



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VARGINHA**  
**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos - SOSUB**

**TERMO DE REFERENCIA**

**OBJETO: Carregadeira e retroescavadeira compacta**

Mini retroescavadeira e carregadeira compacta para execução de trabalho em locais de área restrita.

**CARACTERISITCAS CONSTRUTIVAS:**

Potencia mínima 50hp, motor diesel.

Profundidade de escavação mínima 2,50 metros.

Capacidade de carga mínima 600 kg.

Dimensão mínima de pneus 10x16,5.

Altura mínima de 2,20 metros, Largura mínima do equipamento 1,50 metros.

Comprimento mínimo 3,30 metros.

Peso mínimo operacional 2800 kg.

Potência mínima 2800 rpm, torque mínimo 1800 rpm.

Transmissão hidrostática de duas velocidades.

Sistema independente de transmissão.

Cabine envidraçada com ar condicionado.

Altura mínima para carga 2,50m e altura mínima de descarga 2,00m.

Capacidade de carga caçamba traseira mínima 0,06m<sup>3</sup> e capacidade de carga caçamba dianteira mínima 0,28m<sup>3</sup>.

Freio hidráulico de estacionamento.

Vazão mínima da bomba hidráulica 45 l/min.

Sapatas estabilizadoras.

Varginha-MG, janeiro de 2020.

**Luiz Roberto Pinto**

**Secretário Municipal de Obras e Serviços Urbanos**



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VARGINHA**  
**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos - SOSUB**

**TERMO DE REFERENCIA**

**OBJETO: Retroescavadeira**

**CARACTERISITCAS CONSTRUTIVAS:**

Chassi monobloco (peça única) constituído em caixa de aço integral soldada sem parafusos;  
Motor movido à diesel de 4 cilindros turbo alimentado com potência mínima de 85 HP;  
Transmissão de 4 velocidades à frente e à ré;  
Tração 4 x 4;  
Sistema de direção hidráulica;  
Sistema de freio em disco a banho de óleo;  
Cabine fechada com parabrisa frontal, limpador e esguicho e ar condicionado original de fabrica;  
Todos os itens de segurança previstos em lei;  
Peso operacional mínimo de 6.500kg;  
Caçamba retroescavadeira com capacidade mínima de 0,24m<sup>3</sup> e profundidade de escavação mínima de 4.300mm;  
Caçamba dianteira com capacidade mínima de 0,85m<sup>3</sup> com dentes aparafusados;  
Todos os comandos do painel como as alavancas da transmissão comando da carregadeira, interruptores, alavanca de acionamento de luzes e limpador de para-brisas posicionados de forma ergonômica, painel de instrumentos de fácil leitura e luzes indicativas com alarmes sonoros sobre funcionamentos dos pontos vitais da máquina;

**GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA:**

O prazo mínimo de garantia será de 12 (doze) meses, contados da data de recebimento provisório dos veículos.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VARGINHA**  
**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos - SOSUB**

Durante o prazo de garantia o licitante vencedor será responsável pela prestação dos serviços de assistência técnica dos veículos, realizando as manutenções preventivas e corretivas de acordo com as normas do fabricante e sem ônus adicionais para Prefeitura.

Varginha-MG, janeiro de 2020

**Luiz Roberto Pinto**  
**Secretário Municipal de Obras e Serviços Urbanos**



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VARGINHA**  
**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos - SOSUB**

**TERMO DE REFERENCIA**

**OBJETO: Trator Agrícola cabinado**

**CARACTERISITCAS CONSTRUTIVAS:**

De Fabricação Nacional, equipado com motor de no mínimo 78 CV;

03 cilindros mínimos;

Tração 4 x 4;

Aspiração turbo;

Plataforma de operador;

Transmissão mínima 12x4;

Com alavancas laterais;

Direção hidrostática;

Controle remoto duplo com vazão na bomba de no mínimo ( reversor mecânico) 40 litros por minuto;

Painel de instrumentos com horímetro, indicador de combustível, indicador de temperatura, tacômetro e luzes de advertência;

Tomada de força independente com acionamento elétrico hidráulico;

Capacidade de levante hidráulico de no mínimo 2.500kg;

Peso mínimo para tração de grade aradora de no mínimo 3.400kg;

Tanque de combustível com capacidade mínima de 95 litros;

Peso dianteiro e traseiro;

Ar condicionado original de fabrica

O trator devera vir equipado com todos os itens necessários para o acoplamento de pá carregadeira dianteiro, incluindo sistemas hidráulicos e mangueiras para acoplamento.

O trator deve vir com toldo com espelho retrovisor para o operador, faroletes dianteiros e traseiros, assento com suspensão, luzes de freio, pisca alerta e direcional, faróis de serviço e todos os demais equipamentos obrigatórios exigidos pelo Código de Trânsito Brasileiro.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VARGINHA**  
**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos - SOSUB**

**Implementos**

**Roçadeira**

Roçadeira com capacidade de corte mínimo 1,40m com posição de trabalho central e lateral de no mínimo duas facas de corte acionadas por cardan com rodas e esquis para estabilidade e regulagem de altura.

**Pá agrícola**

Modulada com largura mínima de 1,70m, com conjunto de lamina e concha com capacidade volumétrica de carga de 0,6m<sup>3</sup> e altura de levante mínimo 2,90metros acionada por pistões duplos.

**Carreta**

Carreta basculante metálica com acionamento e operação hidráulica com capacidade mínima de 5 ton. de carga e rodagem dupla com pneus novos.

Varginha-MG, janeiro de 2020

**Luiz Roberto Pinto**  
**Secretário Municipal de Obras e Serviços Urbanos**



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VARGINHA**  
**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos - SOSUB**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**OBJETO: Rolo compactador**

**CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS:**

Rolo compactador para execução de aplicação de CBUQ em tapa-buracos

Cilindros duplos, sistema de vibração dentro dos cilindros sobre chassis.

Peso operacional mínimo de 1400 kg, dimensões mínimas 1020x1820x2475 (LxCxH – mm) e

Força centrífuga mínima de 15 kN e frequência acima ou igual a 66 Hz.

Vibrações por minuto mínimo de 2700 VPM.

Profundidade de compactação entre 15 a 30 cm.

Área de compactação mínima 7000 m<sup>2</sup>/h,

Velocidade acima de 5 km/h,

Tambor vibratório com 1 Vibração Dianteira,

Sistema elétrico de 12 v,

Capacidade do tanque de combustível mínima 30 lt.

Capacidade do tanque de água mínima 100 lt.

Potência do motor mínimo 19 hp.

Largura de Trabalho acima de 90cm.

Grau de inclinação c/ ou s/ vibração acima de 20°, com Capota e equipado com motor a diesel.

Varginha-MG, janeiro de 2020.

**Luiz Roberto Pinto**

**Secretário Municipal de Obras e Serviços Urbanos**



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VARGINHA**  
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos - SOSUB

**TERMO DE REFERENCIA**

**OBJETO: Rolo compactador cabinado.**

**CARACTERISITCAS CONSTRUTIVAS:**

Rolo vibratório tipo chapa com cabine fechada

Ar condicionado

Sistema hidráulico para construção de estradas e pavimentos, qualidade da chapa de aço do cilindro e espessura perfeitamente ajustadas para a compactação de enrocamento e outros tipos de materiais.

Peso operacional mínimo 7000kg, largura do cilindro mínimo 1670mm.

Carga estática linear mínima 20 kg/cm

Peso do módulo do cilindro (diant./tras.) 3500/3500 kg

Tração Velocidade mínimo 0 -7,5

Capacidade de subida de rampas, teórico mínimo 35 %

Amplitude nominal (alta/baixa) mínimo 1,7/0,8 mm

Frequência de vibração (alta/baixa) 31/36 Hz

Força centrífuga (alta/baixa amplitude) 114/109 kN

Motor Tipo Turbo Diesel, refrigerado a água Potência nominal mínima SAE J1995 60 kW (80 hp ) 2200 rpm

Tanque de combustível mínimo 200 litros

Sistema hidráulico Tração Bomba de pistão axial de vazão variável

Motor de pistão axial de vazão constante.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VARGINHA**  
**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos - SOSUB**

Motor de pistão radial de vazão constante (D, PD).

Vibração Bomba de pistão axial de vazão variável.

Motor de pistão axial de vazão constante.

Direção Bomba de engrenagens de vazão constante.

Freio de serviço Hidrostático na alavanca frente/ré.

Freio de emergência/Estacionamento e freio de segurança multidisco no eixo traseiro.

Painel com indicadores e instrumentos, faróis e itens de segurança necessários.

Varginha-MG, janeiro de 2020.

**Luiz Roberto Pinto**

**Secretário Municipal de Obras e Serviços Urbanos**