



Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba
Autarquia Municipal (Lei n.º 1.657, de 30 de abril de 1969)
Rua Coriolano Ferraz do Amaral, nº 77, Vila Monteiro, CEP 13418-430 – Piracicaba-SP
Tel.: (19) 3433-0731 e 3432-2130 – e-mail: oficina@semaepiracicaba.sp.gov.br

DIVISÃO DE OFICINA E TRANSPORTES

TERMO DE REFERÊNCIA – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. OBJETO

03 (três) máquinas retroescavadeiras centradas 4x4 novas (0 km), ano/modelo 2015/2015 ou superior.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1. Motor

- 2.1.1. Combustível diesel;
- 2.1.2. 04 (quatro) cilindros;
- 2.1.3. Potência 84 hp (mínima);
- 2.1.4. Cilindrada 3,9 litros (mínima);
- 2.1.5. Injeção Direta;
- 2.1.6. Aspirado ou turbo alimentado.✕

2.2. Sistema Elétrico

- 2.2.1. Bateria de 12 V e 100 Ah, livre de manutenção;
- 2.2.2. Dois faróis dianteiros halógenos;
- 2.2.3. Dois faróis traseiros halógenos;
- 2.2.4. Luz de freio;
- 2.2.5. Lanternas dianteiras e traseiras;
- 2.2.6. Luzes direcionais (setas);
- 2.2.7. Luz de advertência;
- 2.2.8. Suporte traseiro da placa de licença com iluminação.



Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba

Autarquia Municipal (Lei n.º 1.657, de 30 de abril de 1969)

Rua Coriolano Ferraz do Amaral, nº 77, Vila Monteiro, CEP 13418-430 – Piracicaba-SP

Tel.: (19) 3433-0731 e 3432-2130 – e-mail: oficina@semaepiracicaba.sp.gov.br

DIVISÃO DE OFICINA E TRANSPORTES

2.3. Pneus

2.3.1. Dianteiros de no mínimo 12,0x16-10 PR;

2.3.2. Traseiros de no mínimo 19,5x24-10 PR.

2.4. Caçamba traseira (concha)

2.4.1. A caçamba instalada na retroescavadeira deverá ser de no mínimo 24" Standard com dentes, reforçada para serviços severos com chapa de desgaste em cada lateral;

2.4.2. Chapa de desgaste inferior;

2.4.3. Dentes de canto para proteção das bordas laterais;

2.4.4. Os dentes devem ser aparafusados.

2.5. Sistema de carregamento frontal (pá carregadeira)

2.5.1. Standard sem dentes com altura mínima de 2.450 mm;

2.5.2. Dois cilindros de basculamento montados sobre as laterais do "H" para não obstruir a visão do operador;

2.5.3. Capacidade nominal da caçamba coroadada (mínima) de 0,80 m³; ✕

2.5.4. As funções hidráulicas devem ser operadas por uma só alavanca localizada ao lado direito.

2.6. Compartimento do operador

2.6.1. Cabine fechada equipada com ar condicionado;

2.6.2. Capota anticapotamento tipo "ROPS" e "FOPS", de acordo com as normas técnicas da ABNT;

2.6.3. Plaqueta de identificação informando as normas técnicas permitindo o emplaceamento da máquina com o nº. de série da cabine e o nome do fabricante;

2.6.4. Freio de serviço hidráulico;

2.6.5. Sistema de freio de estacionamento/segurança totalmente independente do sistema do freio de serviço; ✕



Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba

Autorquia Municipal (Lei n.º 1.657, de 30 de abril de 1969)

Rua Coriolano Ferraz do Amaral, nº 77, Vila Monteiro, CEP 13418-430 – Piracicaba-SP

Tel.: (19) 3433-0731 e 3432-2130 – e-mail: oficina@semaepiracicaba.sp.gov.br

DIVISÃO DE OFICINA E TRANSPORTES

2.6.6. Para-brisa de vidro laminado com limpador e lavador elétrico (esguicho de água);

2.6.7. Banco do operador com apoio de braços, cinto de segurança retrátil e suspensão regulável de acordo com o peso do operador;

2.6.8. Espelhos retrovisores externos dos lados direito, esquerdo e interno;

2.6.9. Piso interno revestido com tapete de borracha;

2.6.10. Buzina elétrica;

2.6.11. Extintor de incêndio de acordo com a resolução nº. 333/2009 do CONTRAN com suporte e triângulo de sinalização.

2.7. Transmissão

2.7.1. Caixas de marchas sincronizadas com no mínimo quatro marchas à frente e quatro à ré;

2.7.2. Inversor hidráulico para mudança de sentido à frente e à ré;

2.7.3. Acionamento do inversor por alavanca localizada na coluna de direção;

2.7.4. Conversor de torque.

3. CONDIÇÕES GERAIS

3.1. Pintura na cor amarela de acordo com a legislação vigente;

3.2. O compartimento do motor deve ser fechado à chave;

3.3. Estabilizadores com sapatas reversíveis com uma face revestida de borracha;

3.4. Sinal sonoro ao ser acionada a marcha à ré;

3.5. Chassi monobloco integralmente soldado em peça única sem qualquer conexão ou parafuso;

3.6. As funções hidráulicas da retroescavadeira deverão ser operadas por 02 (duas) alavancas de dupla ação;



Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba

Autarquia Municipal (Lei n.º 1.657, de 30 de abril de 1969)

Rua Coriolano Ferraz do Amaral, nº 77, Vila Monteiro, CEP 13418-430 – Piracicaba-SP

Tel.: (19) 3433-0731 e 3432-2130 – e-mail: oficina@semaepiracicaba.sp.gov.br

DIVISÃO DE OFICINA E TRANSPORTES

- 3.7. A retroescavadeira deverá ser entregue com mais 01 (uma) caçamba de 24" Standard com dentes, totalizando 02 (duas) caçambas;
- 3.8. Os tanques de combustível e de óleo hidráulico devem ser fechados à chave;
- 3.9. Sistema retro centrada com profundidade de escavação mínima de 5.450 mm, com braço extensível.

4. GARANTIA

- 4.1. Garantia de 12 meses sem limite de horas de utilização;
- 4.2. Quando da realização das revisões feitas através da garantia, caso haja necessidade de deslocamento de um técnico autorizado, os custos com deslocamento (quilometragem, pedágio) hospedagem e alimentação do mesmo ficarão por conta da CONTRATADA.

5. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 5.1. O prazo final de entrega da máquina será de 30 (trinta) dias;
- 5.2. A máquina deverá ser entregue no pátio da Sede do Semaep, sito à Travessa da Saudade, sem nº, Bairro Alto, Piracicaba-SP;
- 5.3. A retroescavadeira deverá ser entregue licenciada e emplacada no Município de Piracicaba;
- 5.4. Deverá vir acompanhado da retroescavadeira o catálogo de suas peças devidamente atualizado e os manuais para a sua operação e manutenção redigidos em português brasileiro.

Piracicaba, 01 de abril de 2015

Fábio Roberto Alcazar Frias
Chefe da Divisão de Oficina e Transportes