



TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compra n.º 2019/0810

1. Escopo de Fornecimento

1.1. Aquisição de tubos e conexões em chapa de aço carbono SAE 1020 – PN10.

2. Descrição dos Materiais

- 2.1.** 15 Redução concêntrica com flanges, DN 200 x 125 x 200 mm de comprimento.
- 2.2.** 06 Redução concêntrica com flanges, DN 250 x 200 x 230 mm de comprimento.
- 2.3.** 06 Redução concêntrica com flanges, DN 250 x 200 x 300 mm de comprimento.
- 2.4.** 06 Redução excêntrica com flanges, DN 300 x 250 x 400 mm de comprimento.
- 2.5.** 12 Curva 90° com flanges, DN 200 mm (raio de 230 mm).
- 2.6.** 02 Curva de redução excêntrica 90° com flanges, DN 250 x 150 mm (raio de 190/265 mm).
- 2.7.** 02 Tubo (carretel) com flanges, DN 200 x 400 mm de comprimento.
- 2.8.** 02 Tubo com flanges, DN 250 x 700 mm de comprimento.
- 2.9.** 02 Tubo com flanges, DN 250 x 2.900 mm de comprimento.
- 2.10.** 02 Tubo com flanges, DN 300 x 1.710 mm de comprimento.
- 2.11.** 01 Tubo com flanges, DN 400 x 1.890 mm de comprimento.
- 2.12.** 01 Tubo com flanges, DN 400 x 1.985 mm de comprimento.
- 2.13.** 01 Tubo com flanges, DN 400 x 2.190 mm de comprimento.
- 2.14.** 01 Te de redução com flanges, DN 400 x 250 mm, comprimento de 670 mm, e centro/flange da derivação com 400 mm de comprimento.
- 2.15.** 01 Te de redução com flanges, DN 400 x 300 mm, comprimento de 900 mm, e centro/flange da derivação com 400 mm de comprimento.
- 2.16.** 01 Te com flanges, DN 400 x 400 mm, comprimento de 900 mm, e centro/flange da derivação com 400 mm de comprimento.
- 2.17.** 03 Tubos sem flanges, DN 200 x 6.000 mm de comprimento.
- 2.18.** 03 Tubos sem flanges, DN 250 x 6.000 mm de comprimento.
- 2.19.** 06 Tubos sem flanges, DN 300 x 3.000 mm de comprimento.
- 2.20.** 02 Tubos sem flanges, DN 350 x 3.000 mm de comprimento.
- 2.21.** 04 Tubos sem flanges, DN 400 x 3.000 mm de comprimento.
- 2.22.** 01 Tubos sem flanges, DN 500 x 6.000 mm de comprimento.

3. Condições de Fornecimento.

- 3.1.** Os materiais devem atender rigorosamente as características exigidas pelo SEMAE, e desenhos em anexo.
- 3.2.** As chapas utilizadas na confecção das reduções e curvas, deverão ser de aço carbono SAE 1020, com espessura de 1/4", sendo que as demais conexões e tubos, deverão ser fornecidas em aço carbono SAE 1020, com espessura de 5/16".
- 3.3.** Os materiais deverão ser soldados interna e externamente.
- 3.4.** Os flanges deverão ser usinados em seus diâmetros e faces, além de usinagem de ressalto do colarinho conforme norma PN-10.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA.

Autarquia Municipal (Lei nº 1657 de 30 de abril de 1969).

DIVISÃO DE MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compra n.º 2019/0810

3.5. Deverão ser usinadas no ressalto (colarinho) na face externa dos flanges, 04 (quatro) ou mais ranhuras com 2,0 mm de profundidade.

3.6. Os materiais deverão ser fornecidos jateados interna e externamente ao metal branco e receber pintura interna e externa c/ duas demãos de tinta à base de epóxi (sem solvente) e externamente uma pintura de uma demão de tinta esmalte na cor verde Nilo, com espessura mínima de 210 micras.

3.7. As flanges dos tubos e conexões deverão seguir a norma de fabricação conforme tabela abaixo.

3.7.1. TABELA – FLANGE DIN 2532 - PN 10

DN	DIÂMETRO EXTERNO (mm)	ESPESSURA C/ RESSALTO (mm)	CENTRO A CENTRO DE FUROS (mm)	Nº DE FUROS	DIÂMETRO DO FURO (mm)
125	250	22,0	210	08	18
150	285	22,0	240	08	22
200	340	24,0	295	08	22
250	395	26,0	350	12	22
300	445	26,0	400	12	22
400	565	26,0	515	16	26

3.8. A Contratada fica obrigada a dar garantia integral contra qualquer defeito de fabricação que os materiais venham a apresentar, incluindo avarias no transporte até o local de entrega, mesmo após sua aceitação/aprovação pelo SEMAE, sendo que as novas unidades empregadas na substituição das defeituosas ou danificadas deverão ter prazo de garantia igual ou superior ao das substituídas.

3.9. A Contratada deverá fornecer Certificado de Qualidade dos materiais utilizados na confecção dos tubos e conexões.

3.10. Fica a Contratada desobrigada de qualquer garantia sobre os materiais, quando se constatar que o defeito decorre de mau uso ou negligência do preposto do SEMAE.

3.11. Após a entrega, será feita conferência para verificação das características e condições dos materiais.

3.12. Durante a realização dos serviços, a Contratada poderá receber visita de técnicos do SEMAE para o acompanhamento da fabricação dos materiais, tendo os mesmos a liberdade para verificar e discutir a qualidade dos materiais utilizados na confecção dos tubos e conexões, e dos serviços realizados.

3.13. No caso de devoluções, a reposição deverá ser feita considerando-se o mesmo prazo da entrega inicial, a contar da comunicação do fato, sem quaisquer ônus para o SEMAE.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA.
Autarquia Municipal (Lei nº 1657 de 30 de abril de 1969).

DIVISÃO DE MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compra n.º 2019/0810

3.14. A assinatura do canhoto da Nota Fiscal indica, tão somente, que o SEMAE está de acordo com a quantidade dos materiais, sendo o seu recebimento definitivo condicionado às análises técnicas, à aferição da qualidade e características dos materiais.

4. Prazo de Entrega

4.1. O prazo para a entrega deverá ser de até 60 (sessenta) dias.

5. Garantia

5.1. A Contratada deverá apresentar garantia mínima de 06 (seis) meses.

6. Local de Entrega

6.1. Os materiais deverão ser entregues na Divisão de Manutenção e Instalação Eletromecânica do SEMAE, na Avenida Beira Rio n.º 111 - Piracicaba/SP.

7. Horário de Entrega

7.1. O horário para entrega do objeto é das 07:00 h as 11:00 horas, e das 12:00 h as 16:00 horas, de segunda a sextas-feiras, exceto feriados e pontos facultativos.

Piracicaba, 04 de abril de 2019


DENIVAL J. SANTIN
Divisão de Manutenção e
Instalação Eletromecânica



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA.

Autarquia Municipal (Lei nº 1657 de 30 de abril de 1969).

DIVISÃO DE MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compra n.º 2019/0810

LOTE 01

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO
2.1	15	Redução concêntrica com flanges DN 200 x 125 mm
2.2	06	Redução concêntrica com flanges DN 250 x 200 mm
2.3	06	Redução concêntrica com flanges DN 250 x 200 mm

LOTE 02

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO
2.4	06	Redução excêntrica com flanges DN 300 x 250 mm

LOTE 03

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO
2.5	12	Curva 90° com flanges DN 200
2.6	02	Curva de redução 90° com flanges DN 250 x 150 mm
2.7	02	Tubo (carretel) com flanges DN 200 x 400 mm
2.8	02	Tubo com flanges DN 250 x 700 mm
2.9	02	Tubo com flanges DN 250 x 2.900 mm
2.10	02	Tubo com flanges DN 300 x 1.710 mm

LOTE 04

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO
2.11	01	Tubo com flanges DN 400 x 1.890 mm
2.12	01	Tubo com flanges DN 400 x 1.985 mm
2.13	01	Tubo com flanges DN 400 x 2.190 mm



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA.
Autarquia Municipal (Lei nº 1657 de 30 de abril de 1969).

DIVISÃO DE MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compra n.º 2019/0810

LOTE 05

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO
2.14	01	Te de redução com flanges DN 400 x 250 mm
2.15	01	Te de redução com flanges DN 400 x 300 mm
2.16	01	Te com flanges DN 400 x 400 mm

LOTE 06

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO
2.17	03	Tubo sem flange DN 200 x 6.000 mm
2.18	03	Tubo sem flange DN 250 x 6.000 mm

LOTE 07

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO
2.19	06	Tubo sem flange DN 300 x 3.000 mm
2.20	02	Tubo sem flange DN 350 x 3.000 mm

LOTE 08

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO
2.21	04	Tubo sem flange DN 400 x 3.000 mm
2.22	01	Tubo sem flange DN 500 x 6.000 mm

