento programadas por **ENERGÍA DE PEREIRA**, el desarrollo de las actividades, las acciones de salud y seguridad en el trabajo y el impacto del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Se debe contar con procedimientos para manipulación de sustancias químicas.

Requerimientos ambientales:

- Se deben aportar evidencias de capacitaciones ambientales y sensibilización con los colaboradores que conformen la empresa prestadora del servicio. Presentar evidencias trimestralmente.
- Deben acogerse a las políticas de la compañía y las directrices impartidas sobre la separación de residuos sólidos.
- El oferente debe prever la capacitación constante del personal destinado para la prestación del servicio con el objeto de asegurar la calidad del servicio, la observación rigurosa de normas, en particular en todo lo relacionado con salud ocupacional, manejo ambiental y demás temas relacionados con el objeto del contrato que se consideren eficaces para la prestación del servicio; la capacitación deberá ser

realizada en horario diferente al presentado como jornada normal y será completamente a su costo.

- Se deberá garantizar por lo menos una capacitación al mes al personal vinculado a nuestro servicio acerca de temas relacionados con la operación como Atención al cliente, normas de etiqueta y protocolo, procedimientos, acciones de mejora, etc.; la capacitación deberá ser realizada en horario diferente al presentado como jornada normal y será completamente a su costo, dichos registros de capacitación deberán ser adjuntados a la factura mensual del servicio.

10. ASPECTO ECONÓMICO A TENER EN CUENTA PARA OFERTAR.

Los precios no podrán ser reajustados en ninguna circunstancia, es decir, permanecerán invariables hasta la última entrega y facturación del SERVICIO O SUMINISTRO y deberán incluir los costos reales directos e indirectos requeridos para cumplir con el objeto de esta invitación, lo que implica que:

- Los precios ofrecidos deben ser en pesos (\$) colombianos, en valores enteros, por la modalidad de precios unitarios fijos.
- Se debe tener en cuenta en la presentación de la oferta el sitio de entrega de LOS BIENES O SERVICIOS ofrecidos, para lo cual el oferente deberá incluir en su propuesta y dentro del valor unitario los costos asociados a LOS SERVICIOS ofertados, incluyendo seguros, tributos de orden Nacional y/o Territorial (Impuestos, Tasas y Contribuciones), valor de las pólizas, la disponibilidad, etc.

Debido a lo anterior, queda entendido que todos los gastos inherentes a la presente invitación serán asumidos por el oferente que resulte favorecido.

Será responsabilidad del oferente conocer todas y cada una de las implicaciones para el ofrecimiento del objeto del presente proceso de contratación, y realizar todas las evaluaciones que sean necesarias para presentar su oferta.

Por la sola presentación de la oferta se considera que el oferente ha realizado el examen completo de todos los aspectos e imprevistos (jurídicos, tributarios, económicos, etc.) que coincidan y determinen la presentación de la oferta. La circunstancia que el oferente no haya tenido en cuenta algún elemento o aspecto que pueda influir en la oferta, no lo eximirá de la obligación de asumir la responsabilidad que le corresponda con la suscripción del contrato, ni les da derecho a reclamaciones, reembolsos, ajustes, reconocimientos adicionales, en caso de que dichas omisiones deriven en posteriores costos para el oferente.

Independiente de las novedades que puedan presentarse durante la ejecución del proyecto no se podrá ver afectado lo pertinente a la protección laboral de los trabajadores elementos de protección personal, seguridad en obra etc.

10.1 IMPUESTOS Y DEDUCCIONES

Se debe considerar que serán por cuenta del oferente todos los Tributos de orden Nacional y/o Territorial (**Impuestos, Estampillas, Tasas y Contribuciones**) gastos, y derechos que implique la constitución, ejecución y formalización del negocio jurídico, en caso de que sea favorecido.

Es entendido que ENERGÍA DE PEREIRA no está obligada a expedir ningún certificado o a suscribir cualquier otro documento destinado a que algún oferente obtenga exención del pago de impuestos o derecho a su cargo y derivados de la relación jurídica.

Nota: Se aclara que **ENERGÍA DE PEREIRA** debe realizar los descuentos correspondientes por los siguientes conceptos:

- Estampilla Pro-deporte 2% del valor bruto del contrato, el descuento se hará en su totalidad en el primer pago.
- Estampilla Pro-hospital 2% sobre el valor del contrato, se descuenta en la primera factura.

Si durante la vigencia del contrato, una nueva deducción fuese exigida por los entes gubernamentales de Orden Nacional Departamental o Local, se debe considerar que serán asumidos por cuenta del oferente y no alterará

los valores pactados en el contrato.

Cuando la tarifa de los tributos sea reducida o estos derogados, el valor tenido en cuenta en la estructura del precio deberá ser reajustado en proporción al porcentaje del tributo respectivo, circunstancia que será debidamente informada por **ENERGÍA DE PEREIRA** al oferente.

11. OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA

11.1 CONTROL DE LOS SERVICIOS PRESTADOS.

La ejecución del Contrato u Orden de Servicio estará bajo la responsabilidad del contratista, la vigilancia, control y supervisión del contrato estará a cargo de un interventor designado por **ENERGÍA DE PEREIRA** conforme al Manual de Interventoría y de acuerdo con el cronograma de actividades que se haya fijado. Sin embargo, esta labor no eximirá de responsabilidad a quien resulte elegido, en la implementación de controles, pruebas, registros, etc., que sean necesarios para la correcta prestación de los servicios.

12. GARANTÍAS.

El oferente deberá tener en cuenta que en caso de que resulte favorecido para prestar los servicios objeto de la presente invitación, deberá constituir como mínimo las siguientes garantías:

1. **Cumplimiento** de todas las obligaciones que surjan del contrato u orden de servicio por un monto igual al veinte por ciento (20%) del valor estimado del contrato u orden de servicio, con una vigencia que empezará a regir a partir de su perfeccionamiento, cubriendo su plazo de ejecución y seis (6) meses más.
2. **Calidad** por un monto igual al veinte por ciento (20%) del valor estimado del contrato u orden de servicio, con una vigencia que empezará a regir a partir del perfeccionamiento del contrato, cubriendo su plazo de ejecución y seis (6) meses más.
3. **Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones** por un monto igual al treinta (30%) del valor estimado del contrato u orden de servicio, con una vigencia que empezará a regir a partir de su perfeccionamiento, cubriendo su plazo de ejecución y tres (3) años más.
4. **Responsabilidad Civil Extracontractual.** Por un monto igual al veinte por ciento 20% del valor estimado del contrato, con una vigencia que empezará a regir a partir del perfeccionamiento del contrato, cubriendo su plazo de ejecución y seis (6) meses más.
5. **Estabilidad de la Obra**, por un monto igual al veinte por ciento (20%) del valor estimado del contrato, con una vigencia que cubrirá su plazo de ejecución y treinta y seis (36) meses más, contados a partir de la entrega de la obra a satisfacción.

En todo caso las pólizas deberán mantener la vigencia hasta la liquidación del contrato u orden de servicio. El proveedor seleccionado se obliga a reponer el monto amparado siempre que el mismo se agote o disminuya por mora o por incumplimiento parcial.

La parte favorecida desde ahora acuerda con **ENERGÍA DE PEREIRA** el pago de una pena pecuniaria por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones originadas por esta invitación y el contrato u orden que llegare a suscribirse, por parte del oferente que resulte favorecido, que lo constituirá en deudor de la EEP, de la suma equivalente al 20% del valor del contrato, a título de pena, sin menoscabo del cobro del perjuicio que pudiere ocasionarse como consecuencia de este.

13. FORMA DE PAGO.

ENERGÍA DE PEREIRA pagará a los sesenta (60) días calendario contados a partir de la fecha de radicada y aprobada cada factura a través de actas parciales mensuales (donde aplique) previamente liquidadas y firmadas entre el contratista y la interventoría, previa confrontación de las respectivas remisiones presentadas en el momento de la entrega de los materiales y/o servicio. **Si el oferente seleccionado está dentro del**

alcance de los sujetos de aplicación de la ley de pagos justos, se ajustará la forma de pago.

ENERGIA DE PEREIRA no realizará pagos de anticipos.

De igual manera se deberá anexar la siguiente documentación:

- Carta del Revisor Fiscal certificando los pagos de parafiscales.
- Constancia Dispersión de Nómina a los empleados de la Operación.
- Informe de actividades mensuales

Quien tenga la obligación de expedir factura de venta deberá indicar en ella el número de autorización de la numeración y los intervalos de esta otorgados por la DIAN.

14. PRESENTACIÓN DE OFERTAS

14.1 Requisitos y documentos de la oferta

En la presente invitación podrán participar todas las personas naturales y/o jurídicas, con capacidad jurídica para el desarrollo del objeto contratado, que acrediten competencia jurídica, técnica y financiera para ejecutar los trabajos materia de esta invitación y que conforme el Manual de Contratación de **ENERGÍA DE PEREIRA** no se encuentren en alguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés.

14.2 OFERTA TÉCNICA

La oferta técnica deberá contener, además de los elementos esenciales, indispensables, naturales del negocio que se proponga, los documentos que a continuación se relacionan, los cuales deberán ser presentados en el siguiente orden:

- a. **Carta de presentación.** debidamente firmada por el oferente o el representante legal, indicando la denominación o razón social, dirección de correo, teléfono, fax, correo electrónico y contener:
 - Pronunciamento de inhabilidad e incompatibilidad: pronunciamiento expreso sobre las relaciones comerciales o de parentesco hasta el cuarto grado de consanguinidad, segundo de afinidad o primero civil con quienes ostentan la calidad de administradores y/o colaboradores, directivos o su equivalente dentro de ENERGÍA DE PEREIRA; así como sobre los incumplimientos o sanciones que le hayan sido impuestos o declarados judicialmente con ocasión de su actividad contractual en los últimos tres (3) años.
 - Declaración de conformidad de haber recibido toda la información necesaria para el estudio de la invitación a negociar y estar conforme y conocer los términos, documentos de ésta y el reglamento interno de contratación (<https://www.eep.com.co/contratacion/manual-de-contratacion>).
 - Término de validez de la oferta contado a partir de la fecha de cierre de la presente invitación.
- b. **Original del certificado de existencia y representación legal.** expedido por la Cámara de Comercio respectiva con un tiempo de expedición que no supere treinta (30) días calendario la fecha de presentación de la oferta. Si en el certificado de existencia y representación legal del oferente (excepto sociedades anónimas abiertas) no consta el nombre de los socios o accionistas de la sociedad, se deberá presentar el certificado del contador público o revisor fiscal, si lo requiere, sobre la composición accionaria de la misma. **(Documento esencial).** Si la persona que presenta la oferta no está registrada en cámara de comercio se deberá anexar una copia de la cedula de ciudadanía.
- c. **Copia del acta de Asamblea General de Accionistas, Junta de Socios o Junta Directiva.** cuando quiera que el representante legal necesite de su aprobación para presentar ofertas, entablar cualquier tipo de relación jurídica en virtud de la oferta presentada, suscribir contratos y cualquier otro documento que resulte de la ejecución de este, si resultare favorecido con la aceptación. (Solo aplica persona jurídica).

- d. **Copia de la Inscripción en el Registro Único Tributario (RUT)** en donde se especifique la actividad y código de esta.
- e. **Certificado pago de los aportes y parafiscales.** Para la presentación de ofertas por parte de personas jurídicas será indispensable acreditar el pago de los aportes de sus empleados, a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar. mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal durante un lapso equivalente a los seis (6) meses anteriores a la presentación de la invitación. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.
- f. **Copia de la declaración de impuesto sobre renta y complementarios del año 2020 y 2021.** En caso de haber sido presentada ante la DIAN electrónicamente con firma digital, se debe anexar una copia impresa del documento completo sin tachaduras que contenga plenamente identificados los dígitos de control manual y automático asignados por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. No tendrá ningún valor el documento impreso sin el cumplimiento de los requisitos señalados. Este documento debe ser impreso del mismo que la DIAN devuelva al contribuyente como acuse de recibo.
- g. **Copia de los Estados Financieros Básicos** con corte a diciembre 31 de 2020 y 31 de diciembre de 2021, debidamente certificados y (en los casos que aplique acompañados del dictamen si la empresa está obligada a tener Revisor Fiscal), notas a los estados financieros de acuerdo con la norma contable vigente para el periodo y la copia o fotocopia de la tarjeta profesional del contador y certificado de antecedentes del Contador y/o Revisor Fiscal. Dichos estados financieros deben ser legibles y sin enmendaduras.

Se debe diligenciar el formato "**FIN.FIN.F15**" (se debe presentar digital **en Excel** y es de **carácter obligatorio**). El formato deberá ser diligenciado (Digital) con los Estados financieros para los dos años solicitados (2020 - 2021), los cuales deben coincidir con las cifras de los estados financieros certificados, para diligenciar el formato se debe tener en cuenta las instrucciones que se describen en el "Instructivo Formato de diligenciamiento V0 - FINFINF15."

[Formato de diligenciamiento V0 - FINFINF15.xlsx](#)

[Instructivo Formato de diligenciamiento V0 - FINFINF15.pdf](#)

La información presentada en los estados financieros debe reflejar los hechos económicos de acuerdo con los principios establecidos por las Normas Internacionales de Información financiera. Por tanto, La información proporcionada en los estados financieros debe ser fiable, es decir libre de error significativo y sesgo, y representar fielmente lo que pretende representar o puede esperarse razonablemente que Represente.

- h. Los oferentes deberán entregar una **certificación** firmada por el Representante Legal y Revisor Fiscal o Contador correspondiente al último periodo, que permita validar los parámetros indicados en el numeral de la presente invitación denominado evaluación y calificación de las ofertas.
- i. Póliza **de Seriedad** de la oferta en original junto con el recibo de pago de la prima, por un monto equivalente al 10% del valor total de su oferta, con vigencia de tres (3) meses.
- j. **Características Generales de la Garantía.**
- La Garantía de Seriedad permanecerá vigente por tres (3) meses, contados desde la Fecha de Recepción de Ofertas.
 - La Garantía de Seriedad de la Propuesta deberá ser otorgada a favor de la Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P. con NIT 816.002.019-9.
 - Deberá señalar el número de la presente invitación pública a Negociar.
 - El tomador será el Proponente.

- El valor asegurado para la Garantía de Seriedad será de 10% del valor total de la oferta.
- Amparos de la Garantía de Seriedad: La Garantía de Seriedad cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento de la Propuesta en los siguientes eventos:
 - ✓ La no suscripción del Contrato por parte del Proponente Ganador.
 - ✓ El retiro de la Propuesta por parte del Proponente después de la Fecha de Recepción de Ofertas.

Adicional es necesario adjuntar las hojas de vida del personal técnico a realizar las obras de montaje de los equipos; en caso de ser un tercero quien realizará la instalación, adjuntar la experiencia del tercero y su personal técnico. La experiencia debe ser en instalaciones similares a los de esta invitación, de otro modo no será tenida en cuenta.

- k. Certificaciones **de experiencia** en la prestación de servicios similares a los de esta invitación, durante los últimos cinco (5) años a nivel municipal, departamental y nacional. **No se aceptan copias de contratos, órdenes de compra, facturas, acta de liquidación, etc., únicamente se aceptan certificados expedidos por cada uno de sus clientes o contratantes.**
- Empresa contratante.
 - Número del contrato.
 - Objeto del contrato.
 - Duración.
 - Fecha de inicio y fecha de terminación.
 - Valor facturado.
 - Porcentaje de participación en el contrato en el caso de que se haya realizado como parte de una Unión Temporal o consorcio. En este caso la certificación debe describir los integrantes de la Unión Temporal o Consorcio.
 - Calificación de los servicios ofrecidos.
 - Firma del representante Legal o persona autorizada por la empresa o persona contratista para la que se ejecutó las labores objeto de certificación
- l. **Diligenciamiento formulario único de conocimiento del proveedor o contratista PRO.PRO.F06**, el cual deberá bajarse de la página internet de **ENERGÍA DE PEREIRA** <https://www.eep.com.co/contratacion/procesos-de-contratacion>.

14.3 OFERTA ECONÓMICA

El oferente deberá presentar su oferta económica, sin olvidarse que todos los gastos que demanden los elementos y actividades requeridos con ocasión de la presente invitación serán asumidos por el oferente que resulte favorecido. **ENERGÍA DE PEREIRA** no tendrá más obligación que la de pagar los precios convenidos.

La oferta económica contendrá:

1. Documento de la oferta económica propiamente **-documento esencial-** acompañada del cuadro resumen de costos unitarios señalando especificaciones técnicas, operativas y demás que considere pertinente.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	VALOR (\$)	VALOR TOTAL(\$)
A. PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS A LA TURBINA				
01	PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS A LA TURBINA INFORME	1		
B. REPARACIÓN Y/O RECTIFICACIÓN PARTES MECÁNICAS DE LA TURBINA				
01	REPARACIÓN TURBINA FRANCIS:	1		
	PROCESO DE SOLDADURA			
	TRATAMIENTO TERMICO DE ALIVIO DE			
	MAQUINADO Y AJUSTE			
	BALANCEO DINÁMICO			
02	BALANCEO ESTÁTICO			
	OTROS (Especificar)			
	PLATO DE TURBINA (TAPA SUPERIOR):	1		
	RECUPERACIÓN DE LAS ROSCAS DEL CUERPO DE LA TAPA			
	REPARACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE LA TAPA			
03	FABRICACIÓN ANILLO DE DESGASTE			
	OTROS (Especificar)			
	PLATO DE TURBINA (TAPA INFERIOR):	1		
	RECUPERACIÓN DE LAS ROSCAS DEL CUERPO DE LA TAPA			
	REPARACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE LA TAPA			
04	FABRICACIÓN ANILLO DE DESGASTE			
	OTROS (Especificar)			
	ALABES DIRECTRICES:	1		
05	RECTIFICACIÓN ALABES DIRECTRICES			
	OTROS (Especificar)			
06	REPARACIÓN CONO DE SUCCIÓN	1		
	RECUPERAR SUPERFICIE			
07	VARIOS	1		
	RECTIFICACIÓN PIEZAS VARIAS			
08	FABRICACIÓN PINES DE SEGURIDAD	1		
	FABRICACIÓN DE 100 FUSIBLES MECÁNICOS			
	SEGMENTOS RADIALES TURBINA Y AXIALES	1		
08	GENERADOR:			
	REBABITADA			
C. MANTENIMIENTO AL GENERADOR (ROTOR + ESTATOR)				
01	PRUEBAS INICIALES Y FINALES A BOBINADOS DEL ESTATOR Y ROTOR Y ANILLOS COLECTORES GENERADOR	1		
02	MANTENIMIENTO ESTATOR Y ROTOR GENERADOR	1		
D. DESMONTAJE Y MONTAJE				
01	TURBINA	1		
02	GENERADOR			
03	PUESTA EN SERVICIO	1		
04	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA E INFORMES	1		
E. TRANSPORTE				
01	TRANSPORTE:			
	OTROS (Especificar)	1		
VALOR TOTAL EN PESOS ANTES DE IVA				-
IVA EN PESOS			19%	-
VALOR TOTAL EN PESOS INCLUIDO IVA				-

15. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS

La información relativa al análisis, evaluación, comparación de las ofertas y las recomendaciones que resulten, tendrán el carácter de confidencial y por lo tanto solo podrá ser conocida por el Representante Legal de

ENERGÍA DE PEREIRA, y por las demás personas interesadas, cuando así lo estime el mismo Comité Evaluador o el Comité Compras.

Cuando se presente discrepancia entre el contenido del original de la oferta y su copia, prevalecerá el contenido del original. **ENERGÍA DE PEREIRA**, en atención al régimen privado de sus actos, de acuerdo con la Ley 142 de 1994, se reserva el derecho de no hacer pública la metodología de evaluación de las ofertas ni cualquier otra información similar al respecto.

La calificación de la oferta, resultante del análisis jurídico, técnico y financiero del oferente determinarán la(s) ofertas(s) más conveniente(s) para **ENERGÍA DE PEREIRA**.

- **Los tiempos de entrega y cumplimiento del calendario de entrega serán considerados dentro de la evaluación técnica como primordial para la decisión de adjudicación.**

Los oferentes que cumplan con los siguientes parámetros cumplirán la calificación financiera:

INDICADORES FINANCIEROS	FÓRMULA	CONDICIÓN
Capital de Trabajo	$CT = \text{Activo corriente} - \text{Pasivo Corriente}$	Mayor o igual a 20%
Liquidez	$L = \text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente}$	Mayor o igual a 1,2
Nivel de Endeudamiento	$NE = \text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}$	Menor o igual a 70%
Plazos para pagos	Se acojan al plazo máximo vigente de la ley 2024 de 23 de julio de 2020 " Ley de pagos justos "	Plazo máximo vigente

Causales de no evaluación financiera:

- **No provisionar el impuesto de renta:** *No relacionar el impuesto de renta en los estados financieros presentados, de acuerdo con la normatividad vigente; ejemplo para PYMES de acuerdo con el decreto 3022 de 2013 en el numeral 29.7 "Una entidad reconocerá los cambios en un pasivo o activo por impuestos corrientes como gasto por el impuesto en resultados." Y en el numeral 29.31 "Una entidad revelará separadamente, los principales componentes del gasto (ingreso) por impuestos corrientes".*

El comité evaluador de las ofertas podrá solicitar a los oferentes cualquier explicación en los aspectos no considerados esenciales y su respuesta deberá exponerse por escrito, dentro del término que el mismo comité señale.

Una vez verificado el cumplimiento de todas las condiciones establecidas, las ofertas se evaluarán considerando el siguiente procedimiento:

1. Se verificará el cumplimiento y validez de los documentos exigidos en la presente invitación, en caso de ser necesario, **ENERGÍA DE PEREIRA** solicitará las aclaraciones respectivas a los documentos presentados por el oferente y su respuesta deberá enviarse por escrito al correo electrónico designado para la recepción de comunicaciones, dentro del término que el mismo comité señale.
2. Se analizarán las ofertas que cumplan en forma total con las condiciones de esta invitación.
3. Se determinará la oferta que cumpla con los requisitos técnicos, jurídicos y financieros, y se procederá con la evaluación de la oferta económica.

Posteriormente, el comité de compras de la EMPRESA decidirá cuál es la oferta más favorable a **ENERGÍA DE PEREIRA**.

16. ESTUDIO JURÍDICO Y VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS

La verificación de documentos relacionados en los numerales respecto a oferta técnica tendrá lugar en el estudio jurídico, encaminado a la comprobación no solo de la existencia del documento respectivo, sino que

este contenga la información y goce de las formalidades indispensables para considerarlo dentro del estudio. Si como resultado de esta verificación de documentos, se hace necesario el proceso de saneamiento, esta se aplicará.

El estudio jurídico, verificación de documentos no dará lugar a puntaje, sino que habilita la oferta para continuar participando en la evaluación.

17. PROCEDIMIENTO DE SANEAMIENTO

Los documentos indispensables para considerar la oferta son los calificados como esenciales y no son objeto de saneamiento, **salvo que el comité de compras considere lo contrario**. La falta de alguno de los documentos denominados como esenciales es causal para rechazar la oferta.

El comité evaluador de las ofertas podrá solicitar por escrito a los oferentes, documentos o datos adicionales a la información suministrada e igualmente cualquier explicación o aclaración que estime **conveniente** o la corrección de errores u omisiones en los aspectos no considerados esenciales y su respuesta deberá exponerse por escrito, dentro del término que el mismo comité defina. El oferente no podrá adicionar o modificar la oferta económica, de lo contrario no será tenido en cuenta.

En caso de ambigüedades, discrepancias o incongruencias no satisfechas luego del proceso anterior, la oferta será rechazada.

18. ACEPTACIÓN DE LA OFERTA

ENERGÍA DE PEREIRA aceptará la oferta, si está conforme en los aspectos generales, jurídicos, económicos y financieros, los cuales en su conjunto representan de forma integral una oferta conveniente a los intereses de la compañía. **ENERGÍA DE PEREIRA** informará por escrito la aceptación de la oferta.

ENERGÍA DE PEREIRA una vez haya vencido el término de evaluación de las ofertas, podrá otorgar el objeto del contrato a uno o varios oferentes y/o aceptar que este se dé de forma total o parcial, sin que esto genere ningún tipo de incumplimiento por parte de la EMPRESA.

ENERGÍA DE PEREIRA se reserva la facultad de no aceptar las ofertas, aún en el evento de que las mismas cumplan con los requisitos exigidos, sin que por ello haya lugar al pago de perjuicios o indemnizaciones a favor de ninguno de los oferentes.

19. RESERVA ESPECIAL

ENERGÍA DE PEREIRA puede declarar desierta la convocatoria, en los siguientes casos: Cuando no se presenten propuestas o cuando ninguna propuesta sea conveniente para **ENERGÍA DE PEREIRA** por razón de factores objetivos en cuanto al costo de estos.

20. AUTORIZACIÓN TRATAMIENTO DE DATOS

El Oferente con el fin de dar cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, autoriza a **ENERGÍA DE PEREIRA** a realizar el tratamiento de los datos personales suministrados en el presente proceso de contratación para fines relacionados exclusivamente con la ejecución del objeto del presente Invitación Pública a Negociar.

21. LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO

Si por causas diferentes a fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados, el oferente favorecido no firmara el contrato dentro del término que se haya señalado, quedará a favor de **ENERGÍA DE PEREIRA** en calidad de multa, el valor del depósito de garantía constituidos para responder por la seriedad de la oferta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de los citados depósitos o garantías. En tal evento **ENERGÍA DE PEREIRA** podrá optar por la realización de una nueva invitación o celebrar el contrato dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes con el oferente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su oferta sea favorable a los fines de **ENERGÍA DE PEREIRA**. El contrato se registrará por la Ley Colombiana. **ENERGÍA DE PEREIRA** podrá aceptar solamente la adición de cláusulas aclaratorias que no modifiquen la esencia de este.

22. CONFLICTO DE INTERES

EL OFERENTE declara bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación de la propuesta, que ningún empleado a su servicio y al servicio de **ENERGÍA DE PEREIRA** ha recibido ni recibirá



beneficio directo o indirecto de la otra parte, y acepta expresamente que la presente disposición es condición esencial para la suscripción del Contrato o expedición de la Orden de Compra, por lo que su incumplimiento dará lugar a la terminación del mismo y a la aplicación de las sanciones legales pertinentes.

EL OFERENTE y ENERGÍA DE PEREIRA acuerdan no permitir a sus representantes, empleados o contratistas el ofrecimiento de incentivos, atenciones, cortesías u obsequios a empleados y/o funcionarios de la otra Parte, a fin de obtener con ello beneficios para ella misma y/o sus socios, representantes o contratistas, y aceptan que toda falta propia o de sus funcionarios en torno a la transparencia con motivo de la negociación, celebración o ejecución del contrato constituye un incumplimiento grave del mismo. Por lo anterior, es obligación del oferente y ENERGÍA DE PEREIRA poner en conocimiento de la otra parte cualquier indicio o evidencia que vincule o pueda vincular a sus empleados o contratistas en las conductas aquí descritas. Las denuncias frente a este tipo de conductas podrán ser comunicadas a **ENERGÍA DE PEREIRA**, tel. (6) 315 15 03, dirección de correo electrónico lineaetica@eep.com.co.

23. MANIFESTACIONES

EL OFERENTE manifiesta individualmente que: **(i)** cumple con la normatividad vigente sobre prevención y control de lavado de activos y financiación del terrorismo; **(ii)** Ha adoptado los mecanismos de control necesarios para el cumplimiento con dichas normas; y, **(iii)** cuenta con políticas e instrumentos de control interno que permiten el conocimiento del mercado, de sus clientes y usuarios y realiza labores de análisis tendientes a la prevención de lavado de activos y financiación del terrorismo.

24. CONSIDERACIONES FINALES

- Para efectos de solicitud de aclaraciones o presentar inquietudes del proceso, se deberán presentar a través del correo proveedores@eep.com.co.
- ENERGÍA DE PEREIRA no se hace responsable por las ofertas enviadas por correo y que no se presenten hasta la hora en punto de la fecha señalada.

25. ANEXOS

1. *FORMATO ÚNICO DE CONOCIMIENTO PROVEEDOR.*
2. *INSTRUCTIVO FORMATO DE DILIGENCIAMIENTO V0 - FINFIN15*
3. *FORMATO DE DILIGENCIAMIENTO V0 - FINFIN15*

Cordialmente,



YULIETH PORRAS OSORIO

Gerente General
EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA S.A.E.S.P.