

**REGULAMENTO Nº 10018297 – PRÉ-QUALIFICAÇÃO DE EMPRESAS INTERESSADAS EM SUBMETER-SE A PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO E HOMOLOGAÇÃO DE AMORTECEDORES HIDRÁULICOS PARA FUTURA AQUISIÇÃO PELA COMPANHIA DO METRÔ.****CAPÍTULO I – DO OBJETO**

Artigo 1º - O presente regulamento para pré-qualificação rege-se pela Lei 13.303/2016 e pelo REGULAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E DEMAIS AJUSTES DA COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO – METRÔ, e tem por objeto estabelecer condições e critérios para a certificação de empresas interessadas em submeter-se a processo de desenvolvimento e homologação de produtos para futura aquisição pela COMPANHIA DO METRÔ.

Parágrafo único – Entende-se por desenvolvimento e homologação de produto a submissão de produto ou material específico não encontrado no mercado, que necessite ser fabricado ou adequado às finalidades determinadas pela COMPANHIA DO METRÔ e produto ou material que, embora existente no mercado, necessite ser testado para a sua adequação às finalidades determinadas pela COMPANHIA DO METRÔ.

Artigo 2º – A COMPANHIA DO METRÔ torna público aviso específico para a certificação do produto abaixo, cujo processamento é regido pelo presente Regulamento:

ITEM	CÓDIGO METRÔ	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
1	15009398	AMORTECEDOR, HIDRAULICO, DISTANCIA ENTRE CENTROS DE 440 MM A320 MM, CURSO DE ATUACAO 120 MM, PARA TRUQUE DOS METROCARROS DAS FROTAS "G" E "L". REFERENCIA 02H-1284-012 KONI
2	15009399	AMORTECEDOR HIDRAULICO HORIZONTAL (TRANSVERSAL) DO METROCARRO DA FROTA K. REFERENCIA 97H-1484 DA KONI
3	15009402	AMORTECEDOR TRANSVERSAL, DIAMETRO EXTERNO DE 75.0 MM, MONTADO COMPINO ELASTICO DE DIAMETRO DE 60.0 MM, REFERENCIA BFB-00032 DA LORDKINEMATICS, DISTANCIA ENTRE CENTRO MAXIMA DE 467.0 MM E MINIMA DE 343.0 MM. (CODIGOS : 1TR489135 - AMORTECEDOR HID. TRANSVERSAL = 01PECA E 1TR353632 -PINO ELASTICO = 2 PECAS), PARA O TRUQUE DO METROCARRO LLO COB, CONFORME DESENHO METRO DE-3.86.01.31/720-004 REV.A.
4	15009400	AMORTECEDOR HIDRAULICO VERTICAL ENTRE TRUQUE E CAIXA DO METROCARRO DA FROTA K. REFERENCIA 97V-1483 DA KONI.
5	15009396	AMORTECEDOR HIDRAULICO HORIZONTAL DA SUSPENSÃO LATERAL DOS METROCARROS DAS FROTAS I E J. REFERENCIAS A7B93000762307 DA ALSTOM OU 97H-1485 DA KONI
6	10025095	AMORTECEDOR, HIDRAULICO, DISTANCIA ENTRE CENTROS DE 440 A 320MM, CURSO DE ATUACAO 120 MM, PARA TRUQUE DOS METROCARROS DA FROTA E, CONFORME DESENHO DE 3.86.01.31/620-001, REV. 0. REFERENCIA 804-D DA GARDINOTEC
7	10025099	AMORTECEDOR LATERAL, PARA SISTEMA DE TRUQUE DO MONOTRILHO DA LINHA 15 - PRATA. REFERENCIA 51020088S DA BOMBARDIER OU 97H 1605 DA ITT KONI
8	10025118	AMORTECEDOR VERTICAL, PARA SISTEMA DE TRUQUE DO MONOTRILHO DA LINHA 15 - PRATA. REFERENCIA 51020086S DA BOMBARDIER OU 97V 1608 001 DA ITT KONI
9	10054279	AMORTECEDOR HIDRÁULICO HORIZONTAL PARA SISTEMA DE SUSPENSÃO SECUNDÁRIA DOS METROCARROS DA FROTA H. REFERÊNCIA 219026 DA SV SHOCKS OU M.C4.06.902.01 DA CAF
10	10054280	AMORTECEDOR HIDRÁULICO VERTICAL PARA SISTEMA DE SUSPENSÃO SECUNDÁRIA DOS METROCARROS DA FROTA H. REFERÊNCIA 218060 DA SV SHOCKS OU M.C4.06.901.01 DA CAF



Artigo 3º – O cadastro técnico, objeto do presente regulamento, não substitui, mas completa, no que concerne à qualificação técnica, o registro da empresa no Cadastro de Fornecedores da COMPANHIA DO METRÔ ou outro por ela utilizado, destinado à habilitação em licitações.

Artigo 4º – O desenvolvimento e homologação serão executados de acordo com as características e processos descritos no(s) Documento(s) Técnico(s), Anexo III, que será fornecido aos interessados, juntamente com cópia do Aviso, de que trata o artigo 13, I do presente Regulamento.

Parágrafo único – Para o presente processo de homologação e em função dos requisitos técnicos específicos necessários, o Anexo III apresenta um rol detalhado de quais testes deverão ser executados e onde deverão ser realizados. O Documento Técnico – Anexo III que descreve o produto a homologar também contém os procedimentos dos testes, bem como as condições e locais de execução e os parâmetros de aceitação e aprovação.

Artigo 5º – Todos os custos inerentes ao desenvolvimento tecnológico e homologação de produtos correrão por conta das respectivas empresas interessadas, estando aqui incluídas, quando couber e definido no Documento Técnico – Anexo III, as despesas associadas a contratações de centros e/ou laboratórios de pesquisa independentes.

Artigo 6º – A pré-qualificação terá validade de 1 (um) ano, no máximo, podendo ser atualizada, conforme critérios de recertificação definidos no Documento.

Artigo 7º - Para solicitação de esclarecimentos de dúvidas, entrar em contato através do e-mail: documentospregaoCME@metrosp.com.br, com o assunto: “REGULAMENTO nº 10018297 - PRÉ-QUALIFICAÇÃO DE EMPRESAS INTERESSADAS EM SUBMETER-SE A PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO E HOMOLOGAÇÃO DE AMORTECEDORES HIDRÁULICOS PARA FUTURA AQUISIÇÃO PELA COMPANHIA DO METRÔ”.

Artigo 8º - As respostas da COMPANHIA DO METRÔ aos esclarecimentos solicitados conforme descrito acima serão disponibilizadas por meio de dados eletrônicos, no site www.metro.sp.gov.br.

CAPÍTULO II – CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

Artigo 9º – Poderão participar do cadastramento, apresentando a documentação exigida, empresas juridicamente constituídas, que demonstrem experiência técnica e capacidade produtiva, e que atendam todas as condições estabelecidas neste Regulamento.

Artigo 10º – Não poderão participar do cadastramento empresas que estejam impedidas ou suspensas para participar de licitações e contratar com a COMPANHIA DO METRÔ, e conseqüentemente, com a Administração do Estado de São Paulo, bem como aquelas que tenham sido declaradas inidôneas por ato do Poder Público em qualquer de suas esferas de Governo.

Artigo 11º – Poderão participar do cadastramento as empresas estrangeiras que não funcionem no Brasil, que tenham representantes na forma da Lei, com poderes para praticar todos os atos decorrentes do cadastramento além dos poderes de receber citação e responder administrativa ou judicialmente.

Artigo 12º - Serão impedidas de participar da presente pré-qualificação:

§ 1º As empresas que não atenderem todas as exigências deste regulamento e seus anexos.

§ 2º As empresas que tenham sido condenadas por sentença transitada em julgado à pena de proibição de contratar com o Poder Público devido a prática de crimes ambientais, conforme disciplinado no art. 22 inciso III da Lei nº 9.605, de 12/02/1998.



§ 3º As pessoas físicas que tenham sido condenadas por sentença transitada em julgado, à pena de interdição de direitos devido a prática de crimes ambientais, conforme disciplinado nos art. 8 inciso II e art. 10 da Lei nº 9.605, de 12/02/1998.

§ 4º As empresas que estiverem impedidas de licitar ou contratar com a Administração Pública do Estado de São Paulo ou com qualquer de seus órgãos descentralizados;

§5º Serão também impedidas de participar, com base no Regulamento de Licitações, Contratos e Demais Ajustes da COMPANHIA DO METRÔ e nos termos da Lei federal nº 13.303/16, as empresas ou pessoas físicas, a depender do caso, que:

- a) o administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da COMPANHIA DO METRÔ;
- b) tenham sido suspensas pela COMPANHIA DO METRÔ;
- c) tenham sido declaradas inidôneas pela União, por Estado, pelo Distrito Federal ou pela unidade federativa a que está vinculada a COMPANHIA DO METRÔ, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;
- d) sejam constituídas por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;
- e) o administrador seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;
- f) sejam constituídas por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
- g) o administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
- h) tiverem, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea.
- i) sejam empregados ou dirigentes da COMPANHIA DO METRÔ;
- j) que tenham relação de parentesco, até o terceiro grau civil com:
- k) dirigente da COMPANHIA DO METRÔ, assim entendidos seus administradores;
- l) empregado da COMPANHIA DO METRÔ cujas atribuições envolvam atuação na área responsável pela licitação ou contratação e as gerências envolvidas no processo
- m) autoridade do Governo do Estado de São Paulo a que a COMPANHIA DO METRÔ esteja vinculada.
- n) o proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a COMPANHIA DO METRÔ há menos de 6 (seis) meses.

CAPÍTULO III - DOCUMENTOS PARA O CADASTRAMENTO

Artigo 13º – O desenvolvimento e homologação do produto será processado individualmente para cada empresa, mediante cadastramento prévio que atenda o seguinte procedimento:

I – O aviso de convocação para Pré-Qualificação será publicado no site www.metro.sp.gov.br, podendo a COMPANHIA DO METRÔ, mediante justificativa, publicar em outros meios de comunicação;

II - O requerimento para cadastramento a ser elaborado conforme modelo Anexo I, deste Regulamento, deverá ser entregue **A/C Gerência de Manutenção – GMT (Departamento MTT/EPR-EMT), no Protocolo Geral do Metrô situado na Rua Boa Vista, 175, térreo – São Paulo/SP, ou por e-mail para os seguintes endereços: engenhariamateriaismtt@metrosp.com.br; ecasagrande@metrosp.com.br; jimurano@metrosp.com.br**, acompanhado dos seguintes documentos:

- a) Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, acompanhado de prova dos administradores em exercício, devidamente registrados na Junta Comercial ou Cartório de Registros competente;
- b) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ;
- c) Documento **“CHECK LIST DE QUALIFICAÇÃO DE FABRICANTES DE AMORTECEDORES HIDRÁULICOS”**, conforme modelo Anexo II preenchido até a página 4;
- d) Documentos técnicos (catálogos, desenhos etc.) quanto ao processo produtivo e os requisitos técnicos.
- e) Organograma da estrutura funcional, administrativa e técnica que será responsável pelo acompanhamento e execução dos procedimentos relativos ao cadastramento específico.

§ 1º Para fins de comprovação dos documentos indicados nas alíneas acima, a requerente poderá apresentar documentos de terceiros, desde que comprovado a sucessão ou transferência de tecnologia para a interessada, mediante apresentação de documentos hábeis para tanto, e devidamente registrados.

§ 2º Toda e qualquer documentação apresentada, à exceção da documentação técnica, deverá ser em língua portuguesa. Caso seja apresentada em língua estrangeira, deverá estar acompanhada de tradução juramentada. No caso de empresa estrangeira, além da tradução juramentada, os documentos, que poderão ser substituídos por documentos equivalentes segundo legislação própria, deverão estar autenticados pelos respectivos consulados.

§ 3º Na eventualidade do país da empresa estrangeira ter firmado Convenção de Cooperação Jurídica em Matéria Civil, Comercial, Trabalhista e Administrativa com o Brasil, a autenticação dos documentos pelos respectivos consulados fica dispensada, devendo ser apresentada original da referida Convenção, cuja autenticação será feita no momento da apresentação dos documentos.

§ 4º Todos os documentos deverão ser apresentados em sua forma original ou cópia autenticada, podendo a autenticação a ser feita pelo servidor mediante a apresentação da original.

§ 5º As empresas estrangeiras que não funcionem no Brasil deverão apresentar os documentos equivalentes de seus países de origem ou declaração de inexistência de documentos equivalentes.

Artigo 14º – A COMPANHIA DO METRÔ poderá, se assim entender necessário, efetuar visitas às dependências industriais das requerentes para fins de avaliação técnica quanto ao domínio do processo produtivo (pessoal técnico), assistência de equipamentos para produção, máquinas e dos dispositivos.

CAPÍTULO IV – HOMOLOGAÇÃO DO PRODUTO

Artigo 15º – Concluído o processo de homologação, será emitido “Certificado de Pré-qualificação” do produto às requerentes aprovadas.

Artigo 16º - O “Certificado de Pré-qualificação” será publicado no site www.metro.sp.gov.br, e notificadas as requerentes aprovadas via e-mail ou carta enviada por correio.

Artigo 17º – Não será permitida a transferência do Certificado de Pré-qualificação a terceiros, exceto com casos comprovados de sucessão ou transferência de tecnologia mediante apresentação da documentação comprobatória, devidamente registrada.

Artigo 18º – A homologação não se revestirá de caráter de exclusividade, sendo que a COMPANHIA DO METRÔ adquirirá os produtos homologados por meio de certame licitatório de qualquer empresa participante que ofereça produtos homologados, acompanhado do “Certificado de Pré-qualificação”.

CAPÍTULO V - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Artigo 19º - No caso de descumprimento de obrigações descritas neste regulamento e seus anexos pela empresa interessada, a COMPANHIA DO METRÔ, dependendo da gravidade do fato, e ressalvados os casos previstos no parágrafo único do artigo 393 do Código Civil Brasileiro, poderá independentemente de a qualquer momento exercer o seu direito de rescindir cancelar o Certificado de Pré-qualificação e aplicar, cumulativa ou isoladamente, as seguintes penas, com respectiva anotação no Cadastro:

§ 1º Advertência, por infração leve que não cause lesão efetiva ou potencial ao interesse público e a COMPANHIA DO METRÔ;

§ 2º Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar a COMPANHIA DO METRÔ, cuja duração será definida em função da gravidade do(s) ato(s) praticado(s), por prazo não superior a 2 (dois) anos.

§ 3º A prática de atos que atentem contra o patrimônio público nacional ou estrangeiro, os princípios da administração pública, o CÓDIGO DE CONDUTA E INTEGRIDADE DA COMPANHIA DO METRÔ - acessível através do site oficial http://www.metro.sp.gov.br/metro/institucional/pdf/codigo_conduta_integridade.pdf -, ou que de qualquer forma venham a constituir fraude ou corrupção, durante a pré-qualificação, será objeto de instauração de processo administrativo de responsabilização nos termos da Lei Federal nº 12.846/2.013, do Decreto Estadual nº 60.106/2.014, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas previstas Regulamento de Licitações, Contratos e Demais Ajustes da COMPANHIA DO METRÔ e no Código de Conduta e Integridade da Companhia do Metrô, devendo a interessada abster-se da prática de qualquer ato de corrupção, imoral, antiético, desleal ou de má-fé.

§ 4º O cabimento das sanções estabelecidas nesta cláusula será analisado em processo administrativo sancionatório nos termos do Título IX do REGULAMENTO DE CONTRATAÇÕES.

CAPÍTULO VI – DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 20º - A COMPANHIA DO METRÔ poderá, a qualquer tempo, revogar este Regulamento, sem que caiba qualquer indenização às interessadas.

Artigo 21º – O presente Regulamento, bem como as cláusulas e condições do contrato, poderão ser modificados pela COMPANHIA DO METRÔ, a qualquer tempo, objetivando o atendimento de situações que porventura não tenham sido previstas e que atendam ao interesse público.



§ 1º – Eventuais alterações deste Regulamento serão publicadas no site www.metro.sp.gov.br.

Artigo 22º – Do indeferimento do pedido de cadastramento, caberá Recurso Administrativo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados do recebimento do documento de indeferimento, que poderá ser feita por e-mail documentospregaoCME@metrosp.com.br e/ou entregue A/C Gerência de Contratações e Compras – GCP, no Protocolo Geral do Metrô situado na Rua Boa Vista, 175, térreo – São Paulo/SP.

Artigo 23º – O indeferimento do pedido de pré-qualificação não impede que o requerente apresente novo requerimento.

Artigo 24º - Os documentos que estejam válidos no Certificado de Pré-qualificação não precisarão ser novamente apresentados durante a licitação

Artigo 25º – O presente Regulamento foi aprovado na Reunião de Diretoria da COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO – METRÔ ocorrida no dia 14/06/2023, e entrará em vigor a partir de sua publicação no site www.metro.sp.gov.br, podendo a COMPANHIA DO METRÔ, mediante justificativa da área técnica responsável, publicar em outros meios de comunicação.

Artigo 26º – Acompanha este Regulamento, como Anexo I, modelo de Requerimento para futuro pré-cadastramento das empresas interessadas; como Anexo II, **CHECK LIST DE QUALIFICAÇÃO DE FABRICANTES AMORTECEDORES HIDRÁULICOS**; e, como Anexo III, os Documentos Técnicos.

São Paulo,

ERCIO MITSUYUKI

FUSADA:0907334784

0

Assinado de forma digital por
ERCIO MITSUYUKI
FUSADA:09073347840
Dados: 2023.06.14 19:00:14 -03'00'

ÉRCIO MITSUYUKI FUSADA
Gerente de Contratações e Compras
em Exercício



MODELO DE REQUERIMENTO PARA CADASTRAMENTO
(em papel timbrado da empresa)

Local e data

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO - METRÔ
São Paulo - SP.

REGULAMENTO Nº 10018297 – PRÉ-QUALIFICAÇÃO DE EMPRESAS INTERESSADAS EM SUBMETER-SE A PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO E HOMOLOGAÇÃO DE AMORTECEDORES HIDRÁULICOS PARA FUTURA AQUISIÇÃO PELA COMPANHIA DO METRÔ.

Prezados Senhores

Após exame do Regulamento para pré-qualificação de empresas interessadas em submeter-se a processo de desenvolvimento e homologação de produtos para futura aquisição pela COMPANHIA DO METRÔ e de seu anexo, apresentamos os documentos ali exigidos visando nossa qualificação técnica e jurídica para o desenvolvimento tecnológico e homologação de produto a seguir identificado:

Estamos cientes que o atendimento a este Regulamento importa na aceitação incondicional da legislação em vigor.

No caso de sermos qualificados, concordamos com os prazos de desenvolvimento e homologação a serem estabelecidos pela COMPANHIA DO METRÔ.

Confirmamos, ainda os seguintes dados:

- Razão Social Completa:
- Endereço completo:
- CEP:
- CNPJ:
- Inscrição Estadual:
- Nome da pessoa para contato:
- Telefone/ramal:
- E-mail:

(assinatura do Responsável Legal)



ANEXO II

**CHECK LIST DE QUALIFICAÇÃO DE FABRICANTES AMORTECEDORES HIDRÁULICOS
PARA FUTURA AQUISIÇÃO PELA COMPANHIA DO METRÔ.**

(Documento Apartado)



ANEXO III

Documentos Técnicos

IC-9.86.00.00/700-002

(Documento Apartado)



GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO - GMT
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS - MTM
CHECK LIST DE QUALIFICAÇÃO DE FABRICANTES DE
AMORTECEDORES HIDRÁULICOS – METROFERROVIÁRIOS

Folha:
01 / 05

IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR	
Razão Social:	CNPJ:
Endereço	Número
Cidade:	CEP:
Nome do contato:	Cargo / Função
E-mail	Telefone:

MOTIVO DA AVALIAÇÃO			
<input type="checkbox"/> Qualificação	<input type="checkbox"/> Requalificação	<input type="checkbox"/> Qualificação de novo produto	<input type="checkbox"/> Auditoria Técnica

RELAÇÃO DE MATERIAIS ANALISADOS	
Código	Descrição
15009398	Amortecedor, hidráulico, para suspensão secundária dos metrocarros das frotas "G" E "L". Referência 02H-1284-012 KONI.
15009399	Amortecedor hidráulico transversal, para suspensão primária dos metrocarros da frota K. Referência 97H-1484 DA KONI
15009402	Amortecedor hidráulico transversal, para suspensão secundária dos metrocarros da frota K, Referência 0805 da Gardinotec ou 45022 DA COFAP, (referência original T-31-30192 da Cobrasma).
15009400	Amortecedor hidráulico vertical, para suspensão secundária dos metrocarros da frota K. Referência 97V-1483 da Koni ou 840 da Gardinotec, (referência original T-31-30190 da Cobrasma).
15009396	Amortecedor hidráulico horizontal da suspensão secundária dos metrocarros das frotas I E J. Referências 97H-1485 da Koni (Referências original A7B93000762307 da Alstom).
10025095	Amortecedor, para suspensão secundária dos metrocarros das frotas E, L e G. Referência 804-D da Gardinotec, (Referência original ID 97-21143 da Mafersa
10025099	Amortecedor lateral, para sistema de truque do monotrilho da linha frota M. Referência 97H 1605 da ITT Koni, (Referência original 51020088S da Bombardier).
10025118	Amortecedor vertical, para sistema de truque do monotrilho da frota M. Referência 97V 1608 001 da ITT Koni, (Referência original 51020086S da Bombardier).
10054279	Amortecedor hidráulico horizontal para suspensão secundária dos metrocarros da frota H. Referência 219026 DA SV Shocks, (Referência original M.C4.06.902.01 da CAF).
10054280	Amortecedor hidráulico vertical para suspensão secundária dos metrocarros da frota H. Referência 218060 DA SV Shocks (Referência original M.C4.06.901.01 da CAF)

NORMAS PERTINENTES
Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT ABNT NBR16678 ISO NBR-9000 ISO NBR-14000

Check List Legenda	A	Atende	NA	Não atende
	AP	Atende parcialmente	NAP	Não aplicável

ITEM	REQUISITOS INICIAIS	Check
1	Existe procedimento para análise crítica de contratos ?	
2	A empresa possui atestados de capacitação técnica, de fornecimento de produtos similares aos objetos do presente cadastro?	

ITEM	MATÉRIA PRIMA E CONFECÇÃO DAS PARTES METÁLICAS	Check
3	Existem procedimentos e especificação para aquisições de matérias-primas que compõem os produtos acabados (amortecedores)?	
4	As aquisições das matérias primas que compõem os produtos acabados, são feitas de empresas que disponibilizam certificados?	
5	Os fornecedores das matérias-primas que compõem os produtos acabados, são previamente avaliadas segundo critérios definidos em procedimentos (avaliação de fornecedores)?	
6	As matérias-primas que compõem os produtos acabados, estão devidamente identificadas e armazenadas de modo a estarem protegidas das intempéries?	
7	Os certificados das matérias-primas que compõem os produtos acabados, estão devidamente arquivados de modo a permitir uma eficiente rastreabilidade?	
8	O Fabricante executa todas as etapas de fabricação que compõem os produtos acabados em seu parque fabril, o que permite um maior controle do processo produtivo e tempo de produção?	
9	Existem procedimentos e especificações para fabricação dos itens que compõem os produtos acabados?	
10	No caso em que os itens que compõem os produtos acabados serem confeccionadas por empresas terceirizadas, há uma avaliação prévia destas empresas, segundo critérios definidos em procedimentos (avaliação de fornecedores)?	
11	A empresas terceirizadas para confeccionar os itens disponibilizam certificados de matéria prima e relatórios do dimensional?	
12	O fabricante realiza inspeção dimensional dos itens que compõem os produtos acabados confeccionados por terceiros, como também os confeccionados em seu parque fabril?	
13	Existem procedimentos para inspeções que compõem os produtos acabados fornecidos por terceiros ou fabricado internamente?	
14	Os certificados das matérias primas e relatórios dimensionais dos itens que compõem os produtos acabados são devidamente arquivados de modo a permitir uma eficiente rastreabilidade?	
15	Os itens que compõem os produtos acabados, estão devidamente identificados e armazenados de modo a estarem protegidos de intempéries e ou agentes contaminantes?	

ITEM	TRATAMENTO SUPERFICIAIS / REVESTIMENTO NA HASTE	Check
16	Existe estrutura no Fabricante para processo de cromação, através de eletrodeposição, na haste do amortecedor em seu parque fabril?	
17	Existem procedimentos e especificações, determinando a dureza, espessura e rugosidade do processo de cromação, aplicada na (haste) que compõem os produtos acabados?	
18	No caso da aplicação do processo de cromação que compõem os produtos acabados (haste), serem executados por empresas terceirizadas, há uma avaliação prévia destas empresas, segundo critérios definidos em procedimentos (avaliação de fornecedores)? Há registros de validação deste processo?	
19	Existem procedimentos de inspeção para verificação de dureza, espessura e rugosidade do processo de cromação, aplicada nas partes metálicas (haste) que compõem os produtos acabados, tanto para a aplicação interna quanto para o serviço terceirizado e/ou validação destes por laboratório de terceira parte?	

20	Os certificados e relatórios de verificação dos dimensionais, dureza, espessura e acabamento do processo de cromação, aplicada nas partes metálicas (haste) que compõem os produtos acabados, são devidamente arquivados de modo a permitir uma eficiente rastreabilidade?	
21	As hastes que compõem os produtos acabados, com o processo de cromação, estão devidamente identificadas e armazenadas de modo a estarem protegidas de intempéries e ou agentes contaminantes?	

ITEM	PROCESSO DE FABRICAÇÃO	Check
22	Existe plano de manutenção de máquinas, equipamentos e ferramentais?	
23	Os instrumentos de controle da produção (paquímetro, medidor de espessura, durômetro etc...), são calibrados por empresas acreditadas pela Rede Brasileira de Calibração – RBC ou possuem os padrões utilizados rastreáveis a Rede Brasileira de Calibração (RBC), e estão devidamente identificados com a validade em vigência?	
24	Os certificados de calibração dos instrumentos de controle da produção, estão arquivados de modo a permitir uma eficiente rastreabilidade?	
25	Existe procedimento ou instruções de trabalho para a execução de todas as etapas de produção?	
26	Existem procedimentos de Inspeção de acompanhamento de produção?	
27	Existem procedimentos para manuseio, armazenamento, embalagem, preservação e entrega da peça acabada?	
28	Os materiais não conforme estão devidamente segregados e identificados?	
29	A não conformidade é registrada em formulário específico, e nele descreve as ações corretivas para a correção das não conformidades?	

ITEM	AQUISIÇÃO DAS PARTES DE VEDAÇÃO	Check
30	Existem procedimentos e especificação para aquisições das vedações que compõem os produtos acabados?	
31	As aquisições das vedações que compõem os produtos acabados, são feitas de empresas que disponibilizam certificados e relatórios?	
32	O fabricante realiza inspeção dimensional das vedações que compõem os produtos acabados confeccionadas por terceiros?	
33	Os certificados e relatórios dimensionais das vedações que compõem os produtos acabados são devidamente arquivados de modo a permitir uma eficiente rastreabilidade?	
34	As vedações que compõem os produtos acabados, estão devidamente identificadas e armazenadas de modo a estarem protegidas de intempéries e ou agentes contaminantes?	

ITEM	LABORATÓRIO / CONTROLE DE QUALIDADE	Check
35	É rotina da empresa levantar a curva de Força de amortecimento x Deslocamento para controle do processo produtivo, e para isso possui um dinamômetro? A empresa emite Relatório de Ensaio Força x Deslocamento para cada amortecedor (100% do lote)?	
36	Os instrumentos de laboratório e controle de qualidade (paquímetro, durômetros, células de carga, relógios comparadores, rugosímetro, etc), são calibrados por empresas acreditadas pela Rede Brasileira de Calibração – RBC ou possuem os padrões utilizados rastreáveis a Rede Brasileira de Calibração (RBC), e estão devidamente identificados com a validade em vigência?	
37	A empresa contrata laboratórios para execução de ensaios que não são de controle do seu processo produtivo (Processos Especiais como solda), e há uma avaliação prévia destes laboratórios, segundo critérios definidos em procedimentos de avaliação?	



GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO - GMT
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS - MTM
CHECK LIST DE QUALIFICAÇÃO DE FABRICANTES DE
AMORTECEDORES HIDRÁULICOS – METROFERROVIÁRIOS

Folha:
05 / 05

METODOLOGIA DE QUALIFICAÇÃO		
Fórmula:	Cálculo:	Resultado:
$R = \frac{N^{\circ} A + (N^{\circ} AP / 2)}{N^{\circ} \text{ de questões aplicadas}} \times 100$		100 ≥ R ≥ 70 - ATENDE
		70 > R ≥ 0 - NÃO ATENDE

CONCLUSÃO	
100 ≥ R ≥ 70 e ENP ATENDE	<input type="checkbox"/> QUALIFICADO
100 ≥ R ≥ 70 e ENP NÃO ATENDE	<input type="checkbox"/> NÃO QUALIFICADO
70 > R ≥ 0 e ENP ATENDE	<input type="checkbox"/> NÃO QUALIFICADO
10041278	<input type="checkbox"/> NÃO QUALIFICADO

PERÍODO DE VALIDADE DA QUALIFICAÇÃO		
<input type="checkbox"/> 3 MESES	<input type="checkbox"/> 6 MESES	<input type="checkbox"/> 12 MESES

ANOTAÇÕES COMPLEMENTARES		
RESPONSÁVEL TÉCNICO 1:	RESPONSÁVEL TÉCNICO 2:	SUPERVISÃO:



CÓDIGO IC-9.86.00.00/700-002	REVISÃO 0
EMISSÃO 06/02/2023	FOLHA 1 de 11
	
I C - 9 - 8 6 - 0 0 - 0 0 / 7 0 0 - 0 0 2	

DOCUMENTO TÉCNICO

LINHA GERAL	OBJETO INSTRUÇÃO DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES – SUBSÍDIOS PARA HOMOLOGAÇÃO – AMORTECEDOR HIDRÁULICO METROFERROVIÁRIO.
TRECHO / SISTEMA MATERIAL RODANTE	
SUBTRC. / SUBSIST. / CONJ. TREM ou MONOTRILHO GERAL	
UC / SUBCONJ. AMORTECEDOR HIDRÁULICO	

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
DOCUMENTOS RESULTANTES			
OBSERVAÇÕES			
DESCRIÇÃO DA REVISÃO Revisão 0 – Emissão do documento.			
EMITENTE		ANÁLISE TÉCNICA	LIBERAÇÃO
AUTOR / PROJETISTA / FORNECEDOR GMT/MTT/EPR	CONTRATADA N/A	METRÔ / CONTRATADA GMT/MTT/EPR	METRÔ GMT/MTT
CONTRATO O.S.		CONTRATO O.S.	
RESPONSÁVEL TÉCNICO CARLOS F. MARTINS CARLOS FERNANDES MARTINS:06332002808 32002808 Assinado de forma digital por CARLOS FERNANDES MARTINS:06332002808 Dados: 2023.02.03 15:17:13 -03'00'	RESPONSÁVEL TÉCNICO JORGE FRANCISCO DA SILVA JORGE FRANCISCO DA SILVA: 07317414808 Assinado de forma digital por JORGE FRANCISCO DA SILVA:07317414808 Dados: 2023.02.03 15:01:14 -03'00'	RESPONSÁVEL TÉCNICO EDUARDO CASAGRANDE EDUARDO CASAGRANDE :07474132826 Assinado de forma digital por EDUARDO CASAGRANDE:07474132826 Dados: 2023.02.03 15:25:35 -03'00'	NOME JOSE LUIZ MURANO JOSE LUIZ MURANO:10339079878 0339079878 Assinado de forma digital por JOSE LUIZ MURANO:10339079878 Dados: 2023.02.03 16:12:29 -03'00'
MODALIDADE: Mecânica (Técnico Sist. Metrov. Espec.)	MODALIDADE: Produção Mecânica (Técnico Sist. Metrov. Espec.)	MODALIDADE: Mecânica	
Nº INSTRUMENTO	Nº INSTRUMENTO 92221220141599204	Nº INSTRUMENTO 28027230190607780	

CÓDIGO IC-9.86.00.00/700-002	REVISÃO 0
EMISSÃO 06/02/2023	FOLHA 2 de 11

ÍNDICE

1. OBJETIVO.....	3
2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	3
3. RESPONSABILIDADES DO FABRICANTE/FORNECEDOR E DO METRÔ	3
4. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA GERADA PELO FABRICANTE/FORNECEDOR	4
5. QUADRO DE REVISÕES.....	11

CÓDIGO	REVISÃO
IC-9.86.00.00/700-002	0
EMIÇÃO	FOLHA
06/02/2023	3 de 11

1. OBJETIVO

Estabelecer subsídios para o processo de homologação de amortecedores hidráulicos metroferroviários (qualificação de empresa especializada), com ênfase nas orientações gerais a serem considerados nas etapas de projeto, desenvolvimento e fabricação deste componente a partir de amostra.

2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- 2.1. Não deve haver nenhuma alteração do processo produtivo com relação aquele utilizado na fabricação das peças do lote de homologação. Nos casos excepcionais (quando prevalecer a necessidade de mudança), a alteração do processo produtivo dependerá da aprovação prévia do Metrô, após a análise da justificativa apresentada pelo Fabricante/Fornecedor.
- 2.2. As empresas subcontratadas (relacionadas no PF – item 4.6) não devem ser substituídas ao longo do fornecimento de cada lote. Nos casos excepcionais (quando prevalecer a necessidade de mudança), a alteração das empresas subcontratadas dependerá da aprovação prévia do Metrô, após a análise da justificativa apresentada pelo Fabricante/Fornecedor.
- 2.3. O evento inicial deste desenvolvimento será uma Reunião de Coordenação na qual o Metrô apresentará a estrutura do processo de homologação em detalhes ao Fabricante/Fornecedor.
- 2.4. Eventuais omissões deste documento, ou dúvidas dele decorrentes, deverão ser tratadas caso a caso, por meio das reuniões periódicas destinadas ao acompanhamento do processo de homologação.

3. RESPONSABILIDADES DO FABRICANTE/FORNECEDOR E DO METRÔ

3.1. CABERÁ AO METRÔ

- 3.1.1. Disponibilizar amostra e/ou subsídios técnicos para que o Fabricante/ Fornecedor elabore a documentação técnica requerida.
- 3.1.2. Manter o sigilo e confidencialidade sobre todas as informações técnicas pertinentes a este processo de homologação compartilhadas pelo Fabricante/Fornecedor.
- 3.1.3. Analisar/Validar previamente toda documentação técnica gerada pelo Fabricante/Fornecedor (desenhos, especificação técnica, Ficha de Registro de Inspeção, Procedimentos de Ensaios, Plano de Inspeção em Fábrica etc.).
- 3.1.4. Designar um representante que acompanhará as inspeções e verificações abrangendo os aspectos: dimensionais, geometria e forma, rugosidade, pintura, soldas e curva de amortecimento.

CÓDIGO IC-9.86.00.00/700-002	REVISÃO 0
EMISSÃO 06/02/2023	FOLHA 4 de 11

3.2. CABERÁ AO FABRICANTE/ FORNECEDOR

- 3.2.1. Apresentar ao Metrô a documentação requerida, conforme descrito no item 4.
- 3.2.2. Elaborar um cronograma detalhado das atividades de homologação de amortecedores hidráulicos metroferroviários, com base nas informações do Plano de Inspeção em Fábrica (PF).

4. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA GERADA PELO FABRICANTE/FORNECEDOR

4.1. DESENHOS

Os desenhos apresentados deverão atender aos seguintes requisitos técnicos:

4.1.1. Dimensional

- a) Cotagem de desenhos técnico conforme norma ABNT NBR 10126.
- b) Tolerâncias dimensionais:
 - Gerais – conforme norma ABNT ISO 2768 – Parte 1.
 - Específicas – conforme norma ABNT NBR 6158 - Sistema de tolerâncias e ajustes.
- c) Tolerâncias geométricas (posição, forma e batimento):
 - Gerais – conforme norma ABNT ISO 2768 – Parte 2.
 - Específicas – conforme norma ABNT NBR 14646.

4.1.2. Dimensões Nominais

- Indicação do curso do amortecedor, dimensão totalmente aberto e totalmente fechado.

4.1.3. Solda

- Indicação de solda conforme norma NBR 7165

4.1.4. Material – Lista de materiais com Matéria-Prima.

- Indicar materiais conforme norma específica para amortecedores metroferroviários.

CÓDIGO IC-9.86.00.00/700-002	REVISÃO 0
EMISSÃO 06/02/2023	FOLHA 5 de 11

4.1.5. Rugosidade

- a) Definir estado de superfície conforme norma ABNT NBR 8404.
- b) Definir rugosidade conforme norma ABNT ISO NBR 4287.

4.1.6. Indicar as superfícies que deverão receber pintura.

4.1.7. Indicar a superfície que deve receber banho de cromo

4.1.8. Indicar a necessidade de eliminar rebarbas e cantos vivos.

4.1.9. Indicar onde deve ser aplicada a Etiqueta Adesiva (contendo as instruções de instalação do amortecedor hidráulico metroferroviário).

4.1.10. Indicar onde deve ser aplicada a Plaqueta de Identificação (contendo as características técnicas do amortecedor hidráulico metroferroviário).

4.2. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DETALHADA.

A especificação técnica apresentada deverá atender aos seguintes requisitos técnicos:

4.2.1. Materiais dos componentes, conforme normas específicas adotadas para amortecedor hidráulico metroferroviário.

4.2.2. Tratamento térmico da haste.

- Descrever o processo de tratamento térmico, incluindo:
 - Dureza,
 - Profundidade,
 - Empenamento da haste (valor admissível).

4.2.3. Camada de cromo na haste

- Descrever processo de banho de cromo, incluindo:
 - Acabamento
 - Dureza
 - Espessura da camada

4.2.4. Solda

- a) Descrever o processo de soldagem.

CÓDIGO IC-9.86.00.00/700-002	REVISÃO 0
EMISSÃO 06/02/2023	FOLHA 6 de 11

- b) Indicar categoria de defeito em solda, grau de severidade máxima admissível para a análise visual.
- Descontinuidades,
 - Trincas,
 - Micro trincas,
 - Falta de fusão,
 - Falta de penetração,
 - Porosidades,
 - Rechupes ou segregações.

4.2.5. Verificação de estanqueidade das soldas.

- Descrever o processo de verificação de estanqueidade das soldas.

4.2.6. Curva de absorção de energia.

- Descrever o processo de ensaio para levantamento da curva de absorção de energia, abrangendo:
 - Curso,
 - Rotação (rpm),
 - Velocidade (cm/s),
 - Tração (kgf),
 - Compressão (kgf).

4.2.7. Definir método de pintura.

- Descrever o processo de pintura, abrangendo:
 - Pintura especificada pelo Fabricante.
 - Ensaio de resistência a névoa salina conforme norma adotada.

4.2.8. Definir a proteção anticorrosiva para as partes usinadas.

- a) Indicar que as superfícies usinadas devem ser protegidas contra a corrosão
- b) Indicar qual o anticorrosivo adotado.

4.2.9. Etiqueta Adesiva, contendo as instruções de instalação do amortecedor hidráulico metroferroviário.

- a) Definir o modelo da Etiqueta Adesiva (texto, imagens e diagramação) – incluindo uma ilustração em escala (figura).
- b) Indicar a posição para aplicação da Etiqueta Adesiva no amortecedor hidráulico metroferroviário.

CÓDIGO	REVISÃO
IC-9.86.00.00/700-002	0
EMISSÃO	FOLHA
06/02/2023	7 de 11

- 4.2.10. Plaqueta de Identificação, contendo as características técnicas do amortecedor hidráulico metroferroviário.
- a) Definir o modelo da Plaqueta de Identificação (texto, imagens e diagramação) – incluindo uma ilustração em escala (figura).
 - b) Indicar a posição para aplicação da Plaqueta de Identificação no amortecedor hidráulico metroferroviário.
 - c) Dados que devem constar na Plaqueta de Identificação:
 - Nome do fabricante,
 - Número de série,
 - Data de fabricação,
 - Velocidade (cm/s),
 - Força de tração (kgf),
 - Força de compressão (kgf).
- 4.2.11. Embalagem para transporte e armazenamento.
- a) Individual em caixa de papelão.
 - b) Termo Garantia do amortecedor.

4.3. FICHA REGISTRO DE INSPEÇÃO

A Ficha Registro de Inspeção deve conter os valores de máximo e de mínimo especificados no desenho e na especificação técnica, referentes ao detalhamento dos tópicos abaixo relacionados. Para cada item controlado, haverá um espaço correspondente onde serão descritos os resultados encontrados durante a inspeção, do mesmo modo haverá um espaço correspondente para o registro dos instrumentos e equipamentos utilizados.

NOTA: O Fabricante/Fornecedor deverá fornecer cópia dos certificados de calibração dos instrumentos utilizados para obtenção dos dados apontados na Ficha de Registro de Inspeção, destacando as datas de validade correspondentes.

- 4.3.1. Dimensional.
- 4.3.2. Curso aberto e fechado.
- 4.3.3. Análise visual da solda:
 - a) Análise de defeitos superficiais conforme os parâmetros de aceitação de defeitos superficiais.
 - Descontinuidades,
 - Trincas,
 - Micro trincas,

CÓDIGO IC-9.86.00.00/700-002	REVISÃO 0
EMISSÃO 06/02/2023	FOLHA 8 de 11

- Falta de fusão,
- Falta de penetração,
- Porosidades,
- Rechupes ou segregações.

NOTA: O registro deve ser para cada categoria de defeitos de solda com os respectivos e grau de aceitação.

4.3.4. Curva de absorção de energia

- Curso,
- Rotação (rpm),
- Velocidade (cm/s),
- Tração (kgf),
- Compressão (kgf),
- Calibração do instrumento (Validade) – Fornecer cópia dos certificados de calibração dos instrumentos.

4.3.5. Pintura:

- a) Adesão.
- b) Espessura de camada seca.
- c) Padrão de cor Pantone.
- d) Resistência a névoa salina.

NOTA: O Fabricante pode apresentar o certificado de validação do processo de pintura.

4.3.6. Existência do adesivo de instrução de montagem.

4.3.7. Existência da plaqueta de identificação com as seguintes informações:

- Nome do fabricante,
- Número de série,
- Data de fabricação,
- Velocidade (cm/s),
- Força de tração (kgf),
- Força de compressão (kgf).

4.3.8. Isenção de rebarbas.

4.3.9. Isenção de imperfeições na pintura.

CÓDIGO IC-9.86.00.00/700-002	REVISÃO 0
EMISSÃO 06/02/2023	FOLHA 9 de 11

4.4. PROCEDIMENTOS DE INSPEÇÃO DE SOLDA

4.4.1. Descrever a especificação de soldagem

4.4.2. Indicar que serão apresentadas as seguintes documentações:

- a) Apresentar o registro de qualificação de soldador,
- b) Apresentar o registro de qualificação do Procedimento de soldagem
- c) Determinar os parâmetros de aceitação para os defeitos na solda:
 - Descontinuidades,
 - Trincas,
 - Micro trincas,
 - Falta de fusão,
 - Falta de penetração,
 - Porosidades,
 - Rechupes ou segregações.

4.4.3. Indicar que será apresentado o certificado de validação do processo de soldagem.

4.5. PROCEDIMENTOS DE ENSAIOS PARA LEVANTAMENTO DA CURVA DE AMORTECIMENTO

4.5.1. Descrição do método de ensaio

4.5.2. Indicar os equipamentos e instrumentos utilizados no ensaio

4.5.3. Indicar os parâmetros abaixo:

- Curso,
- Rotação (rpm),
- Velocidade (cm/s),
- Tração (kgf),
- Compressão (kgf).

4.6. PLANO DE INSPEÇÃO EM FÁBRICA – PF

O plano de inspeção em fábrica (PF) será elaborado pelo Fornecedor/Fabricante, a partir de um modelo de documento (formato) disponibilizado pelo Metrô. O Plano de Inspeção em Fábrica apresentado deverá atender aos requisitos técnicos relacionados abaixo.

NOTA: As empresas subcontratadas deverão estar indicadas no PF e não devem ser substituídas ao longo do fornecimento de lote.

CÓDIGO IC-9.86.00.00/700-002	REVISÃO 0
EMISSÃO 06/02/2023	FOLHA 10 de 11

- 4.6.1. Procedimentos de inspeção por atributos:
- 4.6.2. Plano de amostragem deve ser conforme a norma ABNT NBR 5426.
- 4.6.3. Inspeção do dimensional, da geometria, da forma e da rugosidade:
- a) Indicar local onde será realizada a inspeção dimensional, geometria, forma e Rugosidade.
 - b) Indicar que os registros dos resultados da inspeção, deverão ser transcritos na Ficha de registro da inspeção.
 - c) Indicar que serão disponibilizados os certificados de calibração dos instrumentos utilizados.
 - d) Indicar que as verificações serão acompanhadas por um representante do Metrô.
- 4.6.4. Detecção de defeitos de solda por análise visual:
- a) Defeitos analisados:
 - Descontinuidade,
 - Trincas,
 - Micro trincas,
 - Falta de fusão,
 - Falta de penetração,
 - Porosidades,
 - Rechupes ou segregações.
 - b) O registro deve ser para cada categoria com os respectivos defeitos e grau encontrado.
 - c) Indicar que resultado da análise dos defeitos visuais serão registrados na Ficha Registro de Inspeção.
 - d) Indicar que será disponibilizado o procedimento de solda e de inspeção.
- 4.6.5. Estanqueidade
- a) Indicar que resultado da verificação de estanqueidade serão registrados na Ficha Registro de Inspeção.
 - b) Indicar que será disponibilizado o procedimento da verificação de estanqueidade.

CÓDIGO IC-9.86.00.00/700-002	REVISÃO 0
EMIÇÃO 06/02/2023	FOLHA 11 de 11

4.6.6. Ensaios para levantamento da curva de amortecimento

- a) Indicar que os ensaios de amortecimento serão acompanhados por um representante do Metrô.
- b) Indicar que será disponibilizado o procedimento do ensaio de levantamento das curvas de amortecimento.
- c) Indicar que serão disponibilizados os certificados de calibração dos instrumentos utilizados.
- d) Indicar que os registros dos resultados dos ensaios deverão ser transcritos na Ficha de registro da inspeção.

5. QUADRO DE REVISÕES

CÓDIGO	REV.	VIGÊNCIA	MOTIVO
IC-9.86.00.00/700-002	0	06/02/2023	Emissão do documento.