

ANEXO – I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO:

Aquisição de materiais hidráulicos e ferragens e acessórios, para execução e instalação de tanques de armazenamento e bombas dosadoras de hidróxido de cálcio, nas dependências dos reservatórios do DAAE de Araraquara/SP (CR Iguatemi, Rua Dr. Amauri Pinto de Monteiro, s/nº; CR Satélite, Rua Pedro Sanches Alcaras, s/nº, CR Santa Marta, Av. Genaro Magrini, s/nº; CR Zanin, Rua Pau Brasil, s/nº) e restauração dos vertedouros dos tanques de decantação da Estação de Tratamento Fonte (ETA Fonte).

Julgamento:	Menor preço por LOTE
Prazo Entrega:	Os materiais descritos na planilha do ANEXO II, deverão ser entregues em até 35 (trinta e cinco) 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:

Contratação de empresas especializadas para fornecimento de materiais hidráulicos, ferragens, adesivos e acessórios conforme relação constante no Anexo III – Planilha de Composição de Preços

Os materiais deverão ter garantia de fabricação e aqueles que apresentarem defeitos de fabricação e /ou avaria durante o uso causado, 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.

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\$ 14.835,94 (Quatorze mil oitocentos e trinta e cinco reais e noventa e quatro 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. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

4.1 Lote 1: Hidráulicos diversos

4.1.1 Registro de PVC esfera soldável 25mm (LOTE: 1):

Registro de PVC rígido para ramal predial: Fabricado de acordo com a **NBR 11.306/1990**, na cor azul DNR 20 mm x DE 20 soldável.

4.1.2 Registro de PVC esfera soldável 50mm:

Registro de PVC rígido para ramal predial: Fabricado de acordo com a **NBR 11.306/1990**, na cor azul DNR 20 mm x DE 20 soldável.

4.1.3 Adesivo PVC bisnaga 75g para tubos de PVC:

Adesivo plástico para promover a união por meio de soldagem a frio, entre tubos e conexões de PVC para água fria de consumo humano e tubos e conexões de PVC para coleta de esgotos. Composição química: produto a base de misturas de solventes

formaldeídos, cetonas e resina de PVC. Fornecido em bisnagas de 75g (+/-5g), com bico dosador/aplicador. Estado Físico: líquido; Forma: fluída; Cor: incolor; Odor: característico dos materiais de sua composição química; PH: não aplicável; Teor de voláteis: 86% (+/-2%). O material deve ser fabricado com validade mínima de 12 meses e na data da entrega no almoxarifado DAAE, **obrigatoriamente**, deve estar com validade mínima de 10 meses para o seu vencimento.

4.1.4 Curva de PVC soldável 50mm x 90° Graus:

Curva de PVC fabricada de acordo com a **NBR 5.647-1/2004**, em PVC soldável.

4.1.5 Lixa ferro nº 100:

Lixa de ferro indicada para lixamentos manuais, para manutenção, limpeza, desbastes e acabamentos.

4.1.6 Adaptador PVC soldável 50mm x 1.1/2:

Adaptador fabricados de acordo com a **NBR 5.647-1/2004**, em PVC com ponta e bolsa.

4.1.7 Tê soldável 50mm

O Tê Soldável com 50mm recomendado para transições entre tubulações plásticas e peças metálicas em instalações prediais de água fria. Fabricado em PVC, recomendado para situações de pressão elevada ou maior resistência ao impacto. Ccomposto por uma única peça, de acordo com a Norma Técnica Sabesp – **NTS 175**.

4.1.8 Tê soldável redução 50x25mm:

O Tê Soldável com 50mmx25mm recomendado para transições entre tubulações plásticas e peças metálicas em instalações prediais de água fria. Fabricado em PVC, recomendado para situações de pressão elevada ou maior resistência ao impacto. Ccomposto por uma única peça, de acordo com a Norma Técnica Sabesp – **NTS 175**.

4.1.9 Tubo PVC soldável 50mm:

Tubos de PVC para água tratada linha leve, fabricado conforme NBR 5688 da ABNT, em barras de 06 (seis) metros, com ponta e bolsa. Todos os tubos devem ser fabricados conforme normas e referência vigentes.

4.1.10 Tubo PVC soldável 25mm:

Tubos de PVC para água tratada linha leve, fabricado conforme NBR 5688 da ABNT, em barras de 06 (seis) metros, com ponta e bolsa. Todos os tubos devem ser fabricados conforme normas e referência vigentes.

4.1.11 União de PVC soldável 50mm:

União de PVC soldável 50mm, com vedação por anéis, fabricados de acordo com a **NBR 5.647-1/2004**, em PVC.

4.1.12 Abraçadeira tipo U 51mm:

Abraçadeira aço inox com comprimento mínimo de 150mm, fabricada em aço inoxidável (carcaça) sem retenção axial, de acordo com a norma DIM 86128, borracha de vedação em etileno-propileno, parafusos e eixos de fixação em aço carbono com proteção contra corrosão, possibilitando o reparo de vazamentos em redes de água potável de ferro fundido, ferro galvanizado, fibrocimento, sem a necessidade de corte da tubulação, ou seja, tanto a carcaça como o anel de vedação possibilita sua abertura para acoplamento na tubulação;

4.1.13 Parafuso com bucha 8mm:

Parafuso sextavado R. Soberba zincado 3/16 x 60, ferro, indicado para fixação de objetos em superfícies de concreto e alvenaria maciça. Bucha de nylon 100% puro, com flexibilidade e resistência, comprimento da bucha 60mm, diâmetro de broca 8mm.

4.2 Lote 2: PU

4.2.1 PU Cinza

Selante PU 30, cinza em tubo de 346g, a base de poliuretano, de alta aderência e viscosidade que cura com a umidade do ar. Deve apresentar após a cura flexibilidade, durabilidade e com alta resistência física e química, com aderência a diversos materiais podendo ser aplicado em superfícies verticais e horizontais.

4.3 Lote 3: Engates e ponteira

4.3.1 Engate alumínio 2"x 2" Rosca interna

Engate em alumínio, na medida 2"x 2" com rosca interna, produzido de acordo com a norma MIL AA-59326, projetado para engates rápidos para transferência de produtos compatíveis com alumínio.

4.3.2 Ponteira Alumínio 2" x 2" Escama

Ponteira em alumínio na medida 2" x 2", do tipo escama, na medida 2"x 2", produzida de acordo com a norma MIL AA-59326, projetada para engates rápidos para transferência de produtos compatíveis com alumínio.

4.4 Lote 4: PEAD

4.4.1 Tubo PEAD 3/4 -20mm

Tubos de Polietileno de Alta Densidade (**PEAD PE-80**), deverão ser de alta densidade na cor azul, de acordo com a norma NBR 15561/NTS 048, para ramal domiciliar de água, D.E. 20mm - espessura de 2,3mm ou D.E. 32mm – espessura de 3,0mm, para pressões de trabalho de 1,0 MPa (10Kgf/cm² - 100mca) à temperatura de 20° C.

I) Os tubos devem ser marcados de metro em metro de forma indelével e visível, por meio de impressão a quente, tipo *hot-stamping* cor branca ou preta, com no mínimo os seguintes dizeres:

- a) nome ou marca de identificação do fabricante;
- b) identificação comercial do composto utilizado na fabricação;
- c) classificação e tipo do composto (PE 80 ou PE 100, e tipo A ou tipo B);
- d) diâmetro externo nominal (DE 20mm ou DE 32mm);
- e) os dizeres "PN 1 MPa" ou "PN 1,2 MPa" conforme o composto utilizado;
- g) código que permita rastrear a sua produção, tal que contemple um indicador relativo ao mês e ano da produção (Este código deve permitir identificar a matéria-prima, seu número de lote, quantitativo e parâmetros de produção e resultados de ensaio de produção);
- h) número da Norma.

4.4.2 Adaptador PEAD Fêmea 3/4

Adaptador PEAD Fêmea PP de compressão DN 20mm x 3/4, PN16, fabricado em polipropileno para tubos PEAD, produzidos de acordo com a Norma **NBR 15803**.

4.4.3 Adaptador PEAD Macho 3/4

Adaptador PEAD Macho de compressão DN 20mm x 3/4, PN 16 fabricado em polietileno para tubos PEAD de acordo com a norma NTS 179

4.5 Lote 05 - Parabolts

4.5.1 Parabolts para utilização em vertedouros (chumbador de inox PBA 3/8 x3.1/2)

Parabolts âncora, utilizado para fixação de vertedouros de água tratada para consumo humano, fabricado em aço inox de alta resistência, PBA, 9,5mm - 3/8 x 3.1/2 - fornecido com arruelas e porcas, com carga de ruptura 25kn e tamanho de 75mm.

4.5.2 Parabolts para fixar tanques (chumbador PBA 3/8x3.1/2)

Parabolts âncora, para fixar tanques em alvenarias (chumbador PBA 3/8x3.1/2), fabricado em aço zincado de alta resistência, PBA, 9,5mm - 3/8 x 3.1/20 - fornecido com arruelas e porcas, com carga de corte até 1.900kg, tamanho de 75mm.

4.5.3 Parabolts para dosadora (chumbador PBA 1/4x2.1/4)

Parabolts âncora, para fixar equipamentos em alvenaria (chumbador PBA 1/4x2.1/4), fabricado em aço zincado de alta resistência, PBA, - 1/4 x 2.1/4 - fornecido com arruelas e porcas, com carga de corte até 795kg, tamanho de até 56mm.

5. DAS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO:

5.1. O material descrito na planilha acima deverá ser entregue no almoxarifado do DAAE, na Avenida José Parisi, 529 – Vila Velosa, de segunda a sexta-feira, das 7:00 as 10:30 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.

5.2. O produto cotado deverá ser de primeira linha, devendo atender as especificações pertinentes ao objeto deste termo de referência, 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;

5.3. É obrigatório o preenchimento do campo “FABRICANTE” na planilha do Anexo IV – Composição de Preços, onde deverá ser especificados fabricantes/marcas.

6. DOCUMENTOS EM ANEXO:

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


Weverton Campos Nozela
Gerência de Tratamento de Água e Esgotos