

## **ANEXO – I**

### **TERMO DE REFERÊNCIA**

#### **1. DO OBJETO**

Aquisição de materiais hidráulicos (TUBOS, CONEXÕES E VÁLVULAS DE FERRO FUNDIDO E DEMAIS ACESSÓRIOS) para execução e manutenção de serviços de saneamento – abastecimento de água, no Município de Araraquara - SP.

Julgamento:	Menor preço por LOTE
Prazo Entrega:	Os materiais descritos na planilha do ANEXO II, deverão ser entregues em até 40 (quarenta) dias da assinatura do Contrato.
Local entrega:	Almoxarifado do DAAE, sito a Avenida José Parisi, 529 – Bairro Vila Velosa, Araraquara/SP, nos dias úteis, das 08:00hs às 11:00hs e das 13:00hs às 16:00hs.
Descarga:	Por conta do fornecedor.

#### **2. ESCOPO DE FORNECIMENTO**

Conforme relação de materiais constantes do ANEXO II.

##### **Observações:**

- Todos os tubos, luvas, uniões e demais materiais de JE (junta elástica), JEI (junta elástica integrada) e JERI (junta elástica removível integrada) deverão ser acompanhados dos seus respectivos anéis de borracha, parafusos, porcas e arruelas, no que couber.

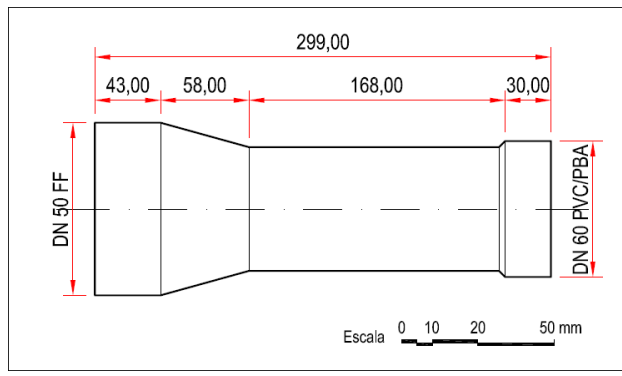
##### **2.1 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

###### **2.1.1 CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO: (LOTES: 1)**

Conexões: Fabricados de acordo com a **ABNT NBR 7675**, com pintura betuminosa anti-corrosão na cor preta interna e externamente, com bolsas de junta elástica do tipo JGS.

Luva de correr Junta mecânica: Fabricado de acordo com **NBR 7677, 7675 e 7674** em ferro fundido dúctil, revestida interna e externamente a base de pintura anticorrosiva betuminosa, aplicação para água potável e que permita unir tubos com diâmetros interno e externo e ou materiais distintos.

**OBS:** A luva de transição do **Item 06 do Lote 01** deverá possuir as seguintes dimensões, conforme figura abaixo, podendo ter tolerâncias conforme as normas citadas acima.



**2.1.2 COLAR DE TOMADA: (LOTE: 2)**

- Colar de tomada: Em ferro fundido dúctil **FE-42012** conforme **NBR 6916** ou **ASTM A 536 grau 65-45-12**, revestido integralmente com esmalte anticorrosivo, aderente e não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, fornecido com dois parafusos de cabeça sextavado, duas porcas sextavadas e quatro arruelas de aço galvanizados a fogo de acordo com a **ASTM A153 Classe C**, e com uma guarnição de borracha para vedação de derivação, para execução de ligação predial em redes de distribuição de água potável. Deverá ter gravado em seu corpo, em alto relevo, **O NOME do FABRICANTE, DN da TUBULAÇÃO (REDE) e DN da DERIVAÇÃO (RAMAL)**, para aplicação em redes de ferro fundido, PVC, fibrocimento e DEFOFO e derivações (ramais) ferrule DN 3/4" e 1", rosca conforme **NBR ISO NM 7-1**.

**2.1.3 LUVA JUNTA ADAPTAVEL E UNIÃO MULTIDIMENSIONAL: (LOTE: 3 e 7)**

Fabricado em ferro fundido nodular GGG 50 DIN 1693 (ASTM A 536);  
Anéis de vedação em borracha nitrílica EPDM norma DIN 3535-NBR/EB 362;  
Revestimento em epóxi Eletrostático;  
Porcas e parafusos Zincados ou forjados em aço carbono, SAE 4140 classe 8.8 bicromatizado;  
Pressão de Trabalho 16 BAR.

**2.1.4 REGISTRO DE FERRO FUNDIDO (VÁLVULA DE MANOBRA): (LOTE 4)**

Construção conforme norma ABNT NBR 12430 - MC;  
Extremidades com bolsas JE para tubos de ferro conforme norma ABNT NBR 7674 para utilização com anel AJE NBR 7676/7674 ou Extremidades com flanges PN 10 norma DIN ou ASTM, flanges com ressalto e ranhuras, conforme MSS SP-6;  
Corpo e castelo em ferro fundido nodular conforme ABNT NBR 6916 FE 42012;  
Vedação em bronze;  
Haste não ascendente em aço inoxidável acionada por cabeçote.  
Vedação da haste com câmara de gaxeta ou anéis O-ring;  
**OBS: O acionamento manual deveser por chave "T" através do cabeçote quadrado ou volante de acordo com o item solicitado na planilha.**

**2.1.5 TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO: (LOTES: 5)**

Os tampões deverão ser fabricados conforme NBR 10160:2005 e alterações; possuírem perfeito assentamento entre a tampa e o aro com precisão suficiente para impedir a geração de ruídos quando da passagem de veículos ou pessoas; a superfície externa da tampa deverá ser antiderrapante e ter inscrições "DAAE ARARAQUARA".

**2.1.6 TUBO EM FERRO FUNDIDO: (LOTE: 6)**

Confeccionados conforme NBR7675, Classe K7, para transporte de água potável.

**3. ESTIMATIVA DE PREÇO:**

O valor total estimado para aquisição do objeto acima, com base em cotações realizadas pelo DAAE junto a empresas do ramo, é de:

- R\$ 301.789,75 (trezentos e um mil, setecentos e oitenta e nove reais e setenta e cinco centavos).

No ANEXO III – Estimativa de Preços, constam os preços unitários por lote, considerando o preço médio das propostas apresentadas.

A proponente deverá apresentar proposta conforme ANEXO IV – Composição de Preços, onde deverão estar inclusos todos os encargos, leis sociais, BDI, taxas e impostos de sua responsabilidade.

#### 4. DAS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO:

4.1- Os materiais descritos na planilha acima deverão ser entregues no almoxarifado do DAAE, na Avenida José Parisi, 529 – Vila Velosa, de segunda a sexta-feira, das 8:00 as 11:00 horas e das 13:00 as 16:00 horas, **ficando sob responsabilidade do(s) fornecedor(es), carga, transporte e descarga dos mesmos**. O DAAE não realizará nenhuma intervenção nestes procedimentos.

4.2- Os produtos cotados deverão ser de primeira linha, devendo atender as especificações pertinentes ao objeto deste anexo, as normas da ABNT - NBR, ISO, ASTM, EN, INMETRO, Código de Defesa do Consumidor e demais cabíveis vigentes, sendo que o DAAE reserva-se ao direito de não aceitar qualquer item que não apresente qualidade de acabamento, resistência e demais características satisfatórias, no ato da entrega;

4.3- **Juntamente às propostas será obrigatório especificar e apresentar:**

- fabricantes e/ou marcas;
- características técnicas com a respectiva ficha técnica ou catálogos, croqui (desenho ou foto);
- normas de fabricação e demais informações que julgarem pertinentes para análise do material ofertado;

4.4- Os materiais entregues deverão estar de acordo com o fabricante/marca e qualidade especificados nas propostas pelo(s) fornecedor(es), bem como virem acompanhados dos respectivos anéis de borracha e demais acessórios necessários à sua armazenagem e instalação.

#### 5. CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE:

Todos os materiais **Constantes dos Lotes 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7** quando da entrega em nosso almoxarifado, **deverão** estar acompanhados de laudo de inspeção emitido por empresa qualificada e credenciada pela Autarquia, o qual obrigatoriamente deve ser feita na fábrica dos respectivos materiais, sendo o custo de responsabilidade da contratada.

#### OBSERVAÇÕES GERAIS:

1. Nos custos unitário e total deverão estar inclusos todos os impostos, frete, carga/descarga, taxas e demais encargos inerentes ao material ofertado. O descumprimento desta condição implicará na desclassificação da proposta;

2. Todos os produtos deverão ter garantia de fabricação e aqueles que apresentarem defeitos de fabricação e /ou avaria, **COMPROVADAMENTE**, pela má qualidade do produto e que não puderem ser sanados em 30 (trinta) dias, deverão ser substituídos pelo proponente no prazo máximo de 5 (cinco) dias, sendo que todos os custos decorrentes de intervenções técnicas e transporte dos materiais serão de inteira responsabilidade do fornecedor/ contratada.

### **6. DOCUMENTOS EM ANEXO:**

- Anexo I: Termo de Referência
- Anexo II: Escopo de Fornecimento
- Anexo III: Estimativa de Preços
- Anexo IV: Composição de Preços

**Gerência de Redes e Água e Esgotos**