



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 Compras n.º 2021/01122

OBJETO: Aquisição de válvulas borboletas, e válvulas de retenção de fechamento rápido.

1. Descrição da Válvula Borboleta DN 200 – Acionamento Manual

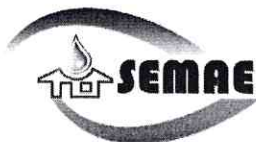
1.1. 01 (uma) Válvula Borboleta com flanges, com acionamento manual através de caixa redutora e volante, corpo curto, diâmetro nominal DN 200 mm, construção bi-ecêntrica ou tri-ecêntrica, de acordo com a norma AWWA C504-10, Classe 150 B, extremidades flangeadas de acordo com a norma ABNT NBR 7675, corpo e disco (obturador) em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65.45.12, sistema de vedação em poliuretano, bi-derecional, com alma de resina epoxi injetada, sem emendas e continua com perfil e geometria 360°, ou sede de vedação do corpo em aço inoxidável ASTM A-240, tipo AISI 304, junta de vedação automática de 360°, contínua (inteiriça sem furos e emenda) de borracha sintética Buna N, com vedação em ambos os sentidos de fluxo, fixada ao disco por anel de aperto e parafusos embutidos em aço inoxidável 18.8 (AISI 304), permitindo substituição e ajustagem sem que sejam removidos os eixos do disco, eixos do disco em aço inoxidável ASTM A-276 tipo AISI 304/410, divididos em dois (02) semi eixos, sendo que cada ponta do eixo deve ser inserida nos cubos do disco da válvula, mancais de escorregamento em Bronze TM 23, para rotação dos eixos e apoio do disco, engaxetamento em borracha sintética Buna N, ou tipo chevron, ou com fibra aramidica com PTFE, parafusos, pinos e porcas em aço inoxidável AISI 303/304, para a classe de pressão do corpo e flanges PN 10 de acordo com a NBR 7675 (ISO 2531), revestida interna e externamente com pintura de epóxi aplicada por projeção eletrostática com espessura mínima de 90 micras.

A válvula deverá trazer, marcado no próprio corpo, em alto relevo, no mínimo, o seguinte: Diâmetro Nominal DN 200; Pressão Nominal PN 10, de acordo com a NBR 7675 (ISO 2531); Designação padronizada do ferro fundido nodular; Nome ou marca de identificação do fabricante; Nome ou marca de identificação da fundição, quando for o caso; Padrão construtivo AWWA-C 504; um código que permita a sua rastreabilidade e identificação de quatro dígitos referentes ao mês e ano de fabricação. Demais marcações podem ser feitas em placa de alumínio ou de aço inoxidável, fixada ao corpo de forma segura.

2. Descrição da Válvula Borboleta DN 400 – Acionamento Manual

2.1. 01 (uma) Válvula Borboleta com flanges, com acionamento manual através de caixa redutora e volante, corpo curto, diâmetro nominal DN 400 mm, construção bi-ecêntrica ou tri-ecêntrica, de acordo com a norma AWWA C504-10, Classe 150 B, extremidades flangeadas de acordo com a norma ABNT NBR 7675, corpo e disco (obturador) em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65.45.12, sistema de vedação em poliuretano, bi-derecional, com alma de resina epoxi injetada, sem emendas e continua com perfil e geometria 360°, ou sede de vedação do corpo em aço inoxidável ASTM A-240, tipo AISI 304, junta de vedação automática de 360°, contínua (inteiriça sem furos e emenda) de borracha sintética Buna N, com vedação em ambos os sentidos de fluxo, fixada ao disco por anel de aperto e parafusos embutidos em aço inoxidável 18.8 (AISI 304), permitindo substituição e ajustagem sem que sejam removidos os eixos do disco, eixos do disco em aço inoxidável ASTM A-276 tipo AISI 304/410, divididos em dois (02) semi eixos, sendo que cada ponta do eixo deve ser inserida nos cubos do disco da válvula, mancais de escorregamento em Bronze TM 23, para rotação dos eixos e apoio do disco, engaxetamento em borracha sintética Buna N, ou tipo chevron, ou com fibra aramidica com PTFE, parafusos, pinos e porcas em aço inoxidável AISI 303/304, para a classe de pressão do corpo e flanges PN 10 de acordo com a NBR 7675 (ISO 2531), revestida interna e externamente com pintura de epóxi aplicada por projeção eletrostática com espessura mínima de 90 micras.





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 Compras n.º 2021/01122

aramidica com PTFE, parafusos, pinos e porcas em aço inoxidável AISI 303/304, para a classe de pressão do corpo e flanges PN 10 de acordo com a NBR 7675 (ISO 2531), revestida interna e externamente com pintura de epóxi aplicada por projeção eletrostática com espessura mínima de 90 micras.

A válvula deverá trazer, marcado no próprio corpo, em alto relevo, no mínimo, o seguinte: Diâmetro Nominal DN 400; Pressão Nominal PN 10, de acordo com a NBR 7675 (ISO 2531); Designação padronizada do ferro fundido nodular; Nome ou marca de identificação do fabricante; Nome ou marca de identificação da fundição, quando for o caso; Padrão construtivo AWWA-C 504; um código que permita a sua rastreabilidade e identificação de quatro dígitos referentes ao mês e ano de fabricação. Demais marcações podem ser feitas em placa de alumínio ou de aço inoxidável, fixada ao corpo de forma segura.

3. Descrição da Válvula Borboleta DN 600 – Acionamento Manual

3.1. 01 (uma) Válvula Borboleta com flanges, com acionamento manual através de caixa redutora e volante, corpo curto, diâmetro nominal DN 600 mm, construção bi-ecêntrica ou tri-ecêntrica, de acordo com a norma AWWA C504-10, Classe 150 B, extremidades flangeadas de acordo com a norma ABNT NBR 7675, corpo e disco (obturador) em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65.45.12, sistema de vedação em poliuretano, bi-derecional, com alma de resina epoxi injetada, sem emendas e continua com perfil e geometria 360°, ou sede de vedação do corpo em aço inoxidável ASTM A-240, tipo AISI 304, junta de vedação automática de 360°, contínua (inteiriça sem furos e emenda) de borracha sintética Buna N, com vedação em ambos os sentidos de fluxo, fixada ao disco por anel de aperto e parafusos embutidos em aço inoxidável 18.8 (AISI 304), permitindo substituição e ajustagem sem que sejam removidos os eixos do disco, eixos do disco em aço inoxidável ASTM A-276 tipo AISI 304/410, divididos em dois (02) semi eixos, sendo que cada ponta do eixo deve ser inserida nos cubos do disco da válvula, mancais de escorregamento em Bronze TM 23, para rotação dos eixos e apoio do disco, engaxetamento em borracha sintética Buna N, ou tipo chevron, ou com fibra aramidica com PTFE, parafusos, pinos e porcas em aço inoxidável AISI 303/304, para a classe de pressão do corpo e flanges PN 10 de acordo com a NBR 7675 (ISO 2531), revestida interna e externamente com pintura de epóxi aplicada por projeção eletrostática com espessura mínima de 90 micras.

A válvula deverá trazer, marcado no próprio corpo, em alto relevo, no mínimo, o seguinte: Diâmetro Nominal DN 600; Pressão Nominal PN 10, de acordo com a NBR 7675 (ISO 2531); Designação padronizada do ferro fundido nodular; Nome ou marca de identificação do fabricante; Nome ou marca de identificação da fundição, quando for o caso; Padrão construtivo AWWA-C 504; um código que permita a sua rastreabilidade e identificação de quatro dígitos referentes ao mês e ano de fabricação. Demais marcações podem ser feitas em placa de alumínio ou de aço inoxidável, fixada ao corpo de forma segura.

4. Descrição da Válvula Borboleta DN 200 – Acionamento Elétrico

4.1. 02 (duas) Válvula Borboleta com flanges, com acionamento através de atuador elétrico, corpo curto, diâmetro nominal DN 200 mm, construção tri-ecêntrica de acordo com a norma AWWA C504-10, Classe 150 B, extremidades flangeadas de acordo com a norma ABNT NBR 7675, corpo e disco (obturador) em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65.45.12, sistema de vedação em poliuretano, bi-derecional, com alma de resina epoxi injetada, sem emendas e continua com perfil e geometria 360°, ou sede de vedação do corpo em aço inoxidável ASTM A-240, tipo AISI 304, junta de vedação automática de 360°, contínua (inteiriça sem furos e



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 Compras n.º 2021/01122

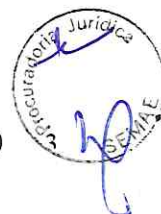
emenda) de borracha sintética Buna N, com vedação em ambos os sentidos de fluxo, fixada ao disco por anel de aperto e parafusos embutidos em aço inoxidável 18.8 (AISI 304), permitindo substituição e ajustagem sem que sejam removidos os eixos do disco, eixos do disco em aço inoxidável ASTM A-276 tipo AISI 304/410, divididos em dois (02) semi eixos, sendo que cada ponta do eixo deve ser inserida nos cubos do disco da válvula, mancais de escorregamento em Bronze TM 23, para rotação dos eixos e apoio do disco, engaxetamento em borracha sintética Buna N, ou tipo chevron, ou com fibra aramidica com PTFE, parafusos, pinos e porcas em aço inoxidável AISI 303/304, para a classe de pressão do corpo e flanges PN 10 de acordo com a NBR 7675 (ISO 2531), revestida interna e externamente com pintura de epóxi aplicada por projeção eletrostática com espessura mínima de 90 micras.

A válvula deverá trazer, marcado no próprio corpo, em alto relevo, no mínimo, o seguinte: Diâmetro Nominal DN 200; Pressão Nominal PN 10, de acordo com a NBR 7675 (ISO 2531); Designação padronizada do ferro fundido nodular; Nome ou marca de identificação do fabricante; Nome ou marca de identificação da fundição, quando for o caso; Padrão construtivo AWWA-C 504; um código que permita a sua rastreabilidade e identificação de quatro dígitos referentes ao mês e ano de fabricação. Demais marcações podem ser feitas em placa de alumínio ou de aço inoxidável, fixada ao corpo de forma segura.

5. Descrição da Válvula Borboleta DN 250 – Acionamento Elétrico

5.1. 02 (duas) Válvula Borboleta com flanges, com acionamento através de atuador elétrico, corpo curto, diâmetro nominal DN 250 mm, construção tri-excêntrica de acordo com a norma AWWA C504-10, Classe 150 B, extremidades flangeadas de acordo com a norma ABNT NBR 7675, corpo e disco (obturador) em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65.45.12, sistema de vedação em poliuretano, bi-derecional, com alma de resina epoxi injetada, sem emendas e continua com perfil e geometria 360°, ou sede de vedação do corpo em aço inoxidável ASTM A-240, tipo AISI 304, junta de vedação automática de 360°, contínua (inteiriça sem furos e emenda) de borracha sintética Buna N, com vedação em ambos os sentidos de fluxo, fixada ao disco por anel de aperto e parafusos embutidos em aço inoxidável 18.8 (AISI 304), permitindo substituição e ajustagem sem que sejam removidos os eixos do disco, eixos do disco em aço inoxidável ASTM A-276 tipo AISI 304/410, divididos em dois (02) semi eixos, sendo que cada ponta do eixo deve ser inserida nos cubos do disco da válvula, mancais de escorregamento em Bronze TM 23, para rotação dos eixos e apoio do disco, engaxetamento em borracha sintética Buna N, ou tipo chevron, ou com fibra aramidica com PTFE, parafusos, pinos e porcas em aço inoxidável AISI 303/304, para a classe de pressão do corpo e flanges PN 10 de acordo com a NBR 7675 (ISO 2531), revestida interna e externamente com pintura de epóxi aplicada por projeção eletrostática com espessura mínima de 90 micras.

A válvula deverá trazer, marcado no próprio corpo, em alto relevo, no mínimo, o seguinte: Diâmetro Nominal DN 250; Pressão Nominal PN 10, de acordo com a NBR 7675 (ISO 2531); Designação padronizada do ferro fundido nodular; Nome ou marca de identificação do fabricante; Nome ou marca de identificação da fundição, quando for o caso; Padrão construtivo AWWA-C 504; um código que permita a sua rastreabilidade e identificação de quatro dígitos referentes ao mês e ano de fabricação. Demais marcações podem ser feitas em placa de alumínio ou de aço inoxidável, fixada ao corpo de forma segura.





TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras n.º 2021/01122

6. Atuadores Elétricos das Válvulas Borboletas DN 200 e 250

6.1.01 redutor motorizado que permita acionamentos manual e remoto.

6.2.01 volante para operação manual de emergência.

6.3.01 motor elétrico trifásico, 220 Volts, 60 Hz – grau de proteção mínima IP 68.

6.4.02 chaves de posições com micro “switches” SPDT para abertura e fechamento.

6.5.01 chave de torque com micro “switches” SPDT para abertura e fechamento.

6.6.01 indicador mecânico de posição.

6.7.01 resistência desumificadora.

6.8. Frequência de acionamento: no liga/desliga do conjunto motor bomba (considerar no mínimo quatro vezes ao dia).

6.9. O atuador será integrado ao Sistema de Automação existente no SEMAE. Funcionará normalmente através de telecomando e eventualmente através de operação local ou manual. Ele deverá ser fornecido com dispositivos que permitam a modulação de vazão, através de comandos de abertura e fechamento intermediário (maior ou menor abertura) da válvula.

7. Descrição da Válvula de Retenção de Fechamento Rápido DN 200

7.1. 02 (duas) Válvula de retenção flangeada, com diâmetro nominal DN 200 mm, de fechamento rápido, classe PN 16, de pequeno curso (0,25 D), pressão de trabalho: 10,0 Kgf/cm² (100 mca), distância de face a face de 257,0 mm, de baixa inércia, com deslocamento axial, com característica de fechamento positivo, sem projeção do eixo além do seu comprimento, com área de passagem em todo o percurso do fluido com estrangulamento máximo de 8% em relação ao diâmetro nominal de 200 mm, com corpo em ferro fundido nodular ASTM A536 Gr.65.45.12, obturador em aço inoxidável ASTM A351-CF8M solidário ao eixo de aço inoxidável ASTM A351-CF8M com diâmetro mínimo de 18,5 mm, sede em aço inoxidável ASTM A351-CF8M, mola em aço inoxidável AISI 302 com a finalidade de auxiliar no fechamento, não podendo ter a finalidade de limitador de curso, mancal de deslizamento do conjunto disco (obturador)-haste com bucha de bronze TM-23 e que deverá ter finalidade como limitador de curso da mola, para não transmitir esforços acima da carga limite em função da altura mínima limite da mola, vedação do disco (obturador) na sede em metal/metal, para a classe de pressão do corpo e flanges PN10 e gabarito de furação dos flanges PN10, inclusive o ressalto (colarinho) do flange, de acordo com a NBR7675 (ISO2531), e com o diâmetro dos furos PN 10, revestida interna e externamente com pintura de epóxi aplicada por projeção eletrostática com espessura mínima de 150 micras. A válvula deverá trazer, marcado no próprio corpo, em alto-relevo, no mínimo, o seguinte: DN200; PN16; designação padronizada do ferro fundido nodular; nome ou marca de identificação do fabricante; nome ou marca de identificação da fundição, quando for o caso; um código que permita a sua rastreabilidade e uma identificação de quatro dígitos que indique o mês e ano de fabricação. Demais marcações podem ser feitas em placas de alumínio ou de aço inoxidável, fixada ao corpo de forma segura.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA

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

DIVISÃO DE MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO ELETROMECCÂNICA

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras n.º 2021/01122

8.Descrição da Válvula de Retenção de Fechamento Rápido DN 250

8.1. 02 (duas) Válvula de retenção com flanges, de diâmetro nominal DN 250 mm, de fechamento rápido, classe PN 16, de pequeno curso (0,25 D), pressão de trabalho: 16,0 kgf/cm² (160 mca), distância de face a face de 304,8 mm, de baixa inércia, com deslocamento axial, com característica de fechamento positivo, sem projeção do eixo além do seu comprimento, com área de passagem em todo o percurso do fluido com estrangulamento máximo de 8% em relação ao diâmetro nominal de 250 mm, com corpo em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65.45.12, obturador (disco) em aço inoxidável ASTM A 351-CF8M solidário ao eixo em aço inoxidável ASTM A 351-CF8M com diâmetro mínimo de 25,0 mm, sede em aço inoxidável ASTM A 351-CF8M, mola em aço inoxidável AISI 302 com a finalidade de auxiliar no fechamento, não podendo ter a finalidade de limitador de curso, mancal de deslizamento do conjunto disco (obturador)-haste com bucha de bronze TM 23, e que deverá ter finalidade como limitador de curso da mola, para não transmitir esforços acima da carga limite em função da altura mínima limite da mola, vedação do disco (obturador) na sede em metal/metal ou poliuretano, para a classe de pressão do corpo e flanges PN 16 e gabarito de furação dos flanges PN 10, inclusive o ressalto (colarinho) do flange, de acordo com a NBR 7675 (ISO 2531), e com o diâmetro dos furos PN 10, revestida interna e externamente com pintura de epóxi aplicada por projeção eletrostática com espessura mínima de 150 micras. A válvula deverá trazer, marcado no próprio corpo, em alto relevo, no mínimo, o seguinte: DN 250; PN 16; designação padronizada do ferro fundido nodular; nome ou marca de identificação do fabricante; nome ou marca de identificação da fundição, quando for o caso; um código que permita a sua rastreabilidade e uma identificação de quatro dígitos que indique o mês e ano de fabricação. Demais marcações podem ser feitas em placas de alumínio ou de aço inoxidável, fixada ao corpo de forma segura.

9.Especificações Complementares para Construção e Recebimento dos Materiais.

9.1. As válvulas deverão ser submetidas a um duplo teste de pressão hidrostático, conforme se segue.

9.1.1. De resistência mecânica com o aparelho na posição fechada sob uma pressão hidráulica igual à pressão nominal acrescida de 50% (150 mca).

7.1.2. De estanqueidade, com o aparelho em posição fechada sob uma pressão hidráulica igual à pressão nominal acrescida de 10% (110 mca).

9.2. Para a realização de testes de pressão hidrostática de resistência mecânica, as válvulas deverão estar ao metal branco, sem pintura. O revestimento interno e externo com pintura de epóxi por projeção eletrostática, somente deverá ser aplicado para a realização dos testes e ensaios de estanqueidade.

9.3. A pintura das válvulas, deverão ser realizada com tinta que atenda as especificações da Portaria n.º 2914 do Ministério da Saúde.

9.4. A Contratada deverá apresentar, quando da entrega dos materiais, o que segue.

9.4.1. Relatório de ensaio de potabilidade da tinta utilizada, conforme ABNT NBR 12.170, para comprovação das condições descritas no item 9.3 do presente Termo.





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 Compras n.º 2021/01122

- 9.4.2. Certificado de Qualidade de todos os materiais utilizados na fabricação da válvula, e que permita a sua rastreabilidade.
- 9.4.3. Relatório da empresa inspetora, contendo o que segue.
 - 9.4.3.1. Materiais ensaiados.
 - 9.4.3.2. Metodologia aplicada.
 - 9.4.3.3. Inspeção visual.
 - 9.4.3.4. Verificação dimensional.
 - 9.4.3.5. Ensaios de resistência mecânica.
 - 9.4.3.6. Ensaios de estanqueidade.
 - 9.4.3.7. Ensaios de pintura.
 - 9.4.3.8. Relatório fotográfico contendo foto do material ao metal branco, foto do material em teste de resistência mecânica ao metal branco, foto do material em teste de estanqueidade com pintura de acabamento.
 - 9.4.3.9. Conclusão da inspeção e ensaios.
 - 9.4.3.10. ART - Anotação de Responsabilidade Técnica do CREA.
- 9.4.4. Manual das válvulas em português, contendo desenhos, gráficos, e condições de operação.
- 9.4.5. Certificado de garantia dos materiais.

10. Condições Gerais

- 10.1. Os materiais deverão ser fornecidos inspecionados, por empresas autorizadas pelo SEMAE e deverão atender as normas pertinentes, e as especificações descritas no presente Termo de Referência.
- 10.2. Os materiais deverão receber selo da empresa inspetora, e o laudo deverá ser acompanhado de ART - Anotação de Responsabilidade Técnica do CREA, assinado por responsável técnico da empresa inspetora, devidamente inscrito no CREA.
- 10.3. Os custos de inspeção são de responsabilidade da Contratada.
- 10.4. As empresas participantes da Licitação, deverão apresentar com a proposta, a descrição completa, desenho dimensional, descrição e tipo dos materiais dos componentes e peças utilizados, referente às válvulas e atuadores elétricos solicitados, sendo que poderão ser apresentados através de catálogos, ou na própria proposta, desde que comprovem todas as suas características técnicas compatíveis com as mínimas exigidas no edital.
- 10.5. Os materiais serão utilizados para condições de trabalho em água tratada, e temperatura ambiente.
- 10.6. Os materiais devem ser de primeira linha e atender rigorosamente as características exigidas pelo SEMAE.
- 10.7. Quando da entrega, os materiais deverão estar em perfeitas condições de utilização.
- 10.8. Os materiais deverão ser enviado em embalagem própria para transporte rodoviário.
- 10.9. 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 a



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 Compras n.º 2021/01122

nova unidade empregada na substituição da defeituosa ou danificada, deverá ter prazo de garantia igual ou superior ao da substituída.

10.10. 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.

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

10.12. 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.

10.13. 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, aferição da qualidade e características dos mesmos.

11. Prazo de Entrega

11.1. O prazo para a entrega dos materiais deverá ser de até 90 (noventa) dias.

12. Garantia

12.1. A Contratada deverá apresentar garantia mínima de 90 (noventa) dias.

13. Local de Entrega

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

14. Horário de Entrega

14.1. O horário para entrega dos materiais é das 07:00 h as 11:00 horas, e das 12:00 h as 16:00 horas, de 2ª a 6ª feiras, exceto feriados e ponto facultativos.

Piracicaba, 07 de maio de 2021


DENIVAL J. SANTIN
Divisão de Manutenção e
Instalação Eletromecânica



