DONDE DICE

TOPADORA.

1. GENERALIDADES

1.1. La presente especificación técnica establece las siguientes condiciones generalels que deben reunir la TOPADORA CON ORUGA, con cabina cerrada y sistema ROPS integrado, para realizar limpieza de franjas de servidumbre en las LT's de 66kV, 220kV y 500kV.

1.2. La máquina a ser suministrados deben ser del modelo año 2019.

1.3. La firma oferente debe incluir en su oferta un **"sistema de rastreo satelital de funciones de la Máquina"**, capaz de enviar informaciones por medio de Internet, como localización, nivel de combustible, rpm del motor, registro de horas trabajadas del motor, consumo horario real de combustible, códigos de fallas de advertencia, períodos de mantenimiento, así como el registro de horas trabajadas de la Grúa instalada para controlar la operación real de trabajo (Horómetro).

1.4. El sistema debe ser instalado con un servicio de cobertura por un periodo de dos años, incluido el mantenimiento del equipo, sin costo adicional alguno para la ANDE y debe permitir la habilitación de varios usuarios para el monitoreo y control.

2. CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS:

2.1. MOTOR

2.1.1. Tipo: diesel de 4 tiempos, 6 cilindros, turboalimentado y con refrigeración por radiador con ventilador, adecuado para zona tropicales y servicios pesado.

2.1.2. Cilindrada: 6.500 cc +/- 10%.

2.1.3. Inyección de combustible: Common Rail.

2.1.4. Potencia mInima: 130 HP.

2.1.5. Revoluciones del motor: 2.000 +/- 10% (rpm nominal).

2.1.6. Tipo de accionamiento del ventilador: hidráulico/reversible.

2.1.7. Sistema de lubricación: forzada por bomba.

2.1.8. Sistema de filtro de aceite: flujo total.

2.1.9. Sistema de filtro de aire: tipo seco de dos etapas con pre filtro.

2.1.10. Norma requerida sobre emisiones de gases de combustión (como mínimo): EURO III/ EPA TIER III.

3.1. TRANSMISIÓN:

3.1.1. Tipo: hidrostática con control electrónico.

3.1.2. Rango de velocidades: Variable.

3.1.3. Velocidades máxima de desplazamiento: 10km/h avance y retroceso.

3.1.4. Mandos finales: con reducción para servicio severo.

4.1. TREN DE RODAJE.

El tren de rodaje debe tener un bastidor de rodillos monocasco, una construcción robusta que garantice una gran durabilidad. También debe contar con una suspención oscilante con ecualizador y eje pivotante.

Deberá poseer rodillos de rodadura, ruedas guías lubricadas; sellos o retenes para prevenir la entrada de polvo o material abrasivo dentro del buje y pasador de esa manera a garantizar una gran durabilidad del tren de rodaje. La tensión de la oruga debe poder ser ajustada fácilmente con una bomba de engrase.

4.1.1. Número de rodillos inferiores: 7 (de cada lado).

4.1.2. Tipo de zapata: Diseño Estándar (tungsteno) de garra sencilla.

4.1.3. Altura de uñas (Mínimo): 50 mm.

4.1.4. Largo de la zapata: entre 510 y 560 mm. (20-22 pulg).

4.1.5. Presión sobre el suelo: entre 40 y 45 KPa con hoja.

4.1.6. Área de contacto sobre el suelo: entre 28.000 y 30.000 cm2

4.1.7. Ancho de la vía: entre 1.780 y 1.900 mm.

4.1.8. Longitud de la cadena sobre el suelo: entre 2.590 y 2.760mm.

5.1. HOJA.

La lámina debe ser de acero de alta resistencia, accionado hidráulicamente. Asi mismo debe contar con un Ripper extafuerte trasero de 3 puntas cambiables y de accionamiento totalmente hidráulico.

5.1.1. Tipo de hoja: recta (direccionable hidráulicamente).

5.1.2. Ancho de la lámina: entre 3.250 y 3.350 mm.

5.1.3. Altura de la lámina: entre 1.100 y 1.200 mm.

5.1.4. Capacidad de la lámina: entre 2,9 y 3,8 m3.

5.1.5. Altura de levante de la hoja: entre 1.000 y 1.200 mm.

5.1.6. Profundidad de excavación: entre 450 y 620 mm.

5.1.7. Inclinación de la hoja: 430 y 510 mm.

5.1.8. Angulo de la hoja: 25º como mínimo.

6.1. CARACTERISTICAS FISICAS Y CAPACIDADES.

6.1.1. Longitud total con lámina: entre 4.700 y 5.000 mm.

6.1.2. Altura del techo: entre 3.000 y 3.100 mm.

6.1.3. Ancho sobre orugas: entre 2.300 y 2.400 mm.

6.1.4. Depósito de combustible mínimo: 270 litros.

6.1.5. Reservorio hidráulico: 60 litros, mínimo.

6.1.6. Peso operacional: entre 14.000 y 15.000 kg.

7.1 CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS.

7.1.1. CABINA.

a) Deberá ser de acero, cerrada, con aire acondicionado/calefacción y sistema ROPS integrado, con una visibilidad amplia de la zona de operación de la máquina.

b) Asiento del operador con suspención y cinturón de seguridad retráctil.

c) Espejo retrovisores.

d) Buen aislamiento térmico para proteger la cabina de la alta temperatura del motor.

e) La cabina deberá contar con sistema de suspención para atenuar las vidraciones.

f) También deberá contar con protección forestal.

g) La cabina dispondrá de puertas laterales con cerraduras.

7.1.2. FRENOS.

Frenado de servicio debe ser hidrostático, con capacidad para detener la máquina cuando se mueva la palanca de control de sentido de marcha a la posición de punto muerto o se desacelere completamente.

También debe contar con freno de estacionamiento.

7.1.3. DIRECCIÓN.

Hidrostática de una sola palanca, con control de sentido de marcha y contrarotación.

7.1.4. SISTEMA ELECTRICO.

a) Tensión: 24V.

b) Alternador: 55 Ah mínimo.

c) Baterías: cantidad y capacidad recomendados para el tipo de máquina.

7.1.5. ACCESORIOS.

a) Dos espejos retrovisores externos.

b) Limpia parabrisas.

c) Tapa de depósito de combustible con llave.

d) Un extintor contra incendio de buena capacidad.

e) Un conector de 12 voltios dentro de la cabina, para conexión de accesorios portátiles (cargadores, reflectores y otros).

f) Alarma de retroceso y bocina.

g) Luces de trabajo delantero y trasero.

SI PODRÍA DECIR

TOPADORA.

1. GENERALIDADES

1.1. La presente especificación técnica establece las siguientes condiciones generalels que deben reunir la TOPADORA CON ORUGA, con cabina cerrada y sistema ROPS integrado, para realizar limpieza de franjas de servidumbre en las LT's de 66kV, 220kV y 500kV.

1.2. La máquina a ser suministrados deben ser del modelo año 2018.

1.3. La firma oferente debe incluir en su oferta un **"sistema de rastreo satelital de funciones de la Máquina"**, capaz de enviar informaciones por medio de Internet, como localización, nivel de combustible, rpm del motor, registro de horas trabajadas del motor, consumo horario real de combustible, códigos de fallas de advertencia, períodos de mantenimiento, así como el registro de horas trabajadas de la Grúa instalada para controlar la operación real de trabajo (Horómetro).

1.4. El sistema debe ser instalado con un servicio de cobertura por un periodo de dos años, incluido el mantenimiento del equipo, sin costo adicional alguno para la ANDE y debe permitir la habilitación de varios usuarios para el monitoreo y control.

2. CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS:

2.1. MOTOR

2.1.1. Tipo: diesel de 4 tiempos, 6 cilindros, turboalimentado y con refrigeración por radiador con ventilador, adecuado para zona tropicales y servicios pesado.

2.1.2. Cilindrada: 6.800 cc +/- 10%.

2.1.3. Inyección de combustible: Common Rail.

2.1.4. Potencia mInima: 125 HP.

2.1.5. Revoluciones del motor: 2.000 +/- 10% (rpm nominal).

2.1.6. Tipo de accionamiento del ventilador: hidráulico/reversible.

2.1.7. Sistema de lubricación: forzada por bomba de presión con filtro enroscable.

2.1.8. Sistema de filtro de aceite: flujo total.

2.1.9. Sistema de filtro de aire: tipo seco de dos etapas con pre filtro.

2.1.10. Norma requerida sobre emisiones de gases de combustión (como mínimo): EURO III/ EPA TIER III.

3.1. TRANSMISIÓN:

3.1.1. Tipo: hidrostática con control electrónico.

3.1.2. Rango de velocidades: Variable…. Como mínimo

3.1.3. Velocidades máxima de desplazamiento: 8 km/h avance y retroceso...como mínimo

3.1.4. Mandos finales: con reducción para servicio severo.

4.1. TREN DE RODAJE.

El tren de rodaje debe tener un bastidor de rodillos monocasco, una construcción robusta que garantice una gran durabilidad. También debe contar con una suspención oscilante con ecualizador y eje pivotante.

Deberá poseer rodillos de rodadura, ruedas guías lubricadas; sellos o retenes para prevenir la entrada de polvo o material abrasivo dentro del buje y pasador de esa manera a garantizar una gran durabilidad del tren de rodaje. La tensión de la oruga debe poder ser ajustada fácilmente con una bomba de engrase.

4.1.1. Número de rodillos inferiores: 7 (de cada lado).

4.1.2. Tipo de zapata: Diseño Estándar (tungsteno) de garra sencilla.

4.1.3. Altura de uñas (Mínimo): 56 mm.

4.1.4. Largo de la zapata: 560 mm. (20-22 pulg).

4.1.5. Presión sobre el suelo: 41,4 KPa con hoja.

4.1.6. Área de contacto sobre el suelo: 29.239 cm2

4.1.7. Ancho de la vía: entre 1.778 mm.

4.1.8. Longitud de la cadena sobre el suelo: 2616 mm.

5.1. HOJA.

La lámina debe ser de acero de alta resistencia, accionado hidráulicamente. Asi mismo debe contar con un Ripper extafuerte trasero de 3 puntas cambiables y de accionamiento totalmente hidráulico.

5.1.1. Tipo de hoja: recta (direccionable hidráulicamente).

5.1.2. Ancho de la lámina: 3.200 mm.

5.1.3. Altura de la lámina: entre 991 y 1.200 mm.

5.1.4. Capacidad de la lámina: entre 2,9 y 3,8 m3.

5.1.5. Altura de levante de la hoja: 991 y 1.200 mm.

5.1.6. Profundidad de excavación: 533 mm.

5.1.7. Inclinación de la hoja: 445 mm.

5.1.8. Angulo de la hoja: 25º como mínimo.

6.1. CARACTERISTICAS FISICAS Y CAPACIDADES.

6.1.1. Longitud total con lámina: entre 4.700y 5.500 mm

6.1.2. Altura del techo: 3.007 mm.

6.1.3. Ancho sobre orugas: 2.337 mm.

6.1.4. Depósito de combustible mínimo: 227 litros.

6.1.5. Reservorio hidráulico: 65 litros, mínimo.

6.1.6. Peso operacional: 12.300 y 15.000 kg.

7.1 CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS.

7.1.1. CABINA.

a) Deberá ser de acero, cerrada, con aire acondicionado/calefacción y sistema ROPS integrado, con una visibilidad amplia de la zona de operación de la máquina.

b) Asiento del operador con suspención y cinturón de seguridad retráctil.

c) Espejo retrovisores.

d) Buen aislamiento térmico para proteger la cabina de la alta temperatura del motor.

e) La cabina deberá contar con sistema de suspención para atenuar las vidraciones.

f) También deberá contar con protección forestal.

g) La cabina dispondrá de puertas laterales con cerraduras.

7.1.2. FRENOS.

Frenado de servicio debe ser hidrostático, con capacidad para detener la máquina cuando se mueva la palanca de control de sentido de marcha a la posición de punto muerto o se desacelere completamente.

También debe contar con freno de estacionamiento.

7.1.3. DIRECCIÓN.

Hidrostática de una sola palanca, con control de sentido de marcha y contrarotación.

7.1.4. SISTEMA ELECTRICO.

a) Tensión: 24V.

b) Alternador: 55 Ah mínimo.

c) Baterías: cantidad y capacidad recomendados para el tipo de máquina.

7.1.5. ACCESORIOS.

a) Dos espejos retrovisores externos.

b) Limpia parabrisas.

c) Tapa de depósito de combustible con llave.

d) Un extintor contra incendio de buena capacidad.

e) Un conector de 12 voltios dentro de la cabina, para conexión de accesorios portátiles (cargadores, reflectores y otros).

f) Alarma de retroceso y bocina.

g) Luces de trabajo delantero y trasero.