

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

ANEXO II

TERMO DE REFERÊNCIA

SUMÁRIO

TERMO DE REFERÊNCIA	1
1. OBJETO	1
2. JUSTIFICATIVA	1
3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	3
4. PARCELAMENTO DO OBJETO	20
5. PESQUISA DE PREÇO	20
6. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS COMUNS	20
7. CONTRATAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE	20
8. SUSTENTABILIDADE	20
9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	21
10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	22
11. FORMA DE PAGAMENTO	23
12. REQUISITOS DE HABILITAÇÃO	23
13. DA POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO E SUBCONTRATAÇÃO	26
14. CONTROLE DE EXECUÇÃO	26
15. REVISÃO DOS PREÇOS	27
16. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO	28
17. GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL	29
18. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS	29
19. MATRIZ DE RISCOS	29

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

- 1.1. O presente Termo de Referência tem por objetivo estabelecer os requisitos para a aquisição de tambores e rolos de roletes por meio do Sistema de Registro de Preços, para atender às necessidades de manutenção do Corredor de Exportação Leste e Oeste e do Terminal de Fertilizantes (TEFER) da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina, pelo período de 12 (doze) meses, conforme justificativas, especificações técnicas e demais condições expressas a seguir.

2. JUSTIFICATIVA

- 2.1. Este registro de preços visa à aquisição de tambores e rolos de roletes para atender às necessidades anuais de manutenção corretiva e preventiva dos transportadores de material a granel do Corredor de Exportação Leste e Oeste, do Eixo secundário e Berço 201 e do Terminal de Fertilizantes (TEFER) Porto de Paranaguá;
- 2.2. Alguns rolos de roletes atualmente instalados apresentam sinais de desgaste e perda de eficiência, podendo comprometer a operação segura e eficiente das máquinas.
- 2.3. Os rolos de roletes empregados nos transportadores da APPA operam continuamente e em grande quantidade, sendo a confiabilidade dos rolamentos diretamente relacionada à disponibilidade operacional dos equipamentos. Falhas nesses componentes podem ocasionar travamento dos rolos, desgaste prematuro ou danos às correias transportadoras, intervenções corretivas e indisponibilidade dos sistemas.
- 2.4. Diante da criticidade da aplicação e das condições severas de operação existentes nas instalações da APPA, faz-se necessário estabelecer padrão mínimo de qualidade, desempenho e confiabilidade para os rolamentos empregados na fabricação dos rolos de roletes.
- 2.5. Para esse fim, adotam-se como marcas de referência SKF, FAG, NSK, NTN e Timken, fabricantes tradicionalmente reconhecidos pela qualidade, confiabilidade e desempenho de seus produtos e com aplicação consolidada em equipamentos industriais.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- 2.6. A indicação dessas marcas possui caráter exclusivamente referencial e destina-se a estabelecer o padrão mínimo de qualidade, desempenho e confiabilidade esperado pela Administração, não restringindo a participação de outros fabricantes, desde que seja comprovado, de forma objetiva, o atendimento a padrões técnicos e operacionais iguais ou superiores aos estabelecidos neste Termo de Referência.
- 2.7. A aquisição programada evita falhas catastróficas nos equipamentos, que poderiam demandar manutenções corretivas de maior custo e complexidade.
- 2.8. O quantitativo de materiais solicitado foi definido considerando as necessidades previstas para a parada de final de ano e para as manutenções preventivas e corretivas planejadas ao longo de 12 meses no Corredor de Exportação Leste e Oeste, Eixo Secundário, Berço 201 e Terminal de Fertilizantes (TEFER), conforme protocolos 25.716.038-6, 25.954.297-9 e 26.222.675-1.
- 2.9. O presente registro de preços foi preferido em relação aos demais sistemas, devido aos seguintes critérios:
- 2.9.1. O volume de material necessários à execução dos serviços de manutenção variável e depende de fatores externos à APPA (Decreto Estadual nº 2734/2015, Art. 4º, Incisos I e IV);
- 2.9.2. O espaço disponível no almoxarifado é restrito para acomodar todo o material previsto para consumo anual (Decreto Estadual nº 2734/2015, Art. 4º, Inciso II).

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA
DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Segue as especificações técnicas dos objetos:

LOTE. ITEM	SAP	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	UN	QTDE.
1.1	1001006	ROLETE DE CARGA Dimensões em mm conforme esquema da Figura 1: A: 587; B: 555; C: 127; D: 25; E: 18; F: 12; C' (Diâmetro com revestimento): 141; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: mangueira de sucção de PVC flexível; Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	1200
1.2	1001007	ROLETE DE RETORNO Dimensões em mm conforme esquema da Figura 1: A: 1739; B: 1695; C: 127; D: 25; E: 18; F: 12; C' (Diâmetro com revestimento): 141; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: mangueira de sucção de PVC flexível; Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	50

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

1.3	1001008	ROLO GUIA. Dimensões em mm conforme Figura 3: A: 215; B: 120,6; C: 76,2 (COM PEAD); D: 94,4; E: 15,6. C' (Diâmetro com revestimento): 76,2; Revestimento: PEAD; Material do eixo: aço SAE 1020. Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken). Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	30
1.4	1001450	ROLO DA CORREIA DE COBERTURA. Dimensões em mm conforme Figura 1: A: 2409; B: 2365; C: 127; D: 20; E: 12; F: 22; C' (Diâmetro com revestimento): 141; Revestimento: mangueira de sucção de PVC flexível; Material do eixo: aço SAE 1020. Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	16
1.5	1000640	ROLETE DE CARGA Dimensões em mm conforme esquema da Figura 1: A: 587; B: 555; C: 152,4; D: 25; E: 18; F: 12; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: pintura epoxi pó 70 micras; Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	100

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

1.6	1001461	ROLETE DE CARGA Dimensões em mm conforme esquema da Figura 1: A: 565; B: 530; C: 165; D: 30; E: 22; F: 12; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: pintura epoxi pó 70 micras; Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	100
1.7	1000641	ROLETE DE CARGA Dimensões em mm conforme esquema da Figura 1: A: 505; B: 470; C: 140; D: 25; E: 16; F: 8; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: pintura epoxi pó 70 micras; Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	400
1.8	1000642	ROLETE DE CARGA Dimensões em mm conforme esquema da Figura 1: A: 525; B: 485; C: 165; D: 30; E: 22; F: 14; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: pintura epoxi pó 70 micras; Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	1000

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

1.9	1000643	ROLETE DE CARGA Dimensões em mm conforme esquema da Figura 1: A: 520; B: 480; C: 140; D: 30; E: 22; F: 12; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: pintura epoxi pó 70 micras; Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	250
1.10	1000644	ROLETE DE CARGA Dimensões em mm conforme esquema da Figura 1: A: 520; B: 480; C: 127; D: 20; E: 14; F: 10; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: pintura epoxi pó 70 micras; Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	100
1.11	1000645	ROLETE DE CARGA Dimensões em mm conforme esquema da Figura 1: A: 512; B: 470; C: 127; D: 25; E: 18; F: 12; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: pintura epoxi pó 70 micras; Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	100

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

1.12	1000639	ROLETE DE CARGA Dimensões em mm conforme esquema da Figura 2: A: 542; B: 500; C: 165; D: 30; E: 22; F: 12; G: 4; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: pintura epoxi pó 70 micras; Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	200
1.13	1000655	ROLETE DE RETORNO Dimensões em mm conforme esquema da Figura 2: A: 1739; B: 1695; C: 152; D: 25; E: 18; F: 12; G: 6; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: pintura epoxi pó 70 micras; Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	50
1.14	1000657	ROLETE DE RETORNO Dimensões em mm conforme esquema da Figura 2: A: 1640; B: 1600; C: 165; D: 30; E: 22; F: 8; G: 6; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: pintura epoxi pó 70 micras; Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	50

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

1.15	1000658	ROLETE DE RETORNO Dimensões em mm conforme esquema da Figura 2: A: 1487; B: 1440; C: 140; D: 25; E: 15; F: 10; G: 3,5; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: pintura epoxi pó 70 micras; Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	100
1.16	1001462	ROLETE DE RETORNO Dimensões em mm conforme esquema da Figura 2: A: 1480; B: 1440; C: 165; D: 30; E: 22; F: 12; G: 4; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: pintura epoxi pó 70 micras; Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	100
1.17	1000660	ROLETE DE RETORNO Dimensões em mm conforme esquema da Figura 1: A: 1500; B: 1460; C: 140; D: 30; E: 22; F: 12; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: pintura epoxi pó 70 micras; Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	50

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

1.18	1001463	ROLETE DE RETORNO Dimensões em mm conforme esquema da Figura 2: A: 1493; B: 1445; C: 127; D: 20; E: 14; F: 10; G: 4; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: pintura epoxi pó 70 micras; Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	50
1.19	1000661	ROLETE DE RETORNO Dimensões em mm conforme esquema da Figura 1: A: 1585; B: 1545; C: 127; D: 25; E: 18; F: 11; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: pintura epoxi pó 70 micras; Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	50
1.20	1000656	ROLETE DE RETORNO Dimensões em mm conforme esquema da Figura 2: A: 1587; B: 1530; C: 165; D: 30; E: 22; F: 12; G: 6; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: pintura epoxi pó 70 micras; Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	50

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA
DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

1.21	1001464	ROLETE DE CARGA Dimensões em mm conforme esquema da Figura 1: A: 587; B: 555; C: 127; D: 25; E: 18; F: 12; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: pintura epoxi pó 70 micras; Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	100
1.22	1000665	ROLO GUIA. Dimensões sem unidade em mm conforme Figura 3: A: 165; B: 120; C: 3"; D: 65; E: 5/8". C' (Diâmetro com revestimento): 3" + 70 Micras; Comprimento do eixo: 100 mm; Revestimento: pintura epoxi pó; Material do eixo: aço SAE 1020. Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken). Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	100

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

1.23	1000646	ROLETE DE CARGA Dimensões sem unidade em mm conforme Figura 1: A: 430; B: 385; C: 5"; D: 20; E: 14; F: 9; C' (Diâmetro com revestimento): 127 + espessura proteção chama; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: com proteção contra propagação de chamas; Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	2200
1.24	1001451	ROLETE DE RETORNO Dimensões sem unidade em mm conforme Figura 2: A: 1180; B: 1142; C: 5"; D: 20; E: 14; F: 9; G: 5; C' (Diâmetro com revestimento): 5" + espessura proteção chama; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: com proteção contra propagação de chamas; Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken); Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	1000

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

1.25	1001452	TAMBOR DE TRAÇÃO 1 Dimensões sem unidade em mm conforme Figura 4; A: 2120; G: 60; B: 1170; H: 90; C: 350; I: 24; D: 300; J: 25; E: 100; K: 81,4; F: 457; L: 300; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: borracha com proteção contra propagação de chamas e contaminações de óleo – Espessura 12 mm.	UN	2
1.26	1001453	TAMBOR DE TRAÇÃO 2 Dimensões sem unidade em mm conforme Figura 5; A: 2200; G: 60; B: 1170; H: 100; C: 380; I: 24; D: 300; J: 28; E: 115; K: 89,6; F: 457; L: 325; Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: borracha com proteção contra propagação de chamas e contaminações de óleo – Espessura 12 mm.	UN	2
1.27	1001454	TAMBOR DE CONTRAPESO Dimensões sem unidade em mm conforme Figura 6; A: 1700; B: 1170; C: >100; D: 406; E: 60; F: 12; D' (Diâmetro com revestimento): 430 Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: borracha com proteção contra propagação de chamas e contaminações de óleo – Espessura 12 mm; Rebaixo do eixo para rolamento: 100 mm.	UN	5

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

1.28	1001455	TAMBOR DE RETORNO Dimensões sem unidade em mm conforme Figura 7; A: 1725; B: 1170; C: >90; D: 406; E: 60; F: 12; D' (Diâmetro com revestimento): 430 Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: borracha com proteção contra propagação de chamas e contaminações de óleo – Espessura 12 mm; Rebaixo do eixo para rolamento: 90 mm	UN	2
1.29	1001456	TAMBOR DE APOIO Dimensões sem unidade em mm conforme Figura 8; A: 1630; B: 1170; C: 50; D: 219; D' (Diâmetro com revestimento): 243 Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: borracha com proteção contra propagação de chamas e contaminações de óleo – Espessura 12 mm.	UN	2
1.30	1001458	TAMBOR DE DESVIO Dimensões sem unidade em mm conforme Figura 9; A: 1590; B: 1170; C: 70; D: 335; D' (Diâmetro com revestimento): 349 Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: borracha com proteção contra propagação de chamas e contaminações de óleo – Espessura 12 mm.	UN	3

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

1.31	1001459	TAMBOR TENSOR Dimensões sem unidade em mm conforme Figura 10; A: 1640; B: 1170; C: 90; D: 406; D' (Diâmetro com revestimento): 430. Material do eixo: aço SAE 1020; Revestimento: borracha com proteção contra propagação de chamas e contaminações de óleo – Espessura 12 mm.	UN	4
1.32	1001460	ROLO GUIA. Dimensões sem unidade em mm conforme Figura 3: A: 220; B: 120; C: 60 (COM PEAD); D: 100; E: 12. C' (Diâmetro com revestimento): 60; Revestimento: PEAD; Material do eixo: aço SAE 1020. Rolamentos: primeira linha (SKF, NSK, FAG, NTN, Timken). Vedação: retentor em borracha nitrílica e sistema de labirintos em nylon grafitado.	UN	500

3.1. A especificação técnica dos itens deve ser interpretada com auxílio dos esquemas ilustrados a seguir.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA
DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

ROLETE TIPO 1



Figura 1 - Rolos de Roletes do tipo 1

ROLETE TIPO 2



Figura 2 - Rolos de Roletes do tipo 2

ROLETE GUIA

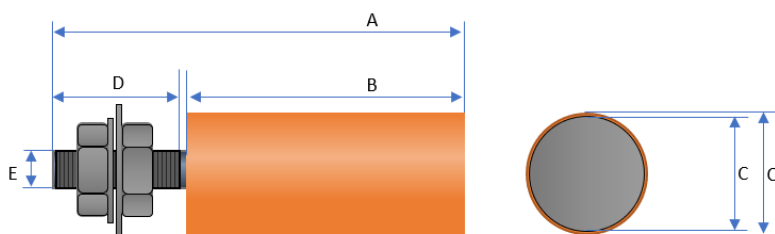


Figura 3 - Rolos Guia

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA
DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

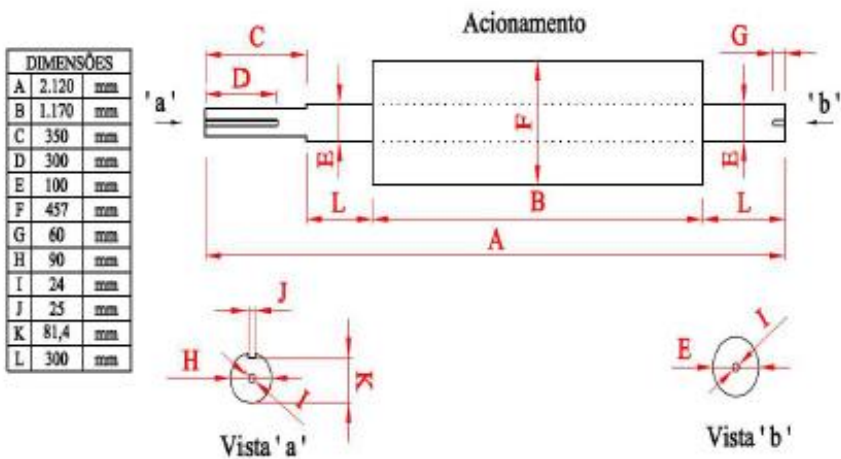


Figura 4 - Tambor de Tração 1

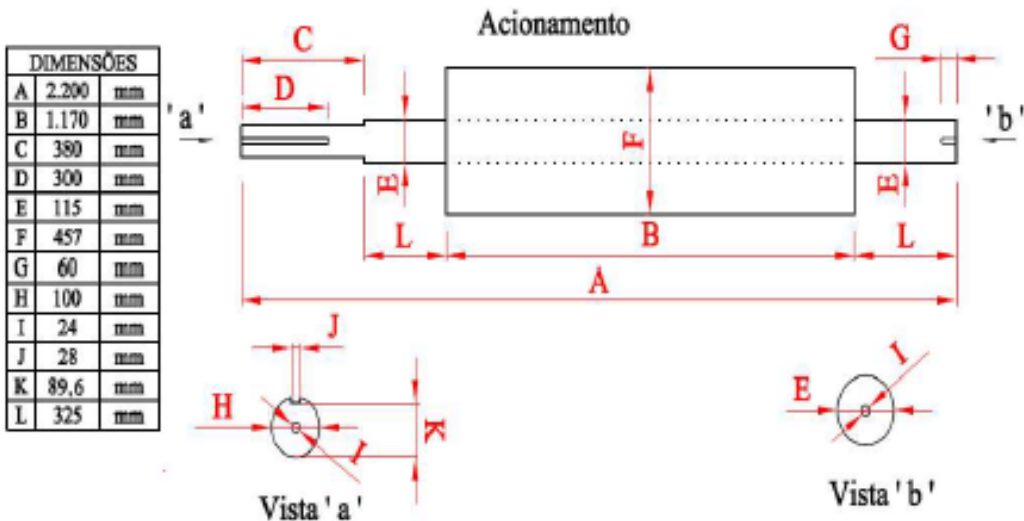


Figura 5 - Tambor de Tração 2

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA
DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

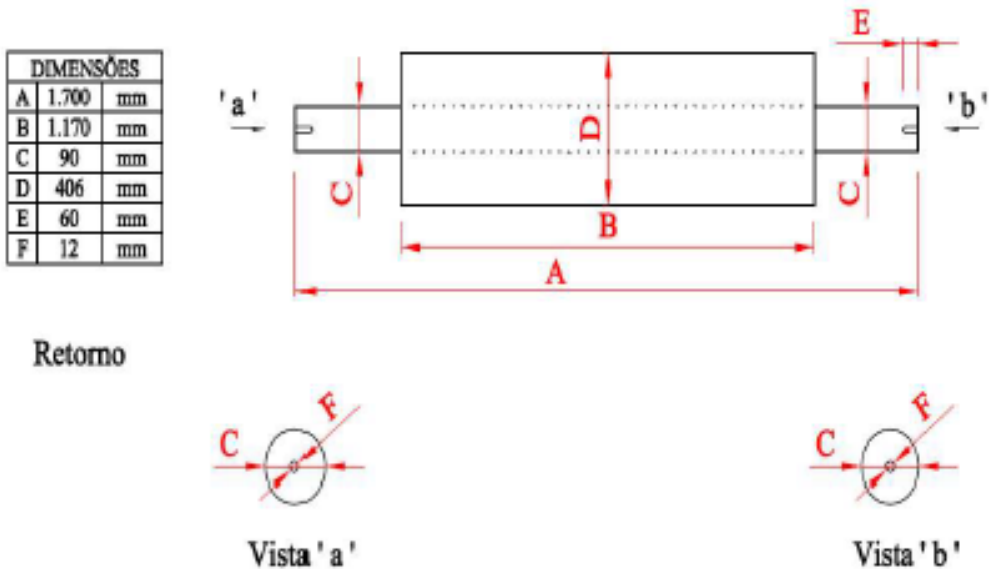


Figura 6 - Tambor de Contrapeso

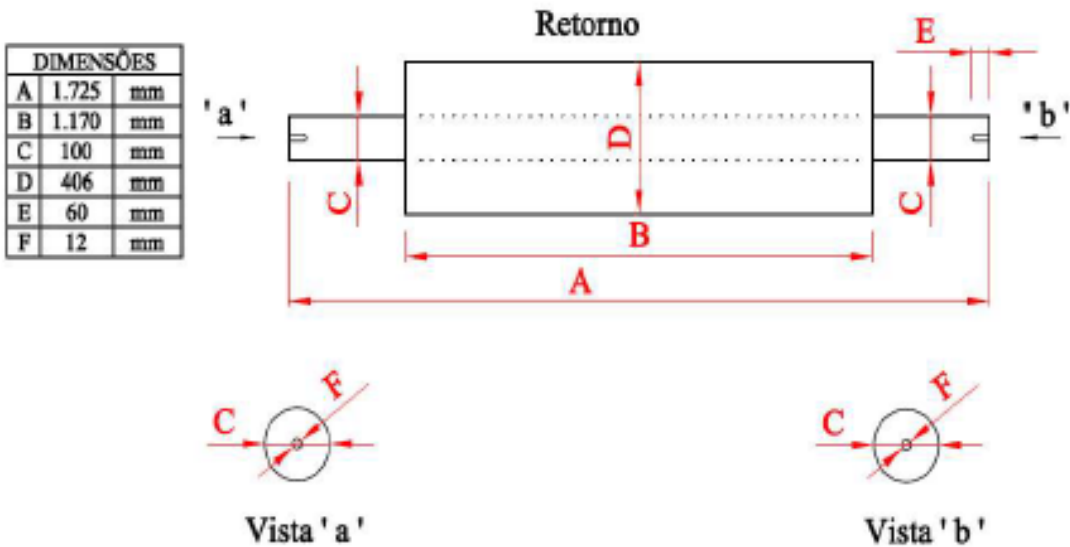


Figura 7 - Tambor de Retorno

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA
DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

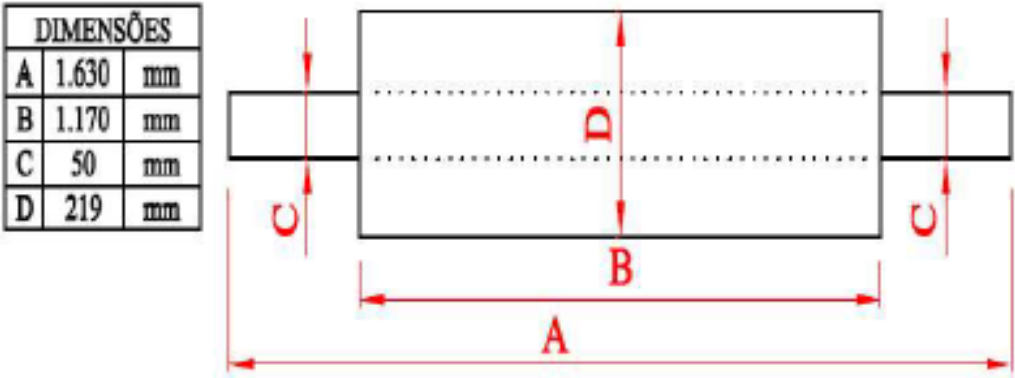


Figura 8 - Tambor de Apoio

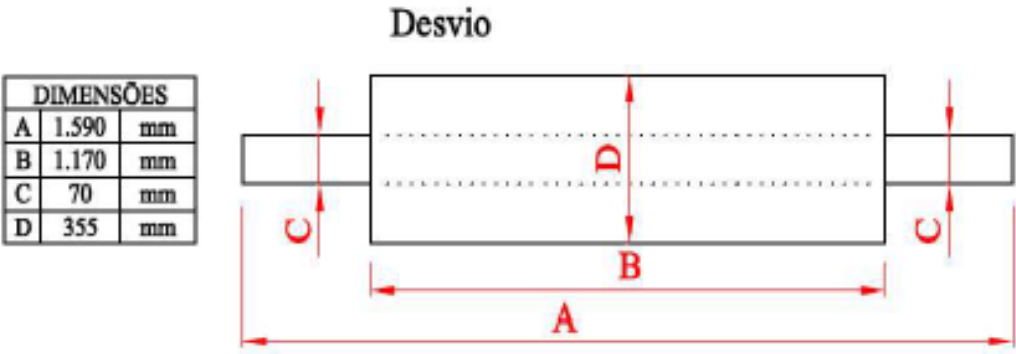


Figura 9 - Tambor de Desvio

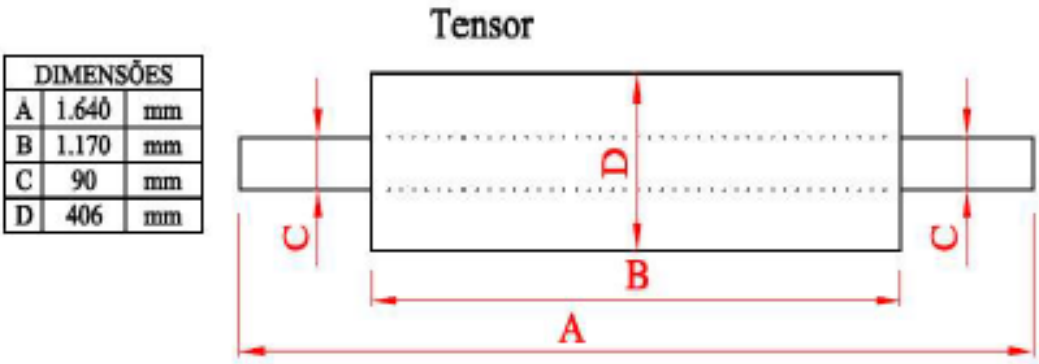


Figura 10 - Tambor Tensor

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- 3.2. Para os rolamentos utilizados na fabricação dos rolos de roletes, adotam-se como marcas de referência SKF, FAG, NSK, NTN e Timken, fabricantes tradicionalmente reconhecidos pela qualidade, confiabilidade e desempenho de seus produtos.
- 3.3. Será admitida a utilização de rolamentos de fabricantes distintos das marcas de referência estabelecidas neste Termo de Referência, desde que a licitante comprove, às suas expensas, mediante documentação técnica oficial do fabricante e laudos técnicos emitidos por laboratório acreditado pelo Inmetro, que o rolamento ofertado apresenta características técnicas e de desempenho iguais ou superiores às exigidas para a aplicação e ao padrão estabelecido pelas marcas de referência.
- 3.4. Os laudos técnicos deverão contemplar, no mínimo, conforme aplicável ao rolamento ofertado:
- capacidade de carga dinâmica, conforme ISO 281;
 - capacidade de carga estática, conforme ISO 76;
 - vida nominal (L10), conforme ISO 281;
 - dimensões principais, conforme ISO 15;
 - tolerâncias dimensionais e precisão dimensional, conforme ISO 492;
 - folga interna radial, conforme ISO 5753-1; e
 - dureza do material, conforme ISO 6508-1 (Rockwell) ou ISO 6507-1 (Vickers), conforme aplicável.
- 3.5. A ausência dos laudos técnicos, a apresentação de documentação incompleta ou a não comprovação da equivalência técnica implicará a desclassificação da proposta para o respectivo item.
- 3.6. A simples compatibilidade dimensional ou coincidência parcial da nomenclatura comercial não caracterizará equivalência técnica, cabendo à licitante comprovar que o rolamento ofertado atende integralmente aos requisitos estabelecidos neste Termo de Referência.
- 3.7. A documentação técnica apresentada deverá identificar de forma clara e inequívoca o rolamento ofertado, não sendo aceitos catálogos genéricos, documentos incompletos ou informações que impeçam a verificação objetiva da conformidade do componente.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

4. PARCELAMENTO DO OBJETO

- 4.1. Não será adotado o parcelamento do objeto, pois se trata de aquisição de bens de natureza idêntica, a serem fornecidos na mesma localidade, cujo parcelamento pode acarretar perda de economia de escala.

5. PESQUISA DE PREÇO

- 5.1. Devido à presença de materiais e aplicações específicas, a formação dos preços deverá ser baseada em ampla pesquisa de mercado, conforme as especificações técnicas apresentadas.
- 5.2. Foi considerada como base final a média dos preços coletados, conforme previsto no RILC da APPA

6. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS COMUNS

- 6.1. O objeto deste procedimento licitatório se enquadra no art. 32, inciso IV da Lei Federal nº 13.303/2016.

7. CONTRATAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

- 7.1. Considerando que as condições e os procedimentos relativos à participação, ao tratamento favorecido e diferenciado e às demais prerrogativas aplicáveis às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte serão devidamente disciplinadas no Edital, não se faz necessária a reprodução ou o detalhamento dessas disposições no presente Termo de Referência.

8. SUSTENTABILIDADE

- 8.1. Nos termos do art. 362 do Decreto nº 10.086/2022 determina-se que:
- 8.1.1. Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme normas específicas da ABNT;
- 8.1.2. Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO, como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

8.1.3. Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

8.1.4. Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs);

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 9.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no edital e seus anexos;
- 9.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- 9.3. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do objeto recebido provisoriamente, com as especificações constantes do edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- 9.4. Comunicar à contratada, por escrito, as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas, fixando prazo para a sua correção;
- 9.5. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da contratada, através de comissão ou servidor especialmente designado;
- 9.6. Efetuar o pagamento à contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto ou execução do serviço ou etapa do serviço, no prazo e forma estabelecidos no edital e seus anexos;
- 9.7. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da nota fiscal e fatura fornecida pela contratada, no que couber.
- 9.8. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 9.9. Caberá a Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina exigir que a Contratada apresente certificado de garantia válida mínima de 18 meses dos materiais.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 10.1. A contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.
- 10.2. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão, quando couber, as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade, e acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada;
- 10.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei Federal nº 8.078/1990);
- 10.4. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado no termo de referência, o objeto com avarias ou defeitos;
- 10.5. Comunicar à contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 10.6. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato;
- 10.7. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 10.8. Manter atualizado os seus dados no Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado do Paraná, conforme legislação vigente;
- 10.9. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 10.10. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação,

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

11. FORMA DE PAGAMENTO

11.1. O pagamento pelo efetivo cumprimento das obrigações deverá ser efetuado mediante a apresentação de Nota Fiscal ou da Fatura, de acordo com a natureza jurídica da contratada, devidamente atestadas pela Administração, conforme disposto na Ordem de Serviço nº 054/2020, observando ainda os seguintes procedimentos:

11.1.1. A Nota Fiscal ou Fatura será obrigatoriamente acompanhada da regularidade fiscal, constatada através de consulta "on-line" ao Sistema de Gestão de Materiais Obras e Serviços – GMS/SEAP/DEAM, através do módulo Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado do Paraná, nominalmente Certificado de Regularidade de Situação Fiscal (CRF), ou na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sites eletrônicos oficiais;

11.2. O descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e as relativas ao FGTS ensejará o pagamento em juízo dos valores em débito, sem prejuízo das sanções cabíveis;

11.3. O prazo para pagamento da Nota Fiscal ou Fatura, devidamente atestada pela Administração, não deverá ser superior ao prazo estabelecido no instrumento contratual vigente, contados da data de seu atesto pelo gestor, ou quando da apresentação e/ou quando estabelecido no contrato.

12. REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

12.1. Os requisitos para habilitação na licitação de que trata este Termo de Referência são os constantes no Lei 13.303/2016 e RILC da APPA, ou conforme Regulamento do Edital.

12.2. Deverá ser apresentada na fase de Habilitação, junto com a documentação acima exigida, a comprovação de conformidade técnica dos itens ofertados com os especificados do item 3. A comprovação poderá ser feita conforme descreve-se abaixo:

12.2.1. O PROPONENTE primeiro classificado deverá, sem ônus para APPA, apresentar os catálogos detalhados dos produtos, compondo, portanto, os requisitos fundamentais para habilitação.

12.2.1.1. Deverão estar explicitamente correlacionados com cada item especificado neste termo e dispor de informações claras quanto às suas características tais como especificadas, rigorosamente.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- 12.2.1.2. Havendo informações dúbias pelo fato de existir sub variações ou codificação específica (tabelas com uma gama de modelos para um mesmo item), deverá constar no catálogo “grifos” com caneta marca texto (ou forma equivalente), destacando o material ofertado, para que se tenha absoluta clareza na identificação do objeto ofertado.
- 12.2.1.3. Não serão aceitas comprovações de links ou sites de Internet ou mesmo catálogo de origem distinta a do próprio fabricante.
- 12.3. Caso ainda haja dúvida ou necessidade de alguma análise específica em determinado (s) produto (s), após o fornecimento do catálogo, fica facultado a APPA a solicitação de amostras, que deverão ser fornecidos num prazo de até 30 (trinta) dias úteis, após a sua solicitação, ou conforme determinação da APPA, com respectivos ensaios em laboratórios credenciados pelo *INMETRO* comprovando as características técnicas exigidas no item 3 deste Termo, juntamente com os certificados de calibração dos equipamentos utilizados.
- 12.3.1. As amostras deverão ser entregues na APPA – Av. Ayrton Senna da Silva, 161, Dom Pedro II, Paranaguá/PR, CEP 83.203-800 – aos cuidados da GMAG, devendo o recebimento ser agendado pelo telefone (41) 3420-1281 ou (41) 3420-1391, ou conforme determinação da Portos do Paraná.
- 12.3.2. Será desclassificado o PROPONENTE, cujos catálogos (ou amostras, quando for o caso) que:
- a) Não corresponderem ou não apresentarem com clareza as especificações técnicas;
 - b) Forem visivelmente de má qualidade; e/ou
 - c) Estejam desprovidas de perfeito acabamento;
- 12.3.3. Em caso de rejeição da amostra/catálogo solicitados, será facultado a Portos do Paraná convocar a (s) empresa (s) remanescente (s), obedecida a ordem de classificação, para apresentação de proposta e amostra/catálogo sujeitos às mesmas condições para verificação; ou conforme regulamento do Edital.
- 12.3.4. Os produtos apresentados como amostra poderão ser abertos, desmontados e submetidos aos testes necessários, sendo devolvidos ao PROPONENTE no estado em que se encontrarem ao final da avaliação, sem ônus a APPA.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- 12.3.5. As amostras rejeitadas deverão ser retiradas em até 20 (vinte) dias corridos contados da publicação do resultado da licitação, independente de comunicação. Decorrido o prazo estabelecido, as amostras não poderão ser reclamadas, reservando-se a esta Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina o direito de doá-las ou descartá-las.
- 12.4. Apresentar declaração de garantia de 18 meses para os materiais, contados a partir da data de entrega do material.
- 12.5. O prazo de garantia de 18 meses para os rolos de roletes é considerado tecnicamente adequado, tendo em vista a exigência de rolamentos de primeira linha (SKF, FAG, NSK, NTN e Timken) com vida útil L10 superior a 50.000 horas. Essa exigência se justifica pelo impacto direto desses componentes na Disponibilidade Operacional do transportador, conforme demonstrado no item 2.3.
- 12.6. Para garantir que os materiais fornecidos estejam em conformidade com as especificações técnicas exigidas e atendam plenamente às condições operacionais e ambientais de aplicação, a empresa licitante deverá comprovar sua capacidade técnica mediante apresentação de Atestado ou Declaração de Capacidade Técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa licitante.
- 12.7. O Atestado ou Declaração de Capacidade Técnica deverá comprovar o fornecimento anterior, pelo fabricante dos materiais ofertados, dos seguintes tipos de materiais, conforme os itens para os quais a PROPONENTE apresentar proposta:
- 12.7.1. Tambores: no mínimo 01 (um) atestado ou declaração comprovando o fornecimento de tambores para transportadores de correia;
- 12.7.2. Roletes de carga: no mínimo 01 (um) atestado ou declaração comprovando o fornecimento de roletes de carga para transportadores de correia;
- 12.7.3. Roletes de retorno: no mínimo 01 (um) atestado ou declaração comprovando o fornecimento de roletes de retorno para transportadores de correia.
- 12.7.4. Não será exigida identidade dimensional entre os materiais constantes dos atestados e aqueles ofertados, sendo admitidas variações de diâmetro, comprimento, dimensões de eixo e revestimento, desde que os materiais comprovados pertençam à mesma categoria prevista nos itens 12.7.1 a 12.7.3 e sejam destinados à aplicação em transportadores de correia.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- 12.8. Para fins de habilitação técnica, não serão exigidos atestados específicos para rolos-guia e demais rolos auxiliares previstos neste Termo de Referência, considerando-se suficiente a comprovação de capacidade técnica para roletes de carga ou de retorno, conforme aplicável.
- 12.9. O Atestado ou Declaração de Capacidade Técnica deverá conter informações que comprovem a aplicação dos materiais em transportadores de materiais a granel e sua utilização por período mínimo de 6 (seis) meses de operação, sem ocorrência de falhas ou problemas de qualidade atribuíveis aos materiais fornecidos.
- 12.10.A exigência do Atestado ou Declaração de Capacidade Técnica tem por finalidade comprovar o fornecimento e a utilização prévios de materiais fabricados pelo mesmo fabricante dos produtos ofertados, assegurando que os tambores e rolos de roletes possuam histórico de aplicação em transportadores de materiais a granel, em condições operacionais compatíveis com aquelas existentes na APPA, bem como desempenho satisfatório pelo período mínimo estabelecido neste Termo de Referência.
- 12.11.A não observação qualquer item desta seção, poderá implicar na desclassificação da PROPONENTE.

13. DA POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO E SUBCONTRATAÇÃO

- 13.1. Não será admitida a participação de empresas em consórcio, considerando a natureza comum do objeto e a existência de fornecedores com capacidade para executá-lo individualmente, sem prejuízo à competitividade.
- 13.2. Não será admitida a subcontratação total ou parcial do objeto, visando assegurar que a empresa contratada assuma diretamente e integralmente a responsabilidade pelo fornecimento, atendimento às especificações técnicas, garantia e qualidade dos materiais.

14. CONTROLE DE EXECUÇÃO

- 14.1. Para o presente Termo de Referência, a Contratante pode emitir um máximo de 5 (cinco) Ordens de Compra, cada qual associada a uma entrega independente.
- 14.1.1. Para posterior comprovação da correta execução do contrato, deve-se emitir um Recibo de Entrega (relacionando as Ordens de Compra e as Notas Fiscais de Venda)

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

devidamente assinado pelo responsável do recebimento e o motorista que realizou a entrega.

- 14.1.2. Caso haja discordância entre o material entregue e a Ordem de Compra emitida, a substituição do material é de total responsabilidade e expensas da Contratada.
- 14.2. Após a execução do contrato, a APPA receberá o objeto:
 - 14.2.1. Provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade dos equipamentos com as especificações.
 - 14.2.2. Definitivamente, após a verificações da qualidade e quantidade dos equipamentos fornecidos.

15. REVISÃO DOS PREÇOS

- 15.1. Os preços registrados permanecerão fixos e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses contados a partir da data de apresentação da proposta.
- 15.2. Decorrido período superior a um ano, contado a partir da data da proposta da CONTRATADA, o reajuste será aplicado pelos índices setoriais pertinentes, com base nos valores dos índices do 1º mês de cada período subsequente de 12 meses. Não se admitirá como encargo financeiro juros, despesas bancárias e ônus semelhantes.
- 15.3. Os preços contratuais serão reajustados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.
 - 15.3.1. A escolha do IPCA justifica-se por se tratar do índice oficial de inflação adotado pelo Governo Federal, de reconhecida credibilidade, ampla aceitação e aplicação na Administração Pública. Ademais, por refletir de forma fidedigna a variação geral dos preços da economia, o IPCA assegura que os valores contratados mantenham sua compatibilidade com as condições reais de mercado ao longo da vigência da Ata, equilibrando os interesses da Administração e dos fornecedores.
- 15.4. A revisão de preços só será admitida no caso de comprovação do desequilíbrio econômico financeiro, a ser feita, preferencialmente, através de notas fiscais de aquisição de matérias-primas, lista de preços de fabricante ou outros que demonstrem indiscutivelmente a elevação do custo do objeto.
- 15.5. Para a concessão desta revisão, a empresa deverá comunicar à APPA a variação dos preços, por escrito e imediatamente, com pedido justificado, anexando os documentos comprobatórios da majoração.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- 15.6. Durante o período de análise do pedido, a empresa deverá efetuar a entrega dos bens pelo preço registrado, mesmo que a revisão seja posteriormente julgada procedente.
- 15.7. Quando o preço registrado se tornar superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a APPA convocará os fornecedores para negociarem a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.
- 15.8. Os fornecedores que não aceitarem reduzir seus preços aos valores praticados pelo mercado serão liberados do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.
- 15.9. A ordem de classificação dos licitantes que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.

16. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

16.1. Forma de entrega:

- 16.1.1. Cada Ordem de Compra do objeto do presente termo deverá ser entregue em remessa única, não sendo, portanto, aceitável o parcelamento de uma Ordem de Compra específica.

16.2. Prazo de entrega:

- 16.2.1. O prazo para entrega dos roletes é de 90 dias contados a partir da data de entrega da Ordem de Compras por e-mail.

16.3. Local de entrega:

- 16.3.1. Almoxarifado da APPA, localizado na Av. Cel. José Lobo, 220 - Dom Pedro II, Paranaguá - PR, 83203-800, Paranaguá – PR.

16.4. Procedimento de Entrega:

- 16.4.1. O almoxarifado da APPA receberá materiais apenas durante o horário de expediente, ou seja, das 8h30 às 12h e das 13h30 às 17h, mediante agendamento prévio de no mínimo 48h de antecedência.
- 16.4.2. Todo o procedimento de descarga dos materiais, incluindo a locação de máquinas, mão de obra, entre outros, necessários para efetivar a completa entrega nas dependências do almoxarifado, é de total responsabilidade da empresa fornecedora.
- 16.4.3. O almoxarifado da APPA não receberá os materiais com previsão de entrega nos feriados e respectivas emendas, pois o mesmo somente funciona em dias úteis, nos horários citados acima.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

16.5. Condições de aceitação do objeto:

16.5.1. Todos os itens do objeto deverão ser entregues novos, sem qualquer avaria, devidamente embalado, identificado e com as especificações e quantidades explícitas na embalagem;

16.5.2. Todos os itens do objeto deverão ser entregues juntamente com seu respectivo **certificado de qualidade**, considerando os relatórios dimensionais, comprovando as características técnicas exigidas no item 3 deste Termo;

16.5.3. Recebimento provisório: no ato da entrega, por um responsável da Coordenadoria de Gestão de Materiais ou pelo fiscal do contrato para efeito de posterior verificação de conformidade com:

- As especificações técnicas contidas neste termo;
- A proposta técnica-comercial previamente aprovada pela APPA, observando-se os quantitativos e valores; e com
- As demais condições do edital.

16.5.4. Recebimento definitivo: em até 30 (trinta) dias úteis contados a partir do recebimento provisório e após verificações supra.

16.6. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato;

16.7. Os lotes poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as condições constantes neste Termo de Referência ou na Proposta Técnica-Comercial, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias corridos, a contar da notificação da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina, às custas do contratado, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas no regulamento do Edital.

17. GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

17.1. Fica dispensada a exigência de prestação da garantia contratual pela contratada, nos termos do art. 246 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos (RILC).

18. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1. Em caso de infrações, a CONTRATADA sujeita-se às sanções previstas na Lei Federal nº 13.303/2016 e Regulamento Interno de Licitações e Contratos da APPA.

19. MATRIZ DE RISCOS

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

19.1. Devido as peculiaridades do objeto, cujos riscos são irrelevantes ou inexistentes fica dispensada a matriz de risco, nos termos do art. 135 do RILC da APPA.

Paranaguá, 26 de agosto de 2026.

Assinado Eletronicamente

Eng. Ronaldo Antonio Gnoatto
Coordenador Mecânica – CMECA

COMUNICAÇÃO INTERNA 6022/2026.

Documento: **ANEXOIITermodeReferenciaRoletesv7.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Ronaldo Antonio Gnoatto (XXX.566.790-XX)** em 26/08/2026 15:03.

Inserido ao documento **2.257.111** por: **Ronaldo Antonio Gnoatto** em: 26/08/2026 15:03.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:

<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
f8e41a0c10106aa1e29117b3750bab12