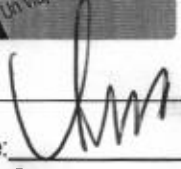
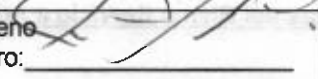


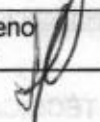


Versión: 6  
Fecha Act.: 2013/02/01  
Usuario: LRamírez

## ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Visto Bueno  
Responsable:   
2.12.13  
Fecha y hora entrega a Financiero:  
DD/MM/AAAA-HH-MM  
  
Observaciones:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Visto Bueno  
Financiero:   
2.12.2013  
Fecha y hora entrega a Jurídico:  
DD/MM/AAAA-HH-MM  
  
Observaciones:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Visto Bueno  
Jurídico:   
Fecha y hora entrega a  
Responsable:  
DD/MM/AAAA-HH-MM  
02/12/2013  
  
Observaciones:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 1. FECHA DE ESTUDIOS PREVIOS:

28/11/2013

### 2. FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

De conformidad con lo dispuesto en la:

**SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTA**, Artículo 16, numeral 16.1 ☐,  
**SOLICITUD PRIVADA DE OFERTAS**, Artículo 16, numeral 16.2 ☒,  
**SOLICITUD CON UNA OFERTA**, Artículo 16, numeral 16.3 ☐.

De la Resolución de Junta Directiva No.002 del 30 de Julio de 2008, modificada por la Resolución 01 de 2011, se requiere la celebración de un contrato con las siguientes especificaciones:

### 3. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD.

En cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Convenio interadministrativo no. 4500051337-2013, suscrito con la Secretaría de Desarrollo Económico del Municipio de Medellín, cuyo objeto es la Administración, mantenimiento, operación y explotación del sistema de transporte por cable de las veredas La Aldea, Las Teresitas y El Morrón del corregimiento San Sebastián de Palmitas del Municipio de Medellín, y con el fin de garantizar un adecuado y seguro funcionamiento del Cable Aéreo de San Sebastián Palmitas, se hace necesario la contratación del servicio de Mantenimiento preventivo y correctivo de dicho sistema.

### 4. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Mantenimiento preventivo, correctivo y la revisión técnica del Teleférico de San Sebastián de Palmitas.

#### a. ALCANCE (ACTIVIDADES DEL CONTRATO)

Realizar el mantenimiento preventivo, correctivo y la revisión técnica del Teleférico de San Sebastián de Palmitas.



## ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Versión: 6  
Fecha Act.: 2013/02/01  
Usuario: LRamírez

### b. Especificaciones Detalladas del Bien o Servicio a Adquirir u Obra Pública:

#### 1. ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL TELEFERICO DE SAN SEBASTIAN DE PALMITAS LA CUAL CONSISTE EN:

**1.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** Se deberán realizar dentro del mantenimiento preventivo todas las actividades efectuadas por los técnicos especializados que tienen por objetivo, prevenir el desgaste prematuro de las piezas vitales de funcionamiento del Teleférico, pronóstico de probables daños o identificación de defectos en el funcionamiento, recomendando reparaciones programadas con anticipación a la falla. Se debe tener en cuenta la utilización de materiales auxiliares de limpieza y lubricación, y herramienta para montaje y desmontaje de partes.

La empresa contratista deberá realizar un (1) mantenimiento preventivo estimando un día por estación y determinando claramente en que días y horarios se desarrollaran las siguientes actividades, previamente acordado con el contratante por medio de un cronograma de actividades:

- Revisión y verificación de la alineación y nivelación de la mesa motriz
- Revisión lubricación de la volante
- Revisión y verificación de los diámetros del cable portante y tractor y tensión de éstos cuando sea necesario.
- Revisión y lubricación de las poleas guías
- Revisión y lubricación de las chumaceras
- Revisión de estado y altura de los contrapesos
- Revisión, lubricación y verificación del estado de los acoples omega
- Revisión, lubricación y verificación del estado del acople entre el reductor y la polea
- Revisión, cambios de aceites y filtros del motor y sus borneras de conexión
- Revisión de los niveles de aceite y estado en general del reductor
- Revisión del ajuste de los prisioneros de todos los acoples
- Revisión de los ventiladores (resistencias y motor)
- Revisión de todos los cables de potencia
- Revisión del tablero de control (interruptor principal, contactor principal, reactancias en línea, PLC)
- Revisión y limpieza del panel de control y sus componentes
- Revisión y corrección de posibles fugas del freno neumático, así como la calibración de éste.
- Revisión, verificación de niveles, estado de aceites de los motores
- Revisión, limpieza de contactos y pruebas de los sensores
- Revisión de cabina
- Revisión, limpieza y lubricación del carretillo y tren de poleas
- Pruebas de funcionamiento del sistema (tracción y frenado)
- Reportes de fallas y reparaciones del sistema electromecánico
- Reportes de las intervenciones realizadas por mantenimiento
- Revisión y encendido del motor de emergencia
- Revisión y encendido de la planta electrógena
- Elaborar registros detallados de voltajes, alturas, torques, dimensiones generales de todos los componentes del sistema, para ser anexados en la hoja de vida de los elementos.
- Realizar las demás actividades propias de la revisión técnica de rutina.

**1.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO:** Se deberá realizar las siguientes correcciones del sistema:

#### 1. AUTOMATIZACIÓN:

- Suministro, programación, y puesta en marcha de 2 interfaces gráficas de usuario HMIs 6 pulgadas para los sistemas de control actuales.

Ubicación: \\Sfconsole\Sat\SIG - Sistema Integrado de Gestion\Gestion de Bienes y Servicios \ Formatos \ Adq Bienes y Servicios



## ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

- Ajuste, parametrización, backups y puesta en marcha de los variadores de velocidad para la calibración de las consignas de velocidad y los controles automáticos.
- Suministro e implementación de selectores, pilotos y carátulas de indicación para las consolas de operación.

### 2. CABINAS:

- Reparación tres acrílicos de cabina 1,20x1,40 mts x 5 mm,

### 3. POLEAS:

- Desmonte, rectificación, encamisado, cambio de rodamientos, montaje y transporte de 6 poleas auxiliares.

También se deberán realizar cuando sea necesario, las correcciones necesarias al sistema, por técnicos especializados que tiene por objetivo recuperar el equipo (cuando ello sea posible) descompuesto para ponerlo en servicio nuevamente. Utilizando materiales auxiliares de limpieza y lubricación y repuestos esenciales en el funcionamiento para sustituir los defectuosos.

La empresa contratista deberá realizar las correcciones descritas en el numeral 1.2 del literal b, adicional a las correcciones detectadas en la ejecución de las labores de mantenimiento preventivo, así como las correcciones necesarias y que sean detectadas por el personal operativo del Teleférico. También deberán prestar sus servicios al momento de presentarse un daño o alteración en el normal funcionamiento del sistema con el objetivo de reanudar las operaciones en el menor tiempo posible.

Se deberá indicar el periodo de garantía de las reparaciones, labores y modificaciones realizadas al sistema y la forma de proceder en caso de tener que solicitarlas.

**1.3 DISPONIBILIDAD DE PERSONAL Y HERRAMIENTA:** La empresa deberá contar con disponibilidad de personal para desarrollar las labores que sean necesarias implementar, como consecuencia de cualquier daño o eventualidad que pueda ocurrir. El personal deberá diagnosticar el problema en las siguientes 24 horas después de informados del mismo y deberán coordinar en el menor tiempo posible las actividades de reparación.

Así mismo, la empresa deberá suministrar la herramienta e implementos necesarios para poder desarrollar las actividades de mantenimiento tanto correctivo como preventivo.

**1.4 INSUMOS MENORES:** La empresa deberá suministrar insumos como lubricantes, pegantes, sellantes, empaquetaduras, tomillería, tuercas, arandelas, platinas, bujes.

**1.5 INSUMOS Y REPUESTOS MAYORES:** Al momento presentarse la necesidad de remplazar, adquirir o suministrar insumos y repuestos mayores, ello deberá ser comunicado por escrito al contratante para proceder a autorizar dicha compra o a realizar el suministro.

## 2. INFORME DE ACTIVIDADES REALIZADAS

Se entregará un informe donde se detallan las actividades realizadas en el sistema. Así mismo determinar en el informe, el antes y después del estado de los componentes y elementos del Teleférico.

También el informe debe describir las actividades realizadas frente a los siguientes puntos:

- Revisión y verificación de la alineación y nivelación de la mesa motriz.
- Revisión y lubricación de la volante.
- Revisión y verificación de los diámetros del Cable portante y tractor y tensión de éstos cuando sea necesario.
- Revisión y lubricación de las poleas guías.
- Revisión y lubricación de las chumaceras.



Versión: 6  
Fecha Act.: 2013/02/01  
Usuario: LRamírez

## ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

- Revisión de estado y altura de los contrapesos.
- Revisión, lubricación y verificación del estado de los acoples omega.
- Revisión lubricación y verificación del estado del acople entre el reductor y la polea
- Revisión, cambios de aceites y filtros del motor y sus bornas de conexión.
- Revisión de niveles de aceite y estado en general del reductor.
- Revisión del ajuste de los prisioneros de todos los acoples.
- Revisión de los ventiladores (resistencias y motor).
- Revisión de todos los cables de potencia.
- Revisión del tablero de control (interruptor principal, contactor principal, reactancias en línea, PLC).
- Revisión y limpieza del panel de control y sus componentes.
- Revisión y corrección de posibles fugas del freno neumático, así como la calibración de éste.
- Revisión, verificación de niveles, estado de los aceites de los motores
- Revisión, limpieza de contactos y pruebas de los sensores.
- Revisión de cabina.
- Revisión, limpieza y lubricación del carretillo y tren de poleas.
- Pruebas de funcionamiento del sistema (tracción y frenado)
- Reportes de fallos y reparaciones del sistema electromecánico.
- Reportes de las intervenciones realizadas por mantenimiento.
- Revisión y encendido del motor de emergencia.
- Revisión y encendido de la planta eléctrica.
- Elaborar registros detallados de voltajes, alturas, torques, dimensiones generales de todos los componentes del sistema, para ser anexados en la hoja de vida de los elementos.

### 3. RECOMENDACIONES TÉCNICAS:

En caso de detectarse alguna anomalía en cualquiera de los componentes se deberá presentar un informe a Terminales Medellín con una descripción del problema y las actividades que se deben realizar para poder corregirlo en el menor tiempo posible.

### 4. ADMINISTRACIÓN DE LA GARANTÍA DE TERCEROS:

En el caso en que alguno de los elementos que hagan parte del sistema del Teleférico de Palmitas, presente alguna falla de fabricación el contratista ayudará en el trámite de la Garantía ante el proveedor de la misma.

### 5. REVISIÓN TÉCNICA PREVENTIVA:

Realizar la ejecución de rutinas descritas en el manual de mantenimiento entregado por Terminales de Medellín S.A. Se entiende por rutinas, las labores que se efectúan para corregir el desgaste normal del sistema. Si hay algún correctivo extra a lo anteriormente estipulado, será informado a Terminales de Medellín S.A. para su autorización y cobro adicional de ser necesario.

#### c. Lugar Ejecución del Contrato:

Terminal Norte: ☐

Terminal Sur: ☐

Otro: ☒

Especificar Otro: Teleférico de San Sebastián de Palmitas – Corregimiento de Palmitas.



## ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Versión: 6  
Fecha Act.: 2013/02/01  
Usuario: LRamírez

**d. Plazo**

Se estipula un plazo por el total de los días resultantes de la firma del acta de inicio del contrato hasta el 31 de diciembre de 2013. Se aclara que el plazo no podrá exceder del 31 de Diciembre de 2013.

**5. PRESUPUESTO OFICIAL**

Centro de Costo	Código Rubro	Nombre Rubro	No. CDP	Fecha CDP (DD/MM/AAAA)	Valor
912	542201	Mantenimiento y Reparación	1653	Noviembre 27 de 2013	\$40.202.917

**6. FACTORES DE SELECCIÓN**

CRITERIO DE SELECCIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	FORMULA PARA EVALUAR EL CRITERIO Y FORMA DE ACREDITARLO.	PUNTAJE DETERMINADO POR EL RESPONSABLE (TOTAL 1000)
CALIDAD (Certificaciones)			
OPORTUNIDAD			
PRECIO	Menor valor	Quien presente propuesta con el menor valor del mantenimiento preventivo mensual, se le otorgará 1000 puntos, a las demás propuestas se le otorgará puntaje proporcional de forma descendente.	700
CAPACIDAD FINANCIERA			
EXPERIENCIA	Mayor Experiencia	Se acredita con el aporte de certificaciones por contratos en ejecución o ejecutados en los últimos 2 años contados a partir de noviembre del año 2013, con el mismo objeto o similar al del presente proceso, pero que en todo caso incluya entre las actividades desarrolladas en el contrato el mantenimiento de cables de la siguiente manera: 3 o más contratos: 300 Puntos. 2 contratos: 200 Puntos.	300



Versión: 6  
Fecha Act.: 2013/02/01  
Usuario: LRamírez

## ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

		<b>1 contrato: 100 puntos. 0 contratos: 0 puntos.</b>	
GRAN ALMACEN (éxito, homecenter, carrefour)			
CONVENIO			
PRECIOS CONTROLADOS O REGULADOS (Ej: Vigilancia, gasolina, )			
ÚNICO O EXCLUSIVO (Posee los derechos de autor, es propietario y proveedor exclusivo del bien o servicio en el mercado o para la entidad) Ej: Software, Hardware). Se solicitara certificado que lo valide como proveedor único o exclusivo			
OTROS			

### 7. ANÁLISIS DE RIESGOS

El contrato puede tener riesgos en calidad, cumplimiento, responsabilidad civil extracontractual, pago de salarios y prestaciones sociales. El análisis final de riesgos cubiertos por las pólizas, estará a cargo de la Secretaría general.

### 8. UNIDAD ADMINISTRATIVA Y/O PROYECTO

Gerencia General – Teleférico San Sebastián de Palmitas.

### 9. SUPERVISOR Y/ INTERVENTOR DEL CONTRATO:

Oscar Mauricio Betancurt Gallego – Asesor Convenios y Proyectos.

Estos estudios previos serán publicados en la Página Web hasta DD/MM/AAAA **04 DIC 2013**, con la finalidad de permitir una amplia participación en el presente proceso contractual. Las personas naturales y jurídicas que están interesadas en participar deberán ponerse en contacto con el funcionario solicitante de la contratación OSCAR MAURICIO BETANCURT GALLEGO – ASESOR DE CONVENIOS Y PROYECTOS EMAIL: [oscar.gallego@terminalesmedellin.com](mailto:oscar.gallego@terminalesmedellin.com) TELEFONO: 267 70 75 Ext. 166. Posterior a la publicación de los estudios previos el funcionario solicitante enviará las solicitudes de oferta a quienes manifestaron su interés de participación en el proceso contractual, teniendo en cuenta que de conformidad con el Manual de Contratación en la solicitud con una sola oferta mínimo debe hacerse una solicitud de oferta, en la solicitud privada de ofertas mínimo debe hacerse 3 solicitudes de ofertas y en la solicitud publica de oferta se realiza la convocatoria en la pagina Web





## ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Versión: 6  
Fecha Act.: 2013/02/01  
Usuario: LRamírez

"Para las modalidades de contratación de solicitud privada de ofertas y solicitud con una oferta, el plazo para manifestar el interés en participar, se agota al finalizar el termino establecido para la publicación de los estudios previos en la página web, los términos y plazos al interior de las solicitudes públicas de oferta se rigen por lo establecido específicamente en el respectivo pliego de condiciones."

**OSCAR MAURICIO BETANCURT GALLEGO**  
**ASESOR DE CONVENIOS Y PROYECTOS**  
[oscar.gallego@terminalesmedellin.com](mailto:oscar.gallego@terminalesmedellin.com)  
Teléfono: 267 70 75 Ext. 166

Elaboró:  
Revisó:

Rafael Isaza Pérez – Abogado Convenios y Proyectos  
Oscar Mauricio Betancurt Gallego – Asesor Convenio y Proyectos