



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de arquivos deslizantes, tipo módulos organizacionais, projetados sob medida, para a Biblioteca Municipal Origenes Lessa.

1.2. Será de responsabilidade da empresa contratada a entrega, montagem e instalação completa dos equipamentos na Biblioteca Municipal Origenes Lessa, localizada na Praça Comendador José Zillo, Centro, Lençóis Paulista.

2. DA JUSTIFICATIVA

2.1. A aquisição dos equipamentos citados acima justifica-se para atender às necessidades de armazenamento e proteção do acervo da Biblioteca, visando também o melhor aproveitamento do espaço físico disponível.

3. DOS QUANTITATIVOS E DIMENSÕES

3.1. Os quantitativos e dimensões abaixo foram estimadas, de acordo com levantamento feito no local, porém as empresas interessadas deverão visitar o local a fim de conhecer as características e particularidades dos ambientes, fazer medições e levantar possíveis dificuldades, para que possam confeccionar os projetos com as soluções que atendam aos quantitativos de armazenamento e as especificações técnicas, permitindo que as mesmas possam ofertar os produtos mais adequados à relação custo x benefício.

Qtd	Descrição / Dimensões Externas Aproximadas
01	Módulo terminal deslizante 2210 x 430 x 3180 mm (HxLxP)
01	Módulo terminal fixo 2210 x 430 x 3180 mm (HxLxP)
04	Módulo Intermediária deslizante 2210 x 630 x 3180 mm (HxLxP)
30	Prateleira regulável 415 mm lisa
120	Prateleira regulável 300 mm lisa
36	Divisor regulável 415 mm
144	Divisor regulável 300 mm
13,14	Metros lineares de trilho com trava estabilizadora
05	Perfis de Borracha
10	Porta Etiquetas

4. DAS ESPECIFICAÇÕES DETALHADAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

2

4.1 Os suportes para documentos bem como todas as peças que compõem o sistema de arquivamento deverão ser confeccionados em aço com tratamento antiferruginoso através de sistema de fosfatização e pintura a base de resina epóxi pó híbrido por processo eletrostático na cor cinza claro, atendendo as normas: ABNT NBR 5770, 8094, 9209 e 15158, ABNT, NBR 8096, NBR 10443:2008, ABNT NBR 10545:1988, NBR 11003:2009, e demais normas aplicáveis;

4.2. **ESTRUTURA:** Carros bases móveis ou fixos, confeccionados em chapa de aço SAE 1045 com travessas de sustentação das rodas com 1,9 mm de espessura mínima, compostas por 02 travessas a cada 02 rodas e 02 mancais, soldadas aos perfis laterais em aço. Estruturado em perfis frontais em aço com espessura mínima de 1,9 mm e perfis laterais em aço com espessura mínima de 1,9 mm. Este é responsável pela sustentação da estrutura do arquivo e movimentação dos módulos compostos por: rodas, travessas de sustentação das rodas, eixos e mancais. Apresentar Parecer Técnico de resistência emitido por qualquer laboratório reconhecido pelo INMETRO, simulando uma carga mínima de 10.000 Kg recebida pelos painéis estruturais e projetada por estes diretamente sobre os perfis laterais e sobre o conjunto de travessas de sustentação dos mancais, eixos e rodas dos carros/base deslizante simples (entre 410 e 450 mm) e duplos (entre 750 e 860 mm) sem apresentar deformações e de durabilidade da base deslizante simples carregada com o equivalente a 1000 kg de carga após 60.000 ciclos completos de 1,5 metros e da base deslizante dupla intermediária composta por 04 faces carregadas com o equivalente a 3.200 Kg de carga após 30.000 ciclos completos de 1,5 metros, demonstrando que os respectivos conjuntos de travessas, mancais, eixo e 04 rodas resistiram sem apresentar qualquer irregularidade em seu funcionamento. Com a finalidade de demonstrar sua resistência ao rolamento com cargas a fim de garantir a movimentação dos arquivos sem o risco de quebras, provocando manutenções prematuras do sistema. Não serão aceitas soluções nas quais o sistema de encaixe interfira na estabilidade - ex: componentes internos deslizando (“bambos”).

4.3. **DESLOCAMENTO MECÂNICO:** Transmissão formada por correntes de passo de $\frac{1}{2}$ ", engrenagens, mancais usinados ou estampados em aço maciço, rodas fabricadas em aço maciço ou ferro fundido e eixos de transmissão confeccionados em aço trefilado SAE1045 maciço trefilado com diâmetro de 20 mm, dotados de rolamentos rígidos, de esferas, blindados classe ZZ auto lubrificantes, fixados aos mancais da roda e conectados através de no mínimo 04 parafusos a fim de evitar ruptura por torções, estabilizados com luvas de aço usinado e fixadas através de parafuso com a finalidade de evitar desalinhamentos laterais.

4.4. **RODAS:** Usinadas em aço maciço SAE 1045 ou ferro fundido com diâmetro aproximado de 110 mm de canal e 118 mm total e espessura aproximada de 23 mm providas de canal para perfeito encaixe aos trilhos, deverão ser sustentadas por eixos e mancais proporcionando estabilidade de modo a evitar que o arquivo saia do curso e do seu alinhamento. O recorte central deve proporcionar duas abas de guia da roda gerando assim maior resistência ao conjunto. Apresentar Parecer Técnico de resistência emitido por qualquer laboratório reconhecido pelo INMETRO, simulando uma carga mínima de 450 KN projetada diretamente sobre o conjunto de 04 rodas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

3

4.5. TRILHO ERGONÔMICO: Trilhos ergonômicos antiderrapantes fabricados em chapa de aço SAE 1045 galvanizados com medidas de espessura de 1,9 mm, largura de 125 mm e perfil de aço trefilado em meia-cana com diâmetro de 25 mm. Este deve receber tratamento superficial através de banhos químicos a base de zinco (zincagem), devendo ser apresentado ensaio conforme Norma 7397:1990 emitido por qualquer laboratório reconhecido pelo INMETRO. Os trilhos têm a finalidade de apoio e deslocamento das rodas dos módulos para movimentação do arquivo, dotados de trava estabilizadora em ambos os lados e em toda sua extensão com no mínimo 4 mm de espessura, com a finalidade de receber no mínimo uma garra de segurança por trilho do sistema, evitando assim acidentes com tombamento e descarrilamento dos módulos.

4.6. GARRA DE SEGURANÇA: Dotado de garras de segurança em todos os módulos para evitar o tombamento, devem estar localizadas na parte inferior das bases deslizante dos módulos e engatadas as travas estabilizadoras dos trilhos do sistema, evitando acidentes com tombamento e descarrilamento dos módulos. Apresentar Parecer Técnico de resistência e segurança emitido por qualquer laboratório reconhecido pelo INMETRO, considerando os parâmetros a seguir:

- Módulos simples (entre 410 e 450 mm) e duplos (entre 750 e 860 mm) com aplicação de uma carga mínima de 1000 N projetada horizontalmente no ponto médio do módulo a uma altura de 1600 mm com ele travado contra os limitadores de curso não podendo haver o tombamento da amostra carregada com uma carga de 500 Kg distribuídos uniformemente em cada uma das faces e com 200 kg carregados em cada uma das 02(duas) prateleiras superiores de cada face;
- Módulos simples (entre 410 e 450 mm) e duplos (entre 750 e 860 mm) em movimento por acionamento manual por um percurso mínimo de 1500 mm ou a uma velocidade média mínima 0,20 m/s carregado com uma carga de 500 Kg distribuídos uniformemente em cada uma das faces e com 200 kg carregados em cada uma das 02(duas) prateleiras superiores de cada face até se chocar contra o final do curso não podendo haver o tombamento da amostra

4.7. PAINEL FRONTAL E TRASEIRO: Em chapa de aço carbono SAE 1010/1020, com espessura mínima de 0,7 mm, fixado à estrutura através de sistema de encaixe. Deve ser liso a fim de facilitar eventuais manutenções e possuir cantos arredondados para assegurar que o usuário não sofra eventuais acidentes.

Acabamento: painel em chapa de aço, pintado em epoxi-pó por processo eletrostático, em 8 banhos por imersão (anti-decapante e anti-ferruginoso), na cor cinza claro; bordas arredondadas ou com perfil de PVC semi-rígido (material não reciclado) ou similar, na cor cinza.

4.8. PAINEL INTERNO: Em chapa de aço carbono SAE 1010/1020, com espessura mínima de 0,7 mm, separando os armários de módulo duplo, para evitar queda de documentos e para a divisão das seções no sentido da profundidade dos arquivos.

Acabamento: painel em chapa de aço, pintado em epoxi-pó por processo eletrostático, em 8 banhos por imersão (anti-decapante e anti-ferruginoso), na cor cinza claro;



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

4

4.9. **PAINEL LATERAL** (fechamentos traseiros): Em chapa de aço carbono SAE 1010/1020, com espessura mínima de 0,7 mm, para fechamento traseiro dos módulos das extremidades, lado voltado para fora do conjunto dos arquivos.

Acabamento:

a) painel em chapa, pintado em epoxi-pó por processo eletrostático, em 8 banhos por imersão (anti-decapante e anti-ferruginoso), na cor cinza claro; bordas arredondadas ou com perfil de PVC semi-rígido (material não reciclado) ou similar, na mesma cor da estrutura.

4.10. **COLUNA ESTRUTURAL**: Em chapa de aço SAE 1010/1020, com espessura mínima de 1,27 mm, dotadas de dobras formando colunas em peça única, colunas externas medindo aproximadamente 50 mm e internas medindo aproximadamente 40 mm de largura, deve possuir painel de acabamento formando paredes duplas no sentido frontal, interno e traseiro formando superfícies lisas sem nenhum tipo de frestas ou aberturas entre a estrutura e os componentes internos impedindo a queda dos processos ou documentos. Deve possuir sistema de encaixe dos componentes internos com furação a cada 25 mm e sistema de fixação ao módulo por meio de encaixe no seu apoio e fixação por parafusos.

Acabamento:

a) coluna em chapa de aço dobrada, pintada em epoxi-pó por processo eletrostático, em 8 banhos por imersão (anti-decapante e anti-ferruginoso), na cor cinza claro; bordas arredondadas, na mesma cor da estrutura.

4.11. **DISPOSITIVO PARA AÇIONAMENTO MECÂNICO**: Volante confeccionado em alumínio ou material similar com diâmetro mínimo de 235 mm e manípulos anatômicos, sem quinas, roliços e com deslizamento suave. Acionamento em sentido horário e anti-horário. Cada módulo deve possuir um volante posicionado no centro da sua parede frontal com acionamento através de 01 ou mais manípulos rotativos e retráteis. A transmissão deve ser realizada através de um sistema mínimo de dupla redução 4:1 ou múltipla redução que proporcione agilidade e produtividade com aproximadamente 09 voltas completas no volante por metro movimentado, constituído de engrenagens e correntes de aço devidamente dimensionados para exigir o menor esforço para os usuários. Todo o mecanismo de tração deve ser independente da estrutura sendo que sua manutenção deve ser realizada sem a necessidade de remover por completo o material arquivado. Apresentar Parecer Técnico emitido por qualquer laboratório reconhecido pelo INMETRO, demonstrando um esforço máximo para início de movimento de 1 Kgf para movimentar cada 1000 kg de carga nos módulos simples (entre 350 e 450 mm) e 2000 kg de carga nos módulos duplos (entre 630 e 1100 mm).

4.12. **TRAVA INDIVIDUAL**: Trava individual em todos os armários (módulos intermediários e terminais móveis), para segurança do usuário permitindo o travamento total do sistema quando em uso, com acionamento de encaixe em aço, localizados no centro dos dispositivos de acionamento mecânico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

5

4.13. **PORTA ETIQUETA:** Sistema de Identificação de Conteúdos - Deverá ser confeccionado em PVC ou acrílico com visor translúcido, fixado nos painéis frontais para identificação do conteúdo dos mesmos. Serão admitidos sistemas alternativos de identificação, desde que atendam a aspectos de funcionalidade próprios da identificação.

4.14. **BATENTES DE BORRACHA:** Localizado na parte superior e nas extremidades dos módulos (painel frontal e traseiro) têm a função de proteger as mãos dos operadores contra possíveis acidentes e para também não permitir vãos abertos entre os módulos, quando o operador fechar o corredor de consulta. Fixados em uma canaleta metálica de forma a proporcionar um perfeito alinhamento.

4.15. **ACESSÓRIOS:** Os acessórios internos como prateleiras, gavetas, quadros corrediços para pastas suspensas, quadro de lanças para projetos, etc., devem ser confeccionados em chapa de aço dobrada e com espessuras dimensionadas para cada componente, com tratamento antiferruginoso e pintura epóxi pó, deverão ser fixados à estrutura do arquivo com regulagem a cada 25 mm através de sistema de encaixe universal que poderá ser utilizado em diferentes tipos de componentes internos, dispensando o uso de ferramentas, podendo quando necessário, a regulagem ser feita pelo próprio usuário.

4.16.1. **ACESSÓRIO – PRATELEIRAS:** Com altura total externa de até 23 mm confeccionada em chapa de aço SAE 1010/1020 reforçada com no mínimo 08 dobras e espessura de 0,9 mm com repuxo longitudinal sem uso de qualquer tipo de solda medindo aproximadamente 1000(L) x 300 e 415(P) mm, deve ser projetada estruturalmente para suportar cargas de mais de 180 Kg. Esta deve ser regulável na altura através de sistema de encaixe universal composto por duas peças confeccionadas em chapa de aço dobrado SAE 1010/1020 espessura de 1,27 mm dispensando o uso de ferramentas. Apresentar Parecer Técnico de resistência emitido por qualquer laboratório reconhecido pelo INMETRO, simulando o uso deste componente montado na estrutura dos arquivos deslizantes demonstrando que a prateleira suportou mais de 180 kg com deflexão máxima residual de 2 mm após um período mínimo de 30 minutos de sobrecarga.

4.16.2. **VARIAÇÃO:** Todas as características técnicas e construtivas deste termo são referenciais, devendo cada licitante inserir em sua proposta suas próprias descrições, sob pena de desclassificação. Todas as medidas de largura, altura e profundidade especificadas poderão sofrer uma variação de até 5% desde que não interfira na capacidade de armazenamento e circulação sugerida. Esta variação não se aplica às resistências, forças, cargas e durabilidade especificadas.

4.17. TRATAMENTO ANTIFERRUGINOSO E PINTURA

BACTERICIDA/ANTIMICROBIANA: Os suportes para documentos bem como todas as peças que compõem o sistema de arquivamento deverão ser confeccionados em aço com tratamento antiferruginoso através de sistema de fosfatização e pintura a base de resina epóxi pó híbrido por processo eletrostático, com comprovada qualidade demonstrada através de Relatórios de Ensaio em Tinta, Resistência e Durabilidade emitidos por qualquer laboratório reconhecido pelo INMETRO, considerando os parâmetros a seguir:



- Certificado de Conformidade emitido pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, atestando que a empresa licitante atende a todos os serviços existentes no Processo de preparação e pintura de superfícies metálicas, atendendo aos requisitos das Normas ABNT NBR 5770, 8094, 9209 e 15158.
- Resistência para pelo menos 50 ciclos após ensaio acelerado de corrosão por exposição ao Dióxido de Enxofre ocasionado pela mistura da umidade e poluição ambiental, conforme a ABNT, NBR 8096 sem produtos de corrosão e/ou empolamento da camada de tinta;
- Espessura de tinta média por face conforme NBR 10443:2008 superior a $70 \mu\text{m} = 0,07$ mm por face da amostra utilizada com apresentação de ensaio de flexibilidade de tinta, conforme norma ABNT NBR 10545:1988, atestando que esta mesma amostra não apresentou qualquer tipo de trinca na película de tinta aplicada, indicando o índice de flexibilidade final superior a 35% nas amostras ensaiadas.
- Resistência conforme norma NBR 11003:2009 - Método A, para espessura média de camada de tinta seca superior ou igual a $70 \mu\text{m} = 0,07$ mm, com destacamento na intersecção (y0) e ao longo das incisões (x0) após ensaio de aderência de tinta aplicada em superfícies metálicas

OBSERVAÇÕES GERAIS

1 - MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: Deverá o proponente informar em sua proposta que o produto ofertado conta com serviços de manutenção e assistência técnica própria ou autorizada, com disponibilidade do atendimento dos serviços de manutenção corretiva prestada pelo fabricante ou por empresas credenciadas pelo fabricante do equipamento.

2 – GARANTIA: Deverá o proponente informar em sua proposta que o produto ofertado está coberto por garantia integral de no mínimo 05 (cinco) anos para todos os seus componentes e de 01(um) ano para as partes eletrônicas, se houver, contra qualquer defeito de projeto, fabricação, corrosão ou desempenho do equipamento quando em condições normais de uso e manutenção. Deverá ainda apresentar declaração de garantia dos serviços de manutenção preventiva gratuita, pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) meses. O prazo de garantia ofertado pela **CONTRATADA** será contado da data do recebimento final do objeto contratado.

3 – TREINAMENTO: Será exigido treinamento para pelo menos dois funcionários, com vistas ao manuseio adequado dos arquivos deslizantes.

4 – DA ENTREGA: O conjunto de arquivos deslizantes deverá ser entregue no prazo de 60 dias corridos, admitindo-se, desde que requerido pela licitante adjudicatária antes de vencido o prazo, a prorrogação por novo e igual período. Somente será considerado entregue o objeto destas Especificações quando o conjunto de arquivos deslizantes estiver devidamente instalado e em condições de operar.

5. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

5.1. O conjunto total dos equipamentos deverá ser planejado e executado de forma a permitir no futuro a instalação de motores e demais acessórios e mecanismos para automação, sistemas de



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

7

segurança, iluminação, sensores de presença e equipamentos de proteção contra roubo, vandalismo, etc.

5.2. Todas as medidas de largura, altura e profundidade especificadas poderão sofrer uma variação de até 5% (cinco por cento), desde que não desrespeite as normas técnicas aplicáveis. Esta variação não se aplica às resistências, forças, cargas e durabilidade especificadas.

Lençóis Paulista, 10 de dezembro de 2015

NILCEU APARECIDO BERNARDO

Diretor de Cultura