

**EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA S.A. ESP.  
RESPUESTAS INVITACIÓN PÚBLICA A NEGOCIAR N° DIS 015-2020**

La Empresa de Energía de Pereira S.A. ESP. Comunica a las firmas interesadas en participar en la **INVITACIÓN PÚBLICA A NEGOCIAR N° DIS 015-2020 "Suministro de sistemas de suplencia temporal para redes a 15kV y 35kV"** las respuestas a las preguntas formuladas, como sigue:

**PREGUNTA N°1**

Amablemente solicitamos sea prorrogada la fecha de entrega de la oferta por las siguientes razones:

Por temas de control de la pandemia algunas ciudades se encuentran en cuarentena obligatoria como es el caso de Bogotá y no podremos viajar la próxima semana, adicionalmente este año por cuestiones de la virtualidad la cámara de comercio de Bogotá está colapsada y el documento de actualización del RUP con los contratos últimos de big jumper no se encuentran al día. Pedimos cortésmente la prórroga sea hasta el 29 de enero de 2021.

**Respuesta:** No es procedente la solicitud.

**PREGUNTA N°2**

Favor aclarar la hora de entrega, ya que no coincide el cuadro resumen con la estipulada en el numeral 6.1. RECEPCIÓN DE OFERTAS.

**Respuesta:** Se confirma que la hora de entrega es la estipulada en el numeral **6.1. RECEPCIÓN DE OFERTAS** (14:00h del 15 de enero de 2021).

**PREGUNTA N°3**

El sistema debe incluir los siguientes aspectos:

- Un subsistema de protección eléctrica integrada en el tráiler, que permita proteger y dar apertura al circuito intervenido. Este módulo es opcional, pero debe asegurar su integración futura al sistema.

Aclaremos que por seguridad eléctrica y como bien dice el nombre Big jumper en los documentos del proceso este debe ser extendido en su totalidad para poder conectar las dos puntas del cable a la línea a intervenir 15 KV o 35 KV, en ningún momento se puede hacer una suplencia con el cable total o parcialmente enrollado en el tráiler, el pedir un subsistema de protección eléctrica integrada en el tráiler confundiría al operario y pensaría que podría actuar con el cable enrollado. Estamos abierto a poner esta opción de acuerdo al requerimiento de EEP, pero debemos aclarar que no es necesario.

**Respuesta:** Como bien se expone en el documento es un subsistema opcional, pero debe garantizarse la implementación del mismo a futuro, por tal, no es necesario incluirlo en la oferta, más se debe asegurar su integración para cuando se vaya a instalar.

#### **PREGUNTA N°4**

Los capturadores de carga o break safe son productos de la marca utility solutions y cuenta con un representante exclusivo para el territorio Colombiano, consideramos que este accesorio lo pueden comprar directamente con ellos y bajar los costos, igualmente nuestro sistema está diseñado para trabajar directamente a la línea: en el cable de 15 KV 4/0 termina en la botella aislada Salisbury que es un elemento de línea viva y el cable de 35 KV 4/0 finaliza la punta en una grapa aislada que te permite trabajar en diferentes calibres de cables (el calibre del cable de 35 KV 4/0 EL DIAMETRO EXTERNO DEL CABLE NO PERMITE EL USO DE CONECTORES DE EMERGENCIA TIPO BOTELLA POR ESO SE USA LA GRAPA), por lo tanto tener o no tener el capturador de carga no impide el trabajo a realizar. También aclaramos que la punta de nuestro sistema trabaja muy bien con los capturadores de carga en el caso que deseen que agreguemos este ítem a la oferta.

**Respuesta:** Este ítem debe ser incluido dentro de la oferta.

#### **PREGUNTA N°5**

Si el kit de luces tipo reflector debe ser alimentado por el tráiler implica que se debe tener encendido el vehículo todo el tiempo consumiendo el combustible sea Diésel o gasolina, lo vemos innecesario porque el tráiler tiene la función de regar y recoger el cable y pararlo para evitar el consumo del combustible, para este tipo de situación solicitamos sea aceptada la opción de luces recargables tipo Led. Nota: podemos ofertar como lo dice los pliegos, pero el consumo de combustible va a ser superior a la curva de los sistemas vendidos en otras empresas.

**Respuesta:** El sistema de luces puede ser de la tecnología que el fabricante considere, siempre y cuando se tenga una iluminación equivalente a reflectores de 500W. Es de aclarar que el sistema de suministro energético del carrete debe ser por medio de un sistema de potencia basado en baterías eléctricas recargables, tal como se expone en el numeral **7.1.3.1.2.2. "Carrete motorizado"**, por tal, el gasto energético será de estas baterías, bajo ninguna circunstancia se tendrán soluciones que incluyan combustibles sea diésel o gasolina.

#### **PREGUNTA N°6**

En el sistema big jumper patentado por LATAM IFER ante la Superintendencia de Industria y comercio que vendemos para Colombia y varios países de Latinoamérica es la solución más liviana y compacta, no requiere de desacople tipo camión porque esa es una de sus mayores ventajas. Solicitamos sea permitido ofertar el tiro de aro sencillo.

**Respuesta:** Se pueden ofertar las soluciones que sean equivalentes a lo solicitado en los pliegos, esto será sujeto de evaluación de la oferta.

#### **PREGUNTA N°7**

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

[www.eep.com.co](http://www.eep.com.co) – [contactenos@eep.com.co](mailto:contactenos@eep.com.co)

Pereira - Risaralda

Por favor especificar que prueba de pintura requieren. Sugerimos espesor medido con micrómetro.

**Respuesta:** Se acepta realizar este tipo de pruebas para la pintura.

### **PREGUNTA N°8**

De acuerdo a la experiencia y trabajo en los mantenimientos de líneas, la cantidad de metros de cable favorable para los operarios es de 250 - 300 metros por fase, nuestra solución es completamente ajustable a las necesidades del cliente se puede vender en tramos más largos pero la estadística de mantenimiento para las buenas prácticas de salud ocupacional se sugiere no superar este largo de las fases para evitar el agotamiento y desgaste físico de los operarios.

Como somos un jumper monopolar especializado para trabajo pesado que aguanta el arrastre, aplastamiento, exposición a sustancias químicas y otros factores de deterioro y adicionalmente es el más liviano en el mercado internacional y nacional no se requiere empalmar las puntas de los cables para conectar a la línea como ocurre con otras soluciones de cables tetra-filar por el peso debe manejar unos bajantes para conectar los cables a la postera de ahí el por qué se necesita tramos de diferentes longitudes.

Hasta el momento hemos trabajado tramos de 250 y 300 metros que se pueden empalmar entre ellos para lograr hasta 1 km según la experiencia de nuestros clientes. Amablemente solicitamos sea permitido ofertar el sistema de Big jumper de un solo tramo.

**Respuesta:** No se acepta la modificación, deben ser suministrados los tramos que se especifican en el numeral **7.1.3.1.2.1. "Cable y conectores"**.

### **PREGUNTA N°9**

Favor tener en cuenta que los Big jumper es una solución de fácil conexión y en lo posible evitar los puntos calientes, por esa razón los cables finalizan con puntas de botella Salisbury o conector tipo grapa que facilita el trabajo al liniero de conectar a la red, por otro lado, la ampacidad de los cables 4/0 es de 400 amp no de 600 amp si requieren trabajar en 600 amperios el cable debe ser un 500 MCM. Sugerimos terminales tipo clamp o salisbury, ya que estos no se desacoplan con el uso repetitivo de maniobras de conexión y desconexión. Los terminales tipo codo se desacoplan más fácilmente.

**Respuesta:** Se pueden ofertar las soluciones que sean equivalentes a los empalmes que se solicitan en los pliegos, siempre y cuando sean elementos certificados y brinden seguridad en las maniobras.

### **PREGUNTA N°10**

Los capturadores de carga o break safe son productos de la marca utility solutions y cuenta con un representante exclusivo para el territorio Colombiano, consideramos que este

accesorio lo pueden comprar directamente con ellos y bajar los costos, igualmente nuestro sistema está diseñado para trabajar directamente a la línea: en el cable de 15 KV 4/0 termina en la botella aislada Salisbury que es un elemento de línea viva y el cable de 35 KV 4/0 finaliza la punta en una grapa aislada que te permite trabajar en diferentes calibres de cables (el calibre del cable de 35 KV 4/0 EL DIAMETRO EXTERNO DEL CABLE NO PERMITE EL USO DE CONECTORES DE EMERGENCIA TIPO BOTELLA POR ESO SE USA LA GRAPA), por lo tanto tener o no tener el capturador de carga no impide el trabajo a realizar. También aclaramos que la punta de nuestro sistema trabaja muy bien con los capturadores de carga en el caso que deseen que agreguemos este ítem.

**Respuesta:** El elemento debe ser incluido en la oferta.

### **PREGUNTA N°11**

Al pedir un cable monopolar clase K están tomando la norma ASTM B172 – 17 que compete a la producción de cable MULTIPOLARES, la clasificación para cables MONOPOLAR cobre blando o recosido estañado clase I que le brinda la flexibilidad al cable para ser cable portátil corresponde a la ASTM B33 y ICEA S-75-381 / NEMA WC58 que va hasta cable de 25 KV que es la norma para producción de cable minero pero adicionalmente debe cumplir para RETIE en Colombia la norma UL2556 para ser aceptado.

Para cables de 35 KV se aplica la norma), CSA 22.2 No 96.2, ASTM B33, UL 2556 PARA CUMPLIR RETIE.

**Respuesta:** Se acepta la modificación a las normas de construcción de los cables, más el oferente es libre de presentar los soportes que considere necesarios.

### **PREGUNTA N°12**

Favor aclarar calibre del cable. UN 4/0 da para 400 AMP, 500 MCM da para 680 AMP, lo preguntamos porque en este pliego en el numeral 7.2.1.1.1. Cable y conectores en una de sus viñetas piden conectores tipo codo para 600 amperios, estos conectores solo funcionan para redes subterráneas o a nivel de piso.

**Respuesta:** Es correcto, estos conectores se solicitan para realizar maniobras en redes subterráneas o a nivel de suelo, por tal, se debe contemplar en la oferta.

### **PREGUNTA N°13**

Favor aclarar el calibre de cada sistema, porque en este pliego en el numeral 7.2.1.1.1. Cable y conectores en una de sus viñetas piden conectores tipo codo para 600 amperios.

**Respuesta:** El calibre debe ser 4/0 AWG.

### **PREGUNTA N°14**

Aquí hay diferencias técnicas en el ítem 4 de esta tabla dice calibre: 4/0 para 15 y 35 KV, pero en la corriente nominal hablan de un amperaje de 600 por lo tanto los cables 4/0 llegan a 400 amperios según la NEC TABLA 311.60 (C) (69) si realmente necesitan trabajar a 600 amperios deberían pedir un 500 MCM y al ser un cable con un diámetro tan ancho las

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

[www.eep.com.co](http://www.eep.com.co) – [contactenos@eep.com.co](mailto:contactenos@eep.com.co)

Pereira - Risaralda

protecciones o conexiones mencionadas anteriormente tipo botella, grapa o break seaf no funcionarían porque los terminales no podrían ser instalados.

**Respuesta:** Se debe presentar la oferta para calibre 4/0 AWG.

### **PREGUNTA N°15**

**Corriente de corta duración:** 31.5kA

Por favor aclarar a que tabla se están remitiendo y de que norma están tomando estos valores se ven reflejados en un cable de 500 MC Corriente de corto circuito 35491. Nuevamente pedimos claridad de qué tipo de calibre requieren y amperaje trabajar.

**Respuesta:** La corriente de cortocircuito hace referencia a la experiencia que se tiene en el sistema de potencia de la ciudad, dicha corriente es medida en cabecera. El calibre solicitado es 4/0 AWG, teniendo en cuenta la sugerencia realizada es posible realizar la oferta con la corriente de corta duración que el oferente disponga para el tipo de cable a ofertar.

### **PREGUNTA N°16**

Para mayor duración del cable a abrasión, arrastre, sustancias químicas, altas temepaturas y bajas temperaturas, rayos UV el material más resistente es Thermo set caucho EPR 90°. Favor permitir ofertar en este material

**Respuesta:** Se permite la oferta con dicho material constructivo, esto será sujeto de evaluación.

### **PREGUNTA N°17**

Favor solicitar certificación RETIE, PRUEBAS DE LABORATORIO e incluir UL2556 ya que es requisito obligatorio cumplimiento para obtener la certificación RETIE.

Las pruebas de Laboratorio acreditado en Colombia son necesarias para la obtención del certificado porque existe otro papel que dice certificado pero es una HOMOLOGACION de normas y no hacen pruebas al cable, entonces no hay como confirmar que el cable realmente cumple los valor de las normas citadas de fabricación y cumplimiento RETIE. Normalmente se solicita pruebas acreditadas de los cables en la fase licitatoria y en la entrega se debe entregar pruebas certificadas del cable reciente. Esto para poder verificar que la producción y fabricación se hará bajo los estándares ASTM B33 y ICEA S-75-381 / NEMA WC58 y UL2556

**Respuesta:** No se acepta la modificación, mas el oferente es libre de adjuntar los certificados que considere necesario.

### **PREGUNTA N°18**

Aquí hay otra diferencia técnica piden el capturador de carga de 35 KV a 300 amperios como mínimo, si el amperaje del cable fuera de 600 amperios como dice el numeral 6 de esta tabla el capturador o break safe debería ser al mismo amperaje.

Los capturadores de carga o break safe son productos de la marca utility solutions y cuenta con un representante exclusivo para el territorio Colombiano, consideramos que este accesorio lo pueden comprar directamente con ellos y bajar los costos.

**Respuesta:** Se aclara que el cable debe ser 4/0AWG. El ítem del capturador de carga debe ser presentado en la oferta.

#### **PREGUNTA N°19**

Un motor eléctrico no tiene la potencia para iniciar el movimiento con el cable enrollado, no existe ningún riesgo para los funcionarios que el tráiler sea alimentado por diésel ya que el remolque solo es para transportar el cable, este se desenrolla y se paga, el cable se instalará en otro sitio donde no tiene repercusión el vehículo o tráiler, por costos de mantenimiento se sugiere un sistema que trabaje a Diesel, dan más horas de trabajo y menores costos de operación y mantenimiento. Los sistemas (motor eléctrico) tienden a fallar más rápido en situaciones de trabajo pesado, considerar el torque que deberá hacer el sistema hidráulico para poder enrollar o desenrollar esto no es eficiente con motor eléctrico y sumado a que en un ítem ustedes sugieren dejarlo prendido para que las lámparas funcionen para trabajar de noche. Por lo anterior amablemente solicitamos sea tenido en cuenta un remolque alimentado por un motor de combustión Diésel.

**Respuesta:** El oferente es libre de presentar la solución que mejor considere, teniendo en cuenta que está sujeto a evaluación por parte de la Empresa.

#### **PREGUNTA N°20**

En nuestro caso entregamos un probador-cargador de batería que diagnostica la misma indicando el voltaje y el nivel de carga de la misma. Este trabaja con corriente alterna se recomienda cargar las baterías el día anterior a la maniobra para evitar inconvenientes con la batería durante el día de la maniobra.

**Respuesta:** El oferente es libre de presentar la solución que mejor considere, teniendo en cuenta que está sujeto a evaluación por parte de la Empresa.

#### **PREGUNTA N°21**

Para trabajo industrial pesado se utiliza RF, los celulares y tablets que normalmente se utilizan para descargar aplicativos no son equipos industriales y tampoco son diseñados para trabajo pesado, la experiencia ha demostrado que los equipos se deterioran más rápidamente y la batería del dispositivo móvil se vuelve un punto crítico en la operación del sistema. Según la experiencia tenemos 3 tipos de operación que hemos probado y han dado resultados satisfactorios: modo local, botonera alámbrica recargable que me ubica aproximadamente a 3 metros del remolque y botonera inalámbrica RF que permite estar incluso a 50 metros del equipo, adicionalmente se les capacita a programar a través de la plataforma google formularios que es gratuito el control de sus equipos esto hace que sea muy fácil de alimentar los formatos desde el celular, computador, Tablet etc. Amablemente solicitamos sea aceptada esta opción.

**Respuesta:** El oferente es libre de presentar la solución que mejor considere, teniendo en cuenta que está sujeto a evaluación por parte de la Empresa.

#### **PREGUNTA N°22**

Para este tipo de cable aplica la norma ASTM B33 de 2020, ya que esta dicta los estándares para cable monopolar SH PORTABLE de cobre blando o recocido estañado. La norma ASTM B 172 de 2017 es menos precisa para este tipo de cables ya que tiene un alcance diferente cable multipolares. Adicionalmente la norma UL2556 es de obligatorio cumplimiento por requerimientos de certificación RETIE. Favor tener en cuenta estas normas.

**Respuesta:** No se acepta la modificación, mas el oferente es libre de adjuntar los certificados que considere necesario.

#### **PREGUNTA N°23**

Por tiempos de fabricación y especialmente por temas de pruebas acreditadas RETIE, el tiempo mínimo que podemos ofrecer es de 20-22 semanas. Este tiempo lo dicta la disponibilidad de laboratorios certificados en Colombia, para entregar las pruebas certificadas en laboratorios en lugar de test report que es solamente pruebas de fábrica.

**Respuesta:** No se modifica el tiempo de ejecución del contrato, más sin embargo el oferente es libre de proponer un plazo de ejecución diferente. Es de tener en cuenta que este será uno de los aspectos a tener en cuenta al momento de realizar la evaluación de ofertas.

#### **PREGUNTA N°24**

Por el principio de transparencia y por la pluralidad de los oferentes solicitamos cortésmente sea permitido ofertar en dólares debido a que son productos de importación, no se mantiene en stock, por la variación del dólar y temas de la pandemia no es viable para el proveedor ofertar en pesos.

**Respuesta:** No es procedente la solicitud, el valor debe ser ofertado en Pesos Colombianos (COP).

#### **PREGUNTA N°25**

Solicitamos sea revisado el tiempo de pago a 30 días ya que 22 semanas para entregar los sistemas que representan 5,5 meses y 2 meses más de la facturación son más de 7 meses de no recibir recursos por parte del cliente. Por las razones mencionadas solicitamos cortésmente sea aceptadas facturas a 30 días.

**Respuesta:** El oferente es libre de solicitar las formas de pago que considere necesario, será tenido en cuenta a la hora de evaluar las ofertas y está sujeto a negociación con el oferente seleccionado.

#### **PREGUNTA N°26**

Por favor revisar la tabla para ofertar porque primero debemos aclarar si se quiere un cable 4/0 tanto para 15 KV como para 35 KV, estar seguros del amperaje si es 400 o 600 amperios y adicionalmente sugerimos separar la tabla de 15 kv y 35 kv para ofertar.

1. SISTEMAS DE SUPLENCIA TEMPORAL PARA REDES DE 15kV Y 35kV (PEREIRA)					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.1	Suministro de sistema de suplencia temporal a 15kV y 35kV con accesorios y demás elementos requeridos.	Glb	1		
1.2	Suministro del tráiler con todos los elementos requeridos.	Glb	1		
1.3	Suministro de la plataforma web para el control de la operación y el mantenimiento	Glb	1		
1.4	Carrete motorizado con sus accesorios y requerimientos.	Glb	1		
TOTAL					

**Respuesta:** El calibre del cable debe ser 4/0AWG con una amperaje de 400A. El suministro debe ser de un cable calibre 35kV, el cual también funcionará para las soluciones a 15kV.

#### PREGUNTA N°27

Pedimos cortésmente se haga una reunión virtual aclaratoria para todos los puntos expuestos por la claridad y transparencia del proceso y evitar que un oferente oferte erróneamente.

**Respuesta:** No es procedente la solicitud.

#### PREGUNTA N°28

¿Ustedes cuentan con Camiones de Halado que usaran para esta aplicación? ¿Tienen las Características de los acoples para tráiler de estos Camiones?

**Respuesta:** Actualmente no se cuenta con el camión que halará el sistema a adquirir, por tal, no se tienen especificaciones de este, pero se busca que el acople sea estándar.

#### PREGUNTA N°29

Con respecto a "Kit de luces tipo reflector para las maniobras de operación nocturna del sistema, estas deben trabajar con la batería del tráiler y no con el suministro del camión halador", ¿Estas luces deben tener el control de encendido desde el Controlador de la Operación del Carrete?

**Respuesta:** Sí, debe ser controlado por medio de la botonera que se encuentra en el controlador del carrete.

#### PREGUNTA N°30

Con respecto a esto "Palanca de bloqueo del tráiler para desacople del camión halador; debe tener tres (3) palancas que bloqueen completamente el tráiler" ¿se hace referencia a los Cilindros de elevación mecánicos de bloqueo para tráiler?

**Respuesta:** Correcto, se hace referencia a este sistema.

**PREGUNTA N°31**

Con Respecto a esto "Se requiere realizar conexiones a la red aérea hasta calibres de 4/0 AWG y en redes subterráneas en conectores tipo codo de 200A y 600A. Los tramos de cable se deben poder interconectar para lograr tramos más extensos hasta cubrir los 400 metros requeridos." ¿Los empalmes de los tramos de cables deben hacerse con Codos de 600Amp?

**Respuesta:** Sí, la solución debe contar con empalmes por medio de codos, también el oferente es libre de ofertar una solución diferente que cumpla con la misma funcionalidad y se encuentre certificado.

**PREGUNTA N°32**

Para las especificaciones del Cable SH Clase K reforzado, Calibre 4/0, la corriente normalizada es de 389Amp. ¿Se considera este parámetro, basado con el Calibre del cable?

**Respuesta:** Sí, basado en el calibre del cable y en las necesidades propias del sistema de potencia de la ciudad.

**PREGUNTA N°33**

Para las especificaciones del Cable SH Clase K Reforzado, Calibre 4/0, la Corriente de corta duración es cercana a los 15,33 KA, según diseño de fábrica. ¿Se Considera este parámetro, basado con el Calibre del Cable?

**Respuesta:** Sí, basado en el calibre del cable y en las necesidades propias del sistema de potencia de la ciudad.

**PREGUNTA N°34**

Con respecto a "El carrete debe enrollar y desenrollar a una velocidad ajustable por el operador o por la velocidad del camión halador, esto por medio de un sistema de control de velocidad de lazo cerrado en función a la velocidad lineal de las ruedas. En lazo cerrado, el carrete girará adelante o atrás dependiendo del movimiento que se le asigne al tráiler, según corresponda", ¿Estos Cambios de Velocidad y sentido de Giro deben ser automáticos? ¿Debe existir un habilitador de Velocidad automática?

**Respuesta:** Como se dice en el extracto citado, debe ser ajustable por el operador o por la velocidad del camión halador; el oferente es libre de presentar una solución con velocidad automática pero que también cuente con velocidad y sentido de giro regulable por un operador.

**PREGUNTA N°35**

Con respecto a "Modo remoto o consola RF: El sistema de monitoreo y operación se comunica con una consola RF portátil. Este modo está enfocado en la operación en movimiento del tráiler, permitiendo que el operador esté alejado cerca de quince (15) metros del tráiler en movimiento, asegurando su integridad física ante cualquier evento. El control RF debe permitir visualizar la cantidad de carga restante en las baterías (en porcentaje) y cambio de velocidad ajustable o en lazo cerrado con las ruedas del tráiler", ¿Ustedes poseen otros Controles manuales con similares características, para unificar el modelo y marca a los que

ustedes ya manejan? estos controles por lo general son comunes en Polipastos, Carros grúa, o en algunos casos en carro canasta.

**Respuesta:** Actualmente la Empresa de Energía de Pereira SA ESP no cuenta con este tipo de soluciones, por tal, el oferente es libre de presentar la que mejor convenga.

### **PREGUNTA N°36**

Con respecto a "Modo aplicación móvil: Este modo se opera a través de una aplicación móvil que debe permitir operar el carrete a una distancia no mayor a quince (15) metros, pero, además, actualizar la operación y datos de mantenimiento del tráiler en una plataforma web, que pueda ser accedida por el responsable del mantenimiento de ENERGÍA DE PEREIRA, el acceso y reportes mensuales de la plataforma web deben ser cedidos sin costo adicional a la Empresa durante un periodo no menor a dos (2) años", ¿El servidor de datos donde se almacena la información de la operación debe suministrarla el proveedor durante los dos años, o se almacenara en los servidores de la Empresa Energía de Pereira?

**Respuesta:** El Oferente debe suministrar el servidor donde se alojarán los datos del aplicativo, brindando total acceso a estos tanto en los dos (2) años del contrato como posterior a este.

### **PREGUNTA N°37**

Con respecto a "Subsistema de monitoreo y operación", ¿Este sistema tiene una HMI para mostrar la Información de la Operación? ¿Se debe incluir las horas de operación del equipo en los parámetros a mostrar?

**Respuesta:** Sí, debe contar con un panel donde se presente la información relevante de la información de la operación (porcentaje de carga del carrete, horas de operación, modo de uso, etc).

### **PREGUNTA N°38**

Con respecto a la Forma de Pago, ¿Se puede presentar oferta alternativa con un descuento para incluir un anticipo del 50% con la firma del contrato y la correspondiente póliza de buen manejo de anticipo?

**Respuesta:** El oferente es libre de solicitar las formas de pago que considere necesario, será tenido en cuenta a la hora de evaluar las ofertas y está sujeto a negociación con el oferente seleccionado.

### **PREGUNTA N°39**

Por medio de la presente solicito información acerca de la póliza de seriedad de la oferta. ¿Esta poliza se emite con alguna entidad en específico que ustedes manejen? ¿las ofertas deben enviarse físicamente como lo estipulado en los términos de invitación pública?.

**Respuesta:** Respecto de la póliza. Puede ser constituida con cualquier firma aseguradora, y las ofertas deben ser entregadas físicamente en la fecha y el sitio que se expone en los términos de la invitación.

Adicional a las respuestas aquí contempladas, también se actualiza el archivo Tabla\_de\_cantidades\_DIS\_015\_2020.

Se firma a los 07 días del mes de enero de 2021.

Cordialmente,



**JUAN GUILLERMO GUTIERREZ CALVO**

Gerente Técnico

Gerencia Técnica

Tel: 3151515 ext. 421

[www.eep.com.co](http://www.eep.com.co)   