TERMO DE REFERÊNCIA

O objetivo deste edital o registro de preços para futura e eventual aquisição de mangueiras e conexões hidráulicas para manutenção da frota de veículos e máquinas pesadas da administração pública municipal de Arroio do sal/RS, conforme especificações e condições constantes neste Termo de referência para Registro de preços.

1 OBJETO

a). A presente licitação tem por objetivo a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, visando a aquisição de mangueiras e terminais, para uso geral, e para os equipamentos, caminhões, e outros veículos, através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Secretaria de Obras, com recursos próprios, conforme descrito e especificado no Termo de Referência.

b) Contratação de empresa para o fornecimento dos jogos de mangueiras. O valor estimado para a execução do objeto desta licitação é de **R$ 40.695,00** (quarenta mil seiscentos e noventa cinco reais) sendo este o preço máximo admitido como proposta nesta licitação.

c). Nos itens deverão estar inclusos as despesas relacionadas à Prensagem e também o Transporte das mangueiras que deverão ser retiradas e devolvidas junto à Secretaria Municipal de Obras, ou Secretaria de Meio Ambiente Agropecuária e Pesca., com prazo máximo para devolução de 24 (vinte e quatro) horas.

d).Executar a entrega dos produtos de forma Parcelada e de acordo com a necessidade de cada secretaria, mediante apresentação de requisição ou ordem de entrega.

e)..Responsabilizar-se pelos encargos decorrentes do cumprimento das obrigações supramencionadas, bem como pelo recolhimento de todos os impostos, taxas, tarifas, contribuições ou emolumentos federais, estaduais e municipais, que incidam ou venham incidir sobre o objeto deste edital.

f).. Executar a entrega dentro dos padrões estabelecidos pela Prefeitura Municipal de Arroio do Sal, de acordo com as especificações deste edital, responsabilizando-se por eventuais prejuízos decorrentes do descumprimento das condições estabelecidas.

g). . Respeitar e fazer cumprir a legislação de segurança e saúde no trabalho, previstas nas normas regulamentadoras pertinentes;

h). . Não realizar subcontratação total ou parcial do fornecimento, sem anuência da Prefeitura Municipal de Arroio do Sal. No caso de subcontratação autorizada pelo Contratante, a Contratada continuará a responder direta e exclusivamente pelas entregas e pelas responsabilidades legais e contratuais assumidas.

2.JUSTIFICATIVA

a). Com o objetivo de manutenção nos sistemas hidráulicos de equipamentos e veículos as Mangueiras Hidráulicas são de extrema importância, e que atendam todas as normas e padrões internacionais de fabricação e qualidade (SAE / EN). As Mangueiras Hidráulicas são usadas para substituir tubulações. seja para a passagem de material líquido. sólido ou gasoso. Apresentam vantagens como flexibilidade. absorção de vibrações. possibilita articulações. resistem a corrosão. facilidade na montagem. além de apresentar disponíveis em uma grande variedade de bitolas e comprimentos.

As mangueiras devem serem disponíveis para baixa . média. alta e altíssima pressão e para as mais diversa aplicações. tais como : Maquinário industrial . tratores e caminhões em geral. empilhadeiras e etc.

3. MANGUEIRA HIDRÁULICA

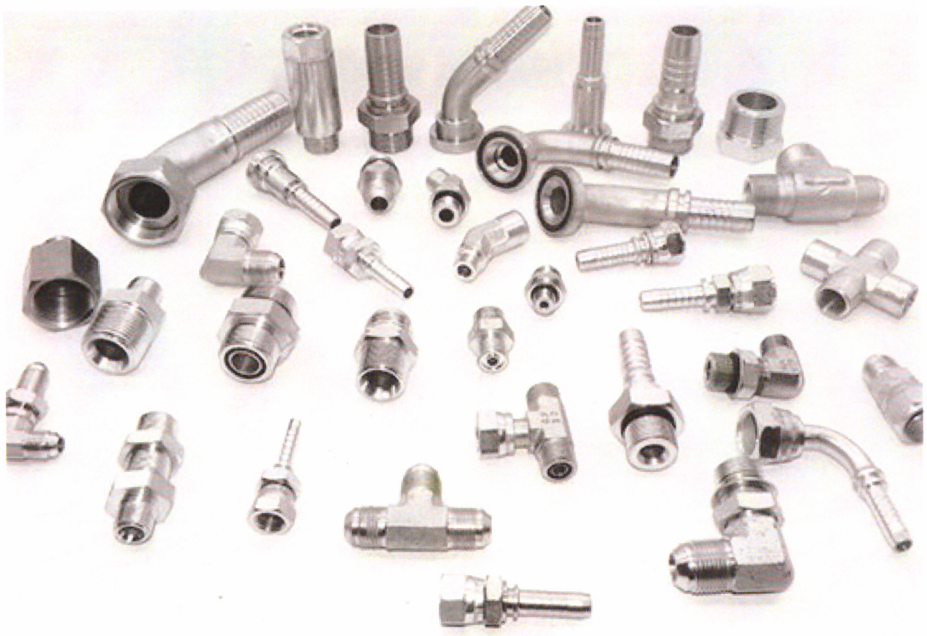


Característica :Tudo interno; composto especial de borracha sintética resistente a óleos minerais. Com reforço de duas tramas de fios de aço latonado de alta resistência. Cobertura, composto especial de borracha com superior resistência a abrasão ,ozônio e intempéries..

4. ADAPTADORES PARA MANGUEIRA HIDRÁULICA

Os adaptadores para mangueiras hidráulicas são itens fundamentais para garantir o bom funcionamento de todo o sistema, visto que é por meio dele que é feita a conexão e adesão entre as estruturas que o compõem. Graças aos adaptadores para mangueiras hidráulicas é possível permitir a conexão entre as peças do sistema, que não funcionariam sozinhas e causariam perda de produtividade, no caso de uma indústria, por exemplo. Porém, a utilização dos adaptadores para mangueiras hidráulicas vai muito além do setor industrial, podendo ser feita em diversos outros locais para garantir que o sistema hidráulico funcione com alta performance.

4.1 TERMINAIS E OUTROS PARA MONTAGEM DE MANGUEIRAS HIDRÁULICAS



5. MATERIAIS DO EDITAL

20 JOGOS DE MANGUEIRA HIDRÁULICA 3/4" 2 AT COM TERMINAIS MONTADA
20 JOGOSDE MANGUEIRA HIDRÁULICA 5/8" 2AT COM TERMINAIS MONTADA
20 JOGOS DE MANGUEIRA HIDRÁULICA ½" 2AT COM TERMINAIS MONTADA
20 JOGOS DE MANGUIERA HIDRÁULICA 3/8" 2AT COM TERMINAIS MONTADA
16 JOGOS DE MANGUEIRA HIDRÁULICA ¼" 2 AT COM TERMINAIS MONTADA

6. OBSERVAÇÃO.

O Comprimento das mangueiras hidráulicas, será conforme a necessidade de cada equipamento ou veículo, sem alteração do valor de cada jogo de reparo.

7. MONTAGEM DA MANGUEIRA

a) Instalação do Conjunto - Instalações de mangueiras hidráulicas montadas (conjuntos) devem seguir as recomendações descritas pela SAE J1273 para a correta aplicação dos conjuntos de mangueira.

b) As recomendações e práticas da SAE J1273 para montagem. Pressão de Trabalho - A pressão hidráulica do sistema não deve exceder a pressão máxima de trabalho da mangueira. Picos de pressão ou picos superiores a pressão nominal de trabalho são destrutivos e devem ser levados em consideração quando da escolha de uma mangueira.

c) Pressão Mínima de Ruptura - Pressões de ruptura que estão referidas neste catálogo, são pressões destinadas a ensaios destrutivos e desenvolvimento dos fatores de segurança somente. Faixa de Temperatura Não exponha a mangueira internamente ou externamente a temperaturas que excedam os limites recomendados. Consulte os dados técnicos adicionais quando utilizar fluidos hidráulicos como emulsões ou soluções.
d) Os fabricantes de fluidos hidráulicos recomendam a temperatura máxima de operação de qualquer fluído e estas não devem ser ultrapassadas independentemente da temperatura de operação da mangueira.

e) Compatibilidade do Fluido - O conjunto de mangueira (tubo interno, cobertura, reforço e terminais) devem ser compatíveis com os fluidos. A mangueira deve ser adequada a aplicação, porque fluidos podem apresentar drásticas diferenças químicas como por exemplo os fluídos hidráulicos ester fosfatados e a base de petróleo.

f) Muitas mangueiras são compatíveis com um ou outro, mas não todos os fluidos. Por exemplo, as mangueiras devem são capazes de lidar tanto com fluidos hidráulicos éster fosfatados e a base de petróleo. Raio mínimo de curvatura - Não dobre ou flexione a mangueira com um raio menor que o mínimo recomendado e não submeta a mangueira a forças de tensão ou torque. Isso pode colocar em situação de fadiga reforço e assim reduzir severamente a capacidade da mangueira de suportar as pressões reduzindo a vida útil da mesma.

h). Diâmetro da Mangueira - O diâmetro da mangueira (diâmetro interno) deve ser capaz de transportar o volume de fluxo requerido pelo sistema. Um diâmetro interno pequeno para um determinado volume de fluxo pela pressão do líquido pode resultar na geração de calor excessivo, que provocará danos ao tubo interno. Circuitos das Mangueiras – Caso seja necessário deve-se proteger ou guiar a mangueira, com braçadeiras para minimizar o risco de

danos devido à flexão excessiva, atritos ou mesmo do contato com outras peças móveis ou produtos corrosivos. Determinar o comprimento da mangueira e configurações para sua proteção contra abrasão, pontas salientes ou cantos cortantes irá determinar conexões resistentes a vazamentos.

i) Comprimento da mangueira – O correto comprimento da mangueira deve incluir considerações sobre a variação de seu comprimento quando submetida a pressão, vibrações do equipamento, movimentação da mesma e sua montagem.

j) pressão de teste das mangueiras hidráulicas :

MANGUEIRA HIDRÁULICA ¾" 3.200 PSI
MANGUEIRA HIDRÁULICA5/8" 3.300 PSI
MANGUEIRA HIDRÁULICA1/2" 4.000PSI
MANGUEIRA HIDRÁULICA 3/8" 4780 PSI
MANGUEIRA HIDRÁULICA ¼" 3.265 PSI

Anexo orçamentos;

Luiz Carlos Schmitt
Secretario de Meio Ambiente

Mangueiras Hidráulicas



Split

O Split é uma peça bipartida que serve para montagem da flange. Devem ser utilizados 4 parafusos para possibilitar a montagem da flange aos sistemas e máquinas. Existem Splits com dimensões distintas, adequadas as flanges por tipos de pressão de trabalho.

Adaptadores

Os adaptadores, ou redutores, são peças que ajudam a adequar os diferentes tipos de roscas dos terminais. Isso porque é comum que um equipamento venha com um tipo de rosca incompatível com a rosca do mangote. Nesses casos, o adaptador é a peça fundamental para garantir a adaptação.



- **macho:** é utilizado para fazer a ligação das mangueiras em peças com rosca interna. O macho é disponível apenas no formato reto, com sua rosca da face externa da peça.



referente pág. 07

- **fêmea:** é utilizada para a ligação em peças que contemplem rosca externa. Fabricada em três formas, reta, 45° e 90°, possui uma porca (prensada ou passante) que fixa o terminal na rosca

As conexões se dividem basicamente em **Capas**, **Terminais (macho, fêmea e flange)**, **Split**, **Adaptadores** e **Emendas**.

Capas

São utilizadas para fazer a crimpagem — que é a prensagem — dos terminais nas mangueiras. Os tipos mais comuns de capas são:

- **Skive**: capa que necessita do descasque, que é a retirada da cobertura da mangueira, para crimpagem sob os reforços de aço. É indicada para maiores pressões de trabalho;
- **No Skive:** capa montada diretamente sob a cobertura de borracha da mangueira. É indicada para menores pressões de trabalho;

TERMINAIS

MANGUEIRAS HIDRÁULICAS E CONEXÕES



07

Emendas

As emendas, por sua vez, são usadas para unir as mangueiras adequando a necessidade da aplicação. Para a montagem correta, deve-se utilizar as capas para crimpagem adequadas.

06

EMENDAS

MANGUEIRAS HIDRÁULICAS E CONEXÕES





08



(09)