



**EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.**

**RFQ /RFI(Request For Quotation/ Request For Information)**

Solicitud de cotización / Solicitud de información

**COMPRA Y/O PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE VEHÍCULOS ESPECIALES TALES COMO EQUIPO SUCCIÓN PRESIÓN, PLUMA GRÚA Y TRANSPORTE DE MATERIALES Y OTROS VEHÍCULOS.**

**BOGOTÁ D.C., ENERO DE 2019**



## INFORMACIÓN PRELIMINAR

Se entiende por estudio de mercado el procedimiento y/o trámite que permite a ETB revisar la estructura, las características y las tendencias del mercado de bienes y/o servicios, así como identificar los segmentos que representan la mejor opción y/o menor riesgo, conocer nuevos productos y/o servicios, y comprender las diferentes condiciones y/o limitaciones relacionadas con el abastecimiento de bienes y/o servicios, incluido el análisis de precios y/o tendencias de los mismos en el mercado y la evaluación de condiciones de capacidad de los posibles proveedores.

De conformidad con el Manual de Contratación de ETB, la realización del presente Estudio de Mercado **no** obliga a ETB a iniciar una o varias contrataciones, igualmente, ETB podrá a su entera discreción, terminar el presente trámite de estudio de mercado en cualquier momento, sin que por ello se entienda que deba reconocer a los interesados o Participantes en el mismo, cualquier indemnización o algún tipo reconocimiento.

El interesado debe tener en cuenta que el presente estudio de mercado puede servir de base para una posterior contratación de los servicios objeto del presente estudio y que en esta fase no se constituye compromiso precontractual ni contractual entre el Participante o Interesado y ETB. Así las cosas, el Estudio de Mercado **no** genera compromiso u obligación para ETB con los participantes, pues no corresponde a un proceso de selección; y en desarrollo del mismo se tendrán en cuenta los principios que orientan la contratación ETB.

ETB podrá solicitar a los participantes del Estudio de Mercado las aclaraciones o informaciones que estime pertinente, a fin de despejar cualquier punto o aspecto dudoso o equivoco de la información suministrada. Si el participante no envía las aclaraciones o información adicional requerida y no es posible aclarar lo solicitado, la misma no se tendrá en cuenta dentro del estudio.

Con los resultados que se originen con ocasión de este Estudio de Mercado, eventualmente se podrán desprender uno o varios procesos de selección. Adicionalmente, dichos resultados constituyen una verificación de la información entregada por el participante a fin de establecer posibles invitados para participar en eventuales procesos de contratación con el objeto mencionado en el primer párrafo del presente documento.

## INFORMACION BASICA INTERESADO

Por favor diligenciar la tabla adjunta, de acuerdo con la información solicitada:

RAZON SOCIAL	NIT	FECHA CONSTITUCION	REP. LEGAL	SOCIOS	DOMICILIO



## **VIGENCIA COTIZACION**

Indicar la vigencia de la cotización presentada

## **ASPECTOS A CONSIDERAR PARA ESTIMAR EL PRECIO A COTIZAR**

- Se solicitará las siguientes pólizas: (i) Cumplimiento, por un valor asegurado del 20% del precio del contrato antes de IVA, vigente desde el inicio del contrato hasta la liquidación del mismo y (ii) Calidad y correcto funcionamiento de bienes, por un valor asegurado del 20% del precio del contrato.
- El INTERESADO deberá considerar incluir como parte del precio, todos los impuestos, derechos, tasas y contribuciones de cualquier orden vigentes y que ETB hará las retenciones de ley a que haya lugar.

## **FORMA DE PAGO**

Sesenta (60) días calendario a partir de la fecha de radicación del acta de pago.

## **LUGAR DE ENTREGA**

En oficinas de ETB en la ciudad de Bogotá.

## **PRECIO**

ETB solicita diligenciar el anexo financiero adjunto sobre precio de materiales.

## **DOCUMENTOS REQUERIDOS**

Para el análisis de las propuestas, deberán ser entregados los siguientes documentos en formato digital, en archivo comprimido (si la información supera los 10 MB, remitir información en diferentes archivos con un tamaño máximo de 10 MB):

- a. Respuestas RFQ/RFI: ETB espera que el interesado entregue la información que se solicita en el RFQ/RFI en formato PDF, enmarcada en los lineamientos que ETB espera para su recopilación. Se solicita dar respuesta punto a punto a cada uno de los requerimientos indicado si CUMPLE o no CUMPLE, con los comentarios o aclaraciones que se consideren pertinentes.



- b. ETB espera que el interesado entregue la cotización en formato EXCEL y PDF. Es necesario indicar que la presentación técnica deberá coincidir con la cotización de precios, es decir, esta deberá contemplar cada uno de los componentes.
- c. Respuestas RFI: ETB espera que el PARTICIPANTE entregue la información que se solicita en el RFI, indicando explícitamente CUMPLE o NO CUMPLE al requerimiento planteado o información solicitada por ETB, en cada uno de los puntos y luego proceder a explicar su respuesta. Se espera que todos los documentos que integren el RFI, sean redactados en idioma español.

## CALENDARIO DE EVENTOS

EVENTO	FECHA
1. Publicación del RFQ	enero de 2019
2. Última fecha para la recepción de preguntas	el 22 de enero de 2019
3. Respuestas de ETB a preguntas o solicitudes de aclaración.	el 24 de enero de 2019
4. Última fecha para entrega de las propuestas	enero de 2019

Las propuestas de los interesados, deberán presentarse el día 30 de enero de 2019, a las 10:00 horas código de comercio (10:00 a 10:59) al correo electrónico david.cortesf@etb.com.co.

Las inquietudes y preguntas pueden formularse a través de la cuenta de correo: david.cortesf@etb.com.co, el cual es el único canal autorizado.

## ALCANCE

ETB, está interesada en obtener información relativa a los bienes y servicios que se prestan con el parque automotor propio de ETB necesaria para la evaluación financiera que soporte la toma de decisiones, de manera atenta se solicita realizar estudio de mercado, relacionado con la prestación de servicios y compra de vehículos, teniendo en cuenta los siguientes criterios.

Prestación de los siguientes servicios:



- A. Equipo de succión presión que preste los servicios de Sondeo, destaponamiento, lavado, succión y transporte de lodos con su respectiva disposición de residuos en cámaras, redes telefónicas y espacios que determine ETB.
- B. Pluma grúa que preste los servicios de monte, desmonte e izaje de postes, tendido de redes telefónicas aéreas, levantamiento de pesos muertos (tapas cámaras), servicio de grúa con canasta para revisión de equipos ubicados en zonas de mayores alturas.
- C. Equipo wincher que preste los servicios de tendido de redes telefónicas subterráneas, transporte de materiales para tendido de redes telefónicas incluido porta carretas.

**1. Alcance: El estudio de mercado comprende los siguientes aspectos:**

Se busca con este estudio conocer los aspectos técnicos, económicos que rigen el mercado, así como los posibles oferentes que puedan participar en un futuro proceso de contratación.

**2. Finalidad:**

Se busca con este estudio obtener información que pueda soportar la sustitución de los servicios que hoy se prestan con vehículos especiales propiedad de ETB y evaluar alternativas.

**3. Plazo:**

En el evento de llegarse a efectuar una contratación, la vigencia podría ser de dos (2) años.

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

A continuación, se lista la información que se espera recibir en este RFI/RFQ:

El contratista debe cumplir con los siguientes requerimientos técnicos:

- La prestación del servicio será realizada de lunes a sábado de 07AM a 04PM.



- Excepcionalmente y por casos de emergencia, se podrán solicitar servicios en horarios diferentes al establecido, los cuales catalogamos como servicios adicionales. El tiempo de atención ante actividades de emergencia será de máximo dos (02) horas desde la solicitud.
- Se contará con disponibilidad para atención de turno de emergencias.
- Para los vehículos de succión presión, se deberá incluir la respectiva carga de agua, así como contar con la respectiva certificación para el transporte y disposición final de lodos.
- Los equipos que presten el servicio deben presentar una antigüedad máxima de 8 años.
- El proveedor debe garantizar que los operadores se encuentran debidamente calificados y certificados en la operación de cada equipo.
- Los servicios deberán cubrir la ciudad de Bogotá, y Cundinamarca, incluyendo centro vacacional ubicado en el municipio de Ricaurte – Cundinamarca.
- El contratista debe contar con un profesional asignado a la dirección del proyecto (no exclusivo) y personal calificado en la ejecución de las actividades, el número de recursos asignados podrá variar según la programación de las actividades a realizar, las emergencias a atender o la cantidad de órdenes de servicio impartidas por el supervisor, en todo caso el contratista deberá garantizar la planta de personal necesaria para atender las solicitudes en los tiempos acordados.
- El director del proyecto (no exclusivo) será quien atienda directamente las solicitudes realizadas por el Supervisor de ETB, asimismo, deberá coordinar todas las actividades de mantenimiento con el personal contratista siendo responsable del cumplimiento y calidad de las actividades ejecutadas, así como del cumplimiento de los cronogramas previamente establecidos y elaboración de informes, entre otros.
- El director del proyecto acudirá a las visitas y recorridos programados por el Supervisor, y deberá programar debidamente las actividades que se le encomienden y atender oportuna y eficazmente las solicitudes “urgentes” e imprevistos a que haya lugar.
- El director del proyecto deberá hacer cumplir las instrucciones y sugerencias del supervisor de ETB, así como aportar las suyas de forma objetiva y encaminada al mejoramiento continuo de la prestación del servicio.
- El contratista ejecutará única y exclusivamente aquellas actividades y trabajos que el Supervisor le indique personalmente o a través de sus colaboradores de forma verbal o escrita. Para atender solicitudes realizadas



en cada uno de los sitios designados, se deberá cursar la respectiva solicitud por parte del área interesada al Supervisor de ETB.

- Los servicios deben incluir el operador del equipo especial y los auxiliares que requiera cada actividad. Este personal debe estar capacitado en las labores específicas y deberá estar debidamente afiliado al sistema general de seguridad social (ARL – Administradora de riesgos Laborales, EPS – Entidad Promotora de Salud y AFP – Administradora de fondo de Pensiones), y contar con todos los implementos y elementos de seguridad industrial de dotación.

#### **4. Ítems a cotizar (ver Anexo)**

1. Servicios de Sondeo, destaponamiento, lavado, succión y transporte de lodos con su respectiva disposición de residuos en cámaras, redes telefónicas y espacios que determine ETB, con equipo de succión presión. (ver Anexo N°1)
2. Servicios de monte, desmonte e izaje de postes, tendido de redes telefónicas aéreas, levantamiento de pesos muertos (tapas cámaras), servicio de grúa con canasta para revisión de equipos ubicados en zonas de mayores alturas con pluma grúa. (ver Anexo N°2)
3. Servicios de tendido de redes telefónicas subterráneas y el transporte de materiales para tendido de redes telefónicas incluido porta carretes con volqueta y equipo wincher. (ver Anexo N°3).
4. Adicionalmente se debe cotizar un valor de recargo por kilómetro (Km), para el caso de los servicios a prestar fuera del perímetro urbano de Bogotá.

### **I. COMPRA DE EQUIPOS ESPECIALES Y OTROS VEHÍCULOS**

#### **1. Descripción completa del bien:**

##### **1.1. Equipo de Succión Presión (ver Anexo N°5)**

ETB desea establecer el precio unitario de mercado para un equipo de succión presión con las siguientes características:

- Marcas: Camel, Vactor, Vacall, entre otras con representación en el mercado colombiano.



- Deben tener unidad de alta precisión y lavado con las siguientes especificaciones mínimas: bomba hidráulica de 322 L.P.M/ 2000 PSI (137.9 BAR) DP85-20 (115 HP / 87.2 KW).
- Pistola de lavado con 25' (Pies) de manguera (800 PSI @ 20 G.P.M)
  - Válvulas de drenaje en las líneas de suministro de la bomba de agua
  - Filtro de protección en la entrada de la bomba de agua
  - Válvula de alivio de presión.

#### **Unidad sistema de succión**

- Bomba tipo lóbulos de desplazamiento positivo 6X24 2700 CFM @ 16" HG (2178" H2O) 125 HP @ 3000 RPM con dos válvulas de alivio
- Válvula (4") de vacío en el panel de control y botonera o control remoto
- Canastas tipo filtro en acero al carbono para el ciclo separador.

#### **Telescópico o boom**

- Ubicación del carretel y telescópico puede ser en la parte trasera o frontal del camión. El motor del chasis (camión), debe accionar el sistema de succión y alta presión.
- Boom hidráulico entre 180° y 270° de rotación y 8' (pies) 6" (pulgadas) de extensión de boom.
- Codo del boom reforzado en acero.

#### **Carretel**

- Capacidad de manguera mínimo 700' de manguera instalada.
- Inclinación hidráulica del carretel y localización multidireccional

#### **Tanque de lodos**

- Capacidad de almacenamiento mínima 3m<sup>3</sup>.
  - Compuerta en lamina de ½
  - Compuerta con sellos hidráulicos.
  - Cilindro hidráulico para levante de compuerta.
  - Flotador en acero inoxidable.
- 6" puerto de desagüe al lado de la cabina con acople para manguera y 10' de manguera plana con caja de almacenamiento.
    - Válvula de drenaje de 6" tipo mariposa.

#### **Tanque de agua**

- Capacidad 1.000 Galones (3.780 litros)
- Indicador electrónico del nivel del agua.
- Indicador en el panel de control frontal.
- Material Polipropileno.
- Diseño: independiente del tanque de lodos, hermético a contaminación.

#### **Controles de operación**



- Control de activación de la caja de transferencia en la cabina
- Control de aceleración en el panel del carretel
- Medidor presión de agua
- Tacómetro y Horómetros
- Medidor de vacío
- Medidor de las presiones hidráulicas
- Horometro de la bomba de agua
- Horometro del dispositivo de succión
- Dispositivo de seguridad para detener el equipo.
- Swicht de encendido y apagado de la bomba de agua.
- Hermeticidad y protección de os controles externos de acuerdo a la norma IP66.
- Instalaciones eléctricas superando los estándares NEMA 4.

#### **Accesorios de operación**

- Caja de herramientas de 18 x 18 x 36 en acero
- Boquilla de 18°
- Boquilla 30°
- Protector de manguera cola de Tigre
- Soporte para tubos de succión.
- Control remoto o Botonera
- 1 Tubo de 3 Metros
- 2 Tubos de 2 Metros
- 2 Tubos de 1,5 Metros
- 1 Tubo de 1 Metro
- 1 Tubo de 8" X 78"
- 1 adaptador de 8" TO 6" X 30CM (SNORCK)
- 1 Tubo 6" X 1,5 METERS
- 2 Abrazaderas 6"

#### **Información técnica**

- Juego de manuales por vehículos, operación y de servicio más cursos de capacitación para los conductores

#### **Chasis**

- De marca con representación en Colombia, modelo 2018 en adelante y motor acorde con el equipo y capacidad de carga.

#### **Garantías**

Mínimo de dos (2) años para el equipo de succión presión y chasis incluyendo motor y cinco (5) años por corrosión.

### **1.2. Camión con Pluma Grúa (ver Anexo N°6)**



### **Características mínimas para la grúa**

- Momento del levante: 7,4 T/m.
- Capacidad en la punta: 780 kg a 8,81 m. (590Kg a 10,5m con una extensión mecánica)
- Peso de la grúa: 1050 Kg.
- Alcance máximo horizontal: 8,81m.
- Alcance máximo vertical: 12,0 m.
- Presión de trabajo: 285 Bar.
- Capacidad bomba hidráulica: 20 litros/minuto.
- Capacidad tanque de aceite: 35 litros
- Rotación no continua: 400° a izquierda o derecha no continuos
- Boom con tres extensiones hidráulicas. Poste de giro
- Mando hidráulico de cinco elementos de accionamiento bilateral.
- Válvulas de bloqueo sobre los cilindros hidráulicos para evitar caídas intempestivas de la carga
- Rotura de mangueras y/o tuberías.
- Válvula de alivio para prevenir daños estructurales debido a sobrepresión.
- Dos estabilizadores de salida manual lateral y vertical hidráulica.

### **Chasis**

- Marca de fabricante con representación nacional
- Capacidad de carga de 7 toneladas mínimo
- Modelo 2019
- La plataforma debe ser en lámina alfajor de 1/8" de 2,50x6m, con barandas abatibles laterales y caja de herramientas.

### **Opcional**

- Canastilla (Cotizar por separado)
- Porta postes (Cotizar por separado)

### **1.3. Volcó con Wincher (ver Anexo N°7)**

### **Especificaciones técnicas**

- Capacidad de carga útil: 9 T
- Capacidad volumen: mínimo 7m<sup>3</sup>
- Longitud útil: 4.0m.
- Ancho útil: 2.35m.
- Alto útil: 0.82m.
- Peso Aproximado: 1.800Kg

### **Características técnicas**

- Platón: Laterales y piso en lámina 3/16" A36 (36.000PSI)
- intermedia soldada en perfil en U en lámina cal 1/8 A36 (36.000PSI) puentes en canal de 3" y vigas en canal de 8".



- Compuerta trasera Abatible superior en lámina HR 3/16" con marco en lámina 1/8".
- Cierre compuerta: Neumático con cámara tipo 30, eje en acero SAE 1045 montado sobre bujes con graseras.
- Bujes y pasadores: Barra perforada SAE 1518 y acero SAE 1045, con graseras para lubricación
- Cubre cabina: En lámina cal. 1/8 A36 (36.000 PSI).
- Accionamiento volco: Neumático desde la cabina para la toma de fuerza, volteo y apertura de la compuerta.
- Bomba: Hidráulica de piñones acoplada directamente a la toma de fuerza (25GPM), con válvula de alivio incluida.
- Toma fuerza: Instalado a la caja de transmisión del vehículo.
- Cilindro: Uno, de simple efecto telescópico 84" - 5" - 3 etapas.
- Tanque de aceite: En lámina de 1/8 con nivel visor y tapa de llenado, aceite ISO68 incluido.
- Porta-repuesto: Tipo malacate lateral o en compuerta.

#### **Especificaciones equipo wincher**

- Capacidad: 8000 de tiro directo en el primer devanado (4620 Kg en el cuarto devanado)
- Reductor: Mecanismo tornillo sinfín y corona de bronce
- Capacidad de guaya: 120m de cable de acero de 1/2" de diámetro, con gancho
- Accionamiento: Por motor hidráulico
- Presión de trabajo: 150 bar
- Embrague: Accionamiento neumático
- Soporte winche: En perfil estructural en la parte frontal del chasis

#### **1.4. Vehículo tipo buseta (ver Anexo N° 8)**

- Marca: Marca con representación en el país
- Modelo: 2019
- Caja: Mecánica
- Motor: Diésel mínimo de 4500 cc
- Carrocería: Mixta (Pasajeros y Carga) con capacidad para 9 pasajeros y configuración para herramientas tales como: motobomba, escalera doble extensión, mangueras, plantas eléctricas, tapas de redes telefónicas.

#### **1.5. Camioneta tipo van (ver Anexo N° 9)**

- Marca: Cualquier marca con representación en el país
- Modelo: 2019
- Caja: Mecánica
- Tracción: 4x4
- Motor: Diésel mínimo de 2700cc
- Carrocería: Doble cabina capacete

#### **1.6. Camioneta doble cabina capacete (ver Anexo N° 10)**

- Marca: Cualquier marca con representación en el país
- Modelo: 2019
- Caja: Mecánica
- Tracción: 4x4 o 4x2



- Motor: Diésel mínimo de 2500cc
- Carrocería: Doble cabina capacete

## 2. Condiciones Técnicas

El precio debe incluir:

- ✓ Las características de los equipos y chasis arriba descritos, además de transportes internacionales y nacionales, seguros, pago de impuestos para nacionalización, entrega en el lugar convenido, matrícula y placas de los vehículos.
- ✓ Capacitación en el manejo de los equipos especiales al personal que ETB Indique, el cual certificados debidamente en la operación del equipo.
- ✓ Los equipos serán entregados en la ciudad de Bogotá.
- ✓ La Garantía mínima debe ser de dos (2) años o 60.000 kilómetros lo que ocurra primero y para equipos especiales la garantía indicada en cada equipo.
- ✓ Mantenimientos preventivos durante el periodo de garantía
- ✓ Los vehículos deberán entregarse con el respectivo equipo de carretera y demás elementos que por sus especiales condiciones técnica deba requerir para operar y transitar en Colombia.

## 3. Cantidades e Ítems a cotizar

ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	CANTIDADES	IVA	TOTAL
1	Equipo Succión Presión		5		
2	Volcó Grúa		11		
3	Volqueta Wincher		8		
4	Vehículo tipo buseta		17		
5	Vehículo tipo van		23		
6	hioneta doble cabina capacete		16		



## EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTA S.A. E.S.P.

### ANEXO N° 5 EQUIPO DE SUCCIÓN PRESIÓN

#### Características Generales

- Marcas: Camel, Vactor, Vacall, entre otras con representación en el mercado colombiano.
- Deben tener unidad de alta precisión y lavado con las siguientes especificaciones mínimas: bomba hidráulica de 322 L.P.M/ 2000 PSI (137.9 BAR) DP85-20 (115 HP / 87.2 KW).
- Pistola de lavado con 25' (Pies) de manguera (800 PSI @ 20 G.P.M)
- Válvulas de drenaje en las líneas de suministro de la bomba de agua
- Filtro de protección en la entrada de la bomba de agua
- Válvula de alivio de presión

#### Unidad sistema de succión

- Bomba tipo lóbulos de desplazamiento positivo 6X24 2700 CFM @ 16" HG (2178" H2O) 125 HP @ 3000 RPM con dos válvulas de alivio
- Válvula (4") de vacío en el panel de control y botonera o control remoto
- Canastas tipo filtro en acero al carbono para el ciclo separador.

#### Telescópico o boom

- Ubicación del carretel y telescópico puede ser en la parte trasera o frontal del camión. El motor del chasis (camión), debe accionar el sistema de succión y alta presión.
- Boom hidráulico entre 180° y 270° de rotación y 8' (pies) 6" (pulgadas) de extensión de boom.
- Codo del boom reforzado en acero.

#### Carretel

- Capacidad de manguera mínimo 700' de manguera instalada.
- Inclinación hidráulica del carretel y localización multidireccional

#### Tanque de lodos

- Capacidad de almacenamiento mínima 3m<sup>3</sup>.
- Compuerta en lamina de ½
- Compuerta con sellos hidráulicos.
- Cilindro hidráulico para levante de compuerta.
- Flotador en acero inoxidable.
- 6" puerto de desagüe al lado de la cabina con acople para manguera y 10' de manguera plana con caja de almacenamiento.



- Válvula de drenaje de 6" tipo mariposa.

### **Tanque de agua**

- Capacidad 1.000 Galones (3.780 litros)
- Indicador electrónico del nivel del agua.
- Indicador en el panel de control frontal.
- Material Polipropileno.
- Diseño: independiente del tanque de lodos, hermético a contaminación.

### **Controles de operación**

- Control de activación de la caja de transferencia en la cabina
- Control de aceleración en el panel del carretel
- Medidor presión de agua
- Tacómetro y Horómetros
- Medidor de vacío
- Medidor de las presiones hidráulicas
- Horometro de la bomba de agua
- Horometro del dispositivo de succión
- Dispositivo de seguridad para detener el equipo.
- Swicht de encendido y apagado de la bomba de agua.
- Hermeticidad y protección de os controles externos de acuerdo a la norma IP66.
- Instalaciones eléctricas superando los estándares NEMA 4.

### **Accesorios de operación**

- Caja de herramientas de 18 x 18 x 36 en acero
- Boquilla de 18°
- Boquilla 30°
- Protector de manguera cola de Tigre
- Soporte para tubos de succión.
- Control remoto o Botonera
- 1 Tubo de 3 Metros
- 2 Tubos de 2 Metros
- 2 Tubos de 1,5 Metros
- 1 Tubo de 1 Metro
- 1 Tubo de 8" X 78"
- 1 adaptador de 8" TO 6" X 30CM (SNORCK)
- 1 Tubo 6" X 1,5 METERS
- 2 Abrazaderas 6"

### **Información técnica**

- Juego de manuales por vehículos, operación y de servicio más cursos de capacitación para los conductores

### **Chasis**



- De marca con representación en Colombia, modelo 2018 en adelante y motor acorde con el equipo y capacidad de carga.

#### **Garantías**

Mínimo de dos (2) años para el equipo de succión presión y chasis incluyendo motor y cinco (5) años por corrosión.

<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>IVA</b>	<b>TOTAL</b>
1	Equipo Succión Presión		5		



EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTA S.A. E.S.P.

## ANEXO N° 6 EQUIPO PLUMA GRUA

### Características mínimas para la grúa

- Momento del levante: 7,4 T/m.
- Capacidad en la punta: 780 kg a 8,81 m. (590Kg a 10,5m con una extensión mecánica)
- Peso de la grúa: 1050 Kg.
- Alcance máximo horizontal: 8,81m.
- Alcance máximo vertical: 12,0 m.
- Presión de trabajo: 285 Bar.
- Capacidad bomba hidráulica: 20 litros/minuto.
- Capacidad tanque de aceite: 35 litros
- Rotación no continua: 400° a izquierda o derecha no continuos
- Boom con tres extensiones hidráulicas. Poste de giro
- Mando hidráulico de cinco elementos de accionamiento bilateral.
- Válvulas de bloqueo sobre los cilindros hidráulicos para evitar caídas intempestivas de la carga
- Rotura de mangueras y/o tuberías.
- Válvula de alivio para prevenir daños estructurales debido a sobrepresión.
- Dos estabilizadores de salida manual lateral y vertical hidráulica.

### Chasis

- Marca de fabricante con representación nacional
- Capacidad de carga de 7 toneladas mínimo
- Modelo 2019
- La plataforma debe ser en lámina alfajor de 1/8" de 2,50x6m, con barandas abatibles laterales y caja de herramientas.

### Opcional





- Canastilla (Cotizar por separado)
- Porta postes (Cotizar por separado)

**Cotizar**

ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	IVA	TOTAL
2	Camión Volcó Grúa		11		



## EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTA S.A. E.S.P.

### ANEXO N° 7 VOLQUETA WINCHE

#### Especificaciones técnicas

- Capacidad de carga útil: 9 T
- Capacidad volumen: mínimo 7m<sup>3</sup>
- Longitud útil: 4.0m.
- Ancho útil: 2.35m.
- Alto útil: 0.82m.
- Peso Aproximado: 1.800Kg

#### Características técnicas

- Platón: Laterales y piso en lámina 3/16" A36 (36.000PSI)
- intermedia soldada en perfil en U en lámina cal 1/8 A36 (36.000PSI) puentes en canal de 3" y vigas en canal de 8".
- Compuerta trasera Abatible superior en lámina HR 3/16" con marco en lámina 1/8".
- Cierre compuerta: Neumático con cámara tipo 30, eje en acero SAE 1045 montado sobre bujes con graseras.
- Bujes y pasadores: Barra perforada SAE 1518 y acero SAE 1045, con graseras para lubricación
- Cubre cabina: En lámina cal. 1/8 A36 (36.000 PSI).
- Accionamiento volco: Neumático desde la cabina para la toma de fuerza, volteo y apertura de la compuerta.
- Bomba: Hidráulica de piñones acoplada directamente al toma de fuerza (25GPM), con válvula de alivio incluida.
- Toma fuerza: Instalado a la caja de transmisión del vehículo.
- Cilindro: Uno, de simple efecto telescópico 84" - 5"- 3 etapas.
- Tanque de aceite: En lámina de 1/8 con nivel visor y tapa de llenado, aceite ISO68 incluido.
- Porta-repuesto: Tipo malacate lateral o en compuerta.

#### Especificaciones equipo winche

- Capacidad: 8000 de tiro directo en el primer devanado (4620 Kg en el cuarto devanado)
- Reductor: Mecanismo tornillo sinfín y corona de bronce
- Capacidad de guaya: 120m de cable de acero de 1/2" de diámetro, con gancho
- Accionamiento: Por motor hidráulico
- Presión de trabajo: 150 bar
- Embrague: Accionamiento neumático
- Soporte winche: En perfil estructural en la parte frontal del chasis

#### Cotizar



ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	IVA	TOTAL
	Winche		8		



EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTA S.A. E.S.P.

**ANEXO N° 8 VEHICULO TIPO BUSETA**

**Especificaciones Técnicas**

- Marca: Marca con representación en el país
- Modelo: 2019
- Caja: Mecánica
- Motor: Diésel mínimo de 4500 cc
- Carrocería: Mixta (Pasajeros y Carga) con capacidad para 9 pasajeros y configuración para herramientas tales como: motobomba, escalera doble extensión, mangueras, plantas eléctricas, tapas de redes telefónicas.

**Cotizar**

ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	IVA	TOTAL
4	Vehículo tipo buseta		17		



EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTA S.A. E.S.P.

**ANEXO N° 9 VEHICULO TIPO VAN**

**Especificaciones técnicas**

- Marca: Cualquier marca con representación en el país
- Modelo: 2019
- Caja: Mecánica
- Tracción: 4x4
- Motor: Diésel mínimo de 2700cc
- Carrocería: Doble cabina capacete

**Cotizar**

ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	IVA	TOTAL
5	Vehículo tipo Van		23		



EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTA S.A. E.S.P.

**ANEXO N° 10 CAMIONETA DOBLE CABINA CAPACETE**

**Especificaciones técnicas**

- Marca: Cualquier marca con representación en el país
- Modelo: 2019
- Caja: Mecánica
- Tracción: 4x4 o 4x2
- Motor: Diésel mínimo de 2500cc
- Carrocería: Doble cabina capacete

**Cotizar**

ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	IVA	TOTAL
6	Camioneta doble cabina capacete		16		

**FIN DEL DOCUMENTO**