



REGULAMENTO Nº 10018412 – PARA PRÉ-QUALIFICAÇÃO DE EMPRESAS INTERESSADAS EM SUBMETER-SE A PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO E HOMOLOGAÇÃO DE TAMPA PARA MOTOR DE TRACÇÃO DOS METROCARROS DA FROTA K, 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 também 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	10046990	TAMPA DE ROLAMENTOS LUBRIFICADO COM GRAXA, PARA MOTOR DE TRACÇÃO MODELO TME 50-16-4A/B DA TSA, FROTA K. REFERÊNCIA TSA009494P0001 DA TRAKTIONSSYSTEME AUSTRIA GMBH.

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 inclusas, 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 a qualquer tempo, 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 e/ou cafcarvalho@metrosp.com.br com o assunto: "REGULAMENTO Nº 10018412 – PARA PRÉ-QUALIFICAÇÃO DE EMPRESAS INTERESSADAS EM SUBMETER-SE A PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO E HOMOLOGAÇÃO DE TAMPA PARA MOTOR DE TRACÇÃO DOS METROCARROS DA FROTA K".

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: enghariamateriaismtt@metrosp.com.br; ecasagrande@metrosp.com.br e jlmurano@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 TAMPA PARA MOTOR DE TRAÇÃO”, 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 - Será publicado Aviso dos produtos homologados no site www.metro.sp.gov.br, e notificadas as requerentes 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; cafcarvalho@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 12/01/2023, 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 DE TAMPA PARA MOTOR DE TRACÇÃO**; e, como Anexo III, o Documento Técnico: IC-9.86.0K.41/710-001.

São Paulo,

LUIS ALBERTO FERREIRA
DIAZ:28495780100
0100

Assinado de forma digital por LUIS ALBERTO FERREIRA DIAZ:28495780100
Dados: 2023.01.23 16:07:13 -03'00'

LUIS ALBERTO FERREIRA DIAZ
Gerente de Contratações e Compras



ANEXO I

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 10018412 – PARA PRÉ-QUALIFICAÇÃO DE EMPRESAS INTERESSADAS EM SUBMETER-SE A PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO E HOMOLOGAÇÃO DE TAMPA PARA MOTOR DE TRAÇÃO DOS METROCARROS DA FROTA K**

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:

ITEM	CÓDIGO METRÔ	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
1	10046990	TAMPA DE ROLAMENTOS LUBRIFICADO COM GRAXA, PARA MOTOR DE TRAÇÃO MODELO TME 50-16-4A/B DA TSA, FROTA K. REFERÊNCIA TSA009494P0001 DA TRAKTIONSSYSTEME AUSTRIA GMBH.

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 DE TAMPA PARA MOTOR DE TRACÇÃO DOS METROCARROS DA FROTA K

(documento apartado)



ANEXO III

DOCUMENTOS TÉCNICOS

IC-9.86.0K.41/710-001_REV.00.

(documento apartado)



CÓDIGO IC-9.86.0K.41/710-001	REVISÃO 0
EMIÇÃO 10/08/2022	FOLHA 1 de 11
	
I C - 9 . 8 6 . 0 K . 4 1 / 7 1 0 - 0 0 1	

DOCUMENTO TÉCNICO

LINHA	1, 2 e 3	OBJETO	INSTRUÇÃO DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES – SUBSÍDIOS PARA HOMOLOGAÇÃO – TAMPA P/ MOTOR DE TRAÇÃO (Lado Acoplamento).
TRECHO / SISTEMA	MATERIAL RODANTE – FROTA K		
SUBTRC / SUBSIST. / CONJ.	PROPULSÃO – MOTOR DE TRAÇÃO –		
UC / SUBCONJ.	TAMPA (Lado Acoplamento)		

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
DOCUMENTOS RESULTANTES			
OBSERVAÇÕES Perfil de Catálogo (Finalidade): 1PSK5 (Motor de Tração)			
DESCRIÇÃO DA REVISÃO Revisão 0 – Emissão do documento.			
EMITENTE		ANÁLISE TÉCNICA	LIBERAÇÃO
AUTOR / PROJETISTA / FORNECEDOR	CONTRATADA	METRÔ / CONTRATADA	METRÔ
GMT/MTT/EPR	N/A	GMT/MTT/EPR	GMT/MTT
CONTRATO		CONTRATO	
O.S.		O.S.	
RESPONSÁVEL TÉCNICO CARLOS F. MARTINS	RESPONSÁVEL TÉCNICO JORGE FRANCISCO DA SILVA	RESPONSÁVEL TÉCNICO EDUARDO CASAGRANDE	NOME JOSE LUIZ MURANO
<small>CARLOS FERNANDES MARTINS:0633200280 8 Assinado de forma digital por CARLOS FERNANDES MARTINS:0633200280 Dados: 2022.08.10 14:41:21 -03'00'</small>	<small>JORGE FRANCISCO DA SILVA: 07317414808 Assinado de forma digital por JORGE FRANCISCO DA SILVA: 07317414808 Dados: 2022.08.10 14:03:36 -03'00'</small>	<small>EDUARDO CASAGRANDE :07474132826 Assinado de forma digital por EDUARDO CASAGRANDE:07474132826 Dados: 2022.08.10 14:52:27 -03'00'</small>	<small>JOSE LUIZ MURANO :1033907 9878 Assinado de forma digital por JOSE LUIZ MURANO:10339079878 Dados: 2022.08.10 15:15:41 -03'00'</small>
MODALIDADE: Mecânica (Técnico Sist. Metrov.)	MODALIDADE: Produção Mecânica (Técnico Sist. Metrov. Espec.)	MODALIDADE: Mecânica	
Nº INSTRUMENTO	Nº INSTRUMENTO	Nº INSTRUMENTO	
	92221220141599204	28027230190607780	

CÓDIGO IC-9.86.0K.41/710-001	REVISÃO 0
EMISSÃO 10/08/2022	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 IC-9.86.0K.41/710-001	REVISÃO 0
EMISSÃO 10/08/2022	FOLHA 3 de 11

1. OBJETIVO

Estabelecer subsídios para o processo de homologação de Tampas para Motores de Tração dos metrocarros da Frota K (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 4.5) 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, composição química, propriedades mecânicas, Matriz metálica (Metalográfica) do

CÓDIGO IC-9.86.0K.41/710-001	REVISÃO 0
EMIÇÃO 10/08/2022	FOLHA 4 de 11

fundido, defeitos por ensaios não destrutíveis, defeitos por análise visual e da pintura.

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 da tampa de motor da frota K, 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.

4.1.2. Tolerâncias geométricas (posição, forma e batimento):

- Gerais – conforme norma ABNT ISO 2768 – Parte 2.
- Específicas – conforme norma ABNT NBR 14646.

4.1.3. Material (Matéria-Prima)

Indicar material conforme norma específica para a tampa do motor da frota K.

4.1.4. Tratamento Térmico

Normalização

4.1.5. Rugosidade

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

CÓDIGO IC-9.86.0K.41/710-001	REVISÃO 0
EMIÇÃO 10/08/2022	FOLHA 5 de 11

4.1.6. Estado da Superfície Fundida Bruta

Indicar o padrão de aceitação de superfície para Fundição de Aço e Ferro, conforme norma ASTM A 802 – (Scrata Nível II).

4.1.7. Indicar as superfícies que deverão receber pintura.

4.1.8. Indicar que não será aceito nenhum tipo de adição de solda.

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

4.2. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DETALHADA.

A especificação técnica apresentada deverá atender aos seguintes requisitos técnicos:

4.2.1. Material conforme norma específica adotada para a tampa do motor da frota K (DIN GGG40, descrito no desenho)

- a) Composição química, (indicar dados da norma).
- b) Propriedades mecânicas, (indicar dados da norma).
 - Resistência a Tração (mínimo).
 - Limite de escoamento (mínimo).
 - Alongamento (mínimo).
 - Dureza.
- c) Matriz metálica (Metalográfica) do fundido (indicar dados da norma)
 - Tipo de nódulo de grafita.
 - Tamanho de Grão.
 - % perlita.

4.2.2. Tratamento Térmico

Indicar gráfico de tempo x temperatura, característico do tratamento adotado para processo (Normalização).

4.2.3. Ensaio não destrutivo a serem realizados para detecção de defeitos:

- a) Ultrassom
- b) Partículas Magnéticas

CÓDIGO IC-9.86.0K.41/710-001	REVISÃO 0
EMISSÃO 10/08/2022	FOLHA 6 de 11

- 4.2.4. Definir critério de aceitação de defeitos de fundição para ensaios não destrutivos conforme norma adotada.
- a) Indicar categoria de defeito de fundição e grau de severidade máxima admissível conforme norma adotada.
 - b) Indicar as áreas críticas para a observação de defeitos.
 - c) Definir bloco de calibração para o ensaio de ultrassom.

4.2.5. Análise visual de defeitos (Macrografia)

Uma peça segregada pelo Metrô que foi avaliada pelos ensaios de ultrassom e partículas magnéticas, deve ser seccionada em vários pontos, considerando os esforços em trabalho e os pontos favoráveis ao aparecimento de falhas de fundição. Indicar categoria de defeito de fundição e grau de severidade máxima admissível para a análise visual.

4.2.6. Definir acabamento superficial do fundido e defeitos superficiais.

- a) Adotar a norma ASTM M-820 – (Scrata Nível II)
- b) Definir parâmetros de aceitação de defeitos superficiais.

4.2.7. Definir método de pintura.

- a) Pintura conforme recomendação Metrô.
- b) Pintura especificada pelo Fabricante,

4.2.8. Definir 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. Embalagem.

Indicar qual o tipo de embalagem adotado para transporte e armazenamento.

4.3. FICHA DE REGISTRO DA 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

CÓDIGO IC-9.86.0K.41/710-001	REVISÃO 0
EMISSÃO 10/08/2022	FOLHA 7 de 11

inspeção, do mesmo modo haverá um espaço correspondente para o registro dos instrumentos e equipamentos utilizados.

A Ficha Registro de Inspeção apresentada deverá abranger os seguintes requisitos técnicos:

- 4.3.1. Dimensional.
- 4.3.2. Geometria e forma.
- 4.3.3. Rugosidade.
- 4.3.4. Calibração do instrumento (Validade) – Fornecer cópia dos certificados de calibração dos instrumentos.
- 4.3.5. Composição química.
Indicar a quantidade de cada elemento em porcentagem.
- 4.3.6. Propriedades mecânicas:
 - a) Resistência a Tração (mínimo).
 - b) Limite de escoamento (mínimo).
 - c) Alongamento (mínimo).
 - d) Dureza.
- 4.3.7. Matriz metálica (Metalográfica) do fundido:
 - a) Tamanho de Grão.
 - b) % perlita.
 - c) Tipo de nódulo de grafita.
- 4.3.8. Tratamento Térmico:
Registrar o gráfico de tempo x temperatura (é o mesmo gráfico característico do tratamento adotado para processo).
- 4.3.9. Detecção de defeitos por ensaios não destrutíveis:
 - a) Ultrassom.
 - b) Partículas Magnéticas.
 - c) O registro deve ser para cada categoria com os respectivos defeitos de fundição e grau encontrado.

CÓDIGO IC-9.86.0K.41/710-001	REVISÃO 0
EMISSÃO 10/08/2022	FOLHA 8 de 11

4.3.10. Detecção de defeitos por análise visual:

- a) Análise de defeitos internos feito nas secções da peça segregada pelo Metrô que foi avaliada pelos ensaios de ultrassom e partículas magnéticas (Macrografia).
- b) Análise de defeitos superficiais conforme os parâmetros de aceitação de defeitos superficiais definidos.
- c) Análise do acabamento superficial do fundido conforme norma ASTM M-820 - Scrata Nível II. (Análise acompanhada por um representante do Metrô, logo após a desmoldagem).
- d) O registro deve ser para cada categoria de defeitos de fundição com os respectivos e grau de aceitação.

4.3.11. Pintura:

- a) Adesão.
- b) Espessura de camada seca.
- c) Padrão de cor Pantone.

4.4. PROCEDIMENTOS DE ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS

Os Procedimentos apresentados deverão abranger os seguintes requisitos técnicos:

4.4.1. Ultrassom

Elaborar procedimento de modo a detectar defeitos fundição de grau de severidade para cada categoria conforme norma adotada, e definir:

- a) As regiões da peça críticas para realização do ensaio de ultrassom, considerando:
 - Regiões de esforços em Trabalho
 - Regiões favoráveis ao aparecimento de falhas de fundição
- b) Técnica de ensaio não destrutivo por ultrassom:
 - Aparelho.
 - Cabeçote.
 - Frequência.

CÓDIGO IC-9.86.0K.41/710-001	REVISÃO 0
EMISSÃO 10/08/2022	FOLHA 9 de 11

- Acoplante.
- Método de calibração, levantar necessidade de confecção de bloco de referência;
- Preparação da superfície.
- Qualificação dos profissionais conforme norma ABNT NBR ISO 9712.
 - Nível III para o executor do procedimento;
 - Nível II para o operador.
- Sistema de Registro dos resultados dos ensaios não destrutivo por ultrassom.

4.4.2. Partículas magnéticas

- a) Definir as áreas críticas para realização do ensaio por partículas magnéticas
- b) Definir tipo de equipamento

4.5. 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.

4.5.1. Procedimentos de inspeção por atributos:

Plano de amostragem deve ser conforme a norma ABNT NBR 5426

4.5.2. 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.

CÓDIGO IC-9.86.0K.41/710-001	REVISÃO 0
EMISSÃO 10/08/2022	FOLHA 10 de 11

- 4.5.3. Verificar as propriedades físicas e químicas:
- Indicar em qual fundição as peças serão confeccionadas.
 - Verificar a composição química (Espectrofotometria).
 - Verificar as propriedades mecânicas.
 - Resistência a Tração (mínimo).
 - Limite de escoamento (mínimo).
 - Alongamento (mínimo).
 - Verificar dureza.
 - Analisar a matriz metálica (Metalográfica):
 - Tamanho de Grão.
 - % perlita.
 - Tipo de nódulo de Grafita.
 - Indicar que os registros dos resultados da inspeção, deverão ser transcritos na Ficha registro de inspeção.
 - Indicar que serão disponibilizados relatórios dos ensaios.
 - Indicar que serão disponibilizados os certificados de calibração dos instrumentos utilizados.
 - Indicar que os ensaios serão acompanhados por um representante do Metrô.
- 4.5.4. Analisar gráfico de tempo x temperatura do tratamento térmico:
- Indicar a empresa que realizará o tratamento térmico.
 - Analisar se o gráfico é similar ao característico do tratamento adotado para processo.
 - Indicar que resultado da análise do gráfico será registrado na Ficha registro de inspeção.
 - Indicar que serão disponibilizados os gráficos de tratamento térmico.
- 4.5.5. Analisar defeitos por ensaios não destrutíveis:
- Ensaio de Ultrassom e Partículas Magnéticas.
 - Indicar qual a empresa que realizará os ensaios não destrutíveis.
 - Indicar que os ensaios não destrutíveis serão realizados conforme o procedimento (citar o número do procedimento).

CÓDIGO IC-9.86.0K.41/710-001	REVISÃO 0
EMIÇÃO 10/08/2022	FOLHA 11 de 11

- d) Indicar que serão disponibilizados relatórios, certificados, e qualificação do operador.
- e) Indicar que os ensaios serão acompanhados por um representante do Metrô.

4.5.6. Detecção de defeitos por análise visual:

- a) Análise de defeitos internos feito nas secções da peça segregada pelo Metrô que foi avaliada pelos ensaios de ultrassom e partículas magnéticas (Macrografia).
- b) Análise de defeitos superficiais conforme os parâmetros de aceitação de defeitos superficiais definidos.
- c) Análise do acabamento superficial do fundido conforme norma ASTM M-820 - Scrata Nível II. (Análise acompanhada por um representante do Metrô, logo após a desmoldagem).
- d) O registro deve ser para cada categoria com os respectivos defeitos de fundição e grau encontrado.
- e) Indicar que as análises visuais serão acompanhadas por um representante do Metrô, após a desmoldagem e antes da remoção dos canais de alimentação.
- f) Indicar que resultado da análise dos defeitos visuais será registrada na Ficha registro de inspeção.

5. QUADRO DE REVISÕES

CÓDIGO	REV.	VIGÊNCIA	MOTIVO
IC-9.86.0K.41/710-001	0	10/08/2022	Emissão do documento.



GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO - GMT
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS - MTM
CHECK LIST DE QUALIFICAÇÃO DE FABRICANTES DE
TAMPA DO MOTOR DE TRAÇÃO - FROTA K

Folha:
01 / 06

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
10046990	TAMPA DE ROLAMENTOS LUBRIFICADO COM GRAXA, PARA MOTOR DE TRAÇÃO MODELO TME 50-16-4A/B DA TSA, DO METROCARRO DA FROTA K. REFERÊNCIA TSA009494P0001 DA TRAKTIONSSYSTEME AUSTRIA GMBH.

NORMAS PERTINENTES	
Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT ISO NBR-9000 ABNT NBR 10004 ABNT NBR 6916 / DIN 1693	

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 ao objeto do presente cadastro?	

ITEM	MATÉRIA PRIMA / FUNDIÇÃO	Check
3	Existem procedimentos e especificações para aquisições de matérias-primas (cargas ferrosas e não ferrosas) para a produção de peças fundidas?	
4	Os fornecedores das matérias-primas (cargas ferrosas e não ferrosas), para a produção de peças fundidas, são previamente avaliadas segundo critérios definidos em procedimentos (avaliação de fornecedores)?	
5	As aquisições das matérias-primas (cargas ferrosas e não ferrosas) para a produção de peças fundidas, são feitas de empresas que disponibilizam certificados?	
6	As matérias-primas (cargas ferrosas e não ferrosas) para a produção de peças fundidas, estão devidamente identificadas e armazenadas de modo a estarem protegidas de intempéries e/ou agentes contaminantes?	

ITEM	CONFECÇÃO DE MODELO	Check
7	O fabricante confecciona os modelos utilizados na sua produção das peças fundidas?	
8	Existem procedimentos e especificações para aquisições de matérias-primas utilizadas na confecção dos modelos (utilizados na sua produção de peças fundidas)?	
9	As aquisições das matérias-primas utilizadas na confecção os modelos (utilizados na produção de peças fundidas) são previamente avaliadas segundo critérios definidos em procedimentos (avaliação de fornecedores)?	
10	As matérias-primas utilizadas na confecção dos modelos , estão devidamente identificadas e armazenadas de modo a estarem protegidas de intempéries e ou agentes contaminantes?	
11	O fabricante contrata empresas para terceirizar a confecção dos modelos ?	
12	A empresas terceirizadas (contratadas para confeccionar o modelo) são previamente avaliadas, segundo critérios definidos em procedimentos (avaliação de fornecedores)?	
13	Existem procedimentos para avaliação dimensional e visual dos modelos antes de serem liberados para a produção (tanto para os confeccionados internamente, quanto para os confeccionado em empresa terceirizadas)?	

ITEM	MACHARIA E MOLDAGEM DA CAIXA	Check
14	O fabricante confecciona os machos e molda a caixa de areia , utilizados na produção de peças fundidas?	
15	O fabricante analisa as energias envolvidas na solidificação e a velocidade com que os processos de nucleação e crescimento de grão acontecem, quando da elaboração dos moldes e dos machos ?	
16	O fabricante dispõe de softwares de simulação para análise das energias envolvidas na solidificação e da velocidade dos processos de nucleação ?	
17	O fabricante analisa se os canais de alimentação estão devidamente dimensionados, de forma que o metal líquido flua adequadamente para o interior dos moldes ?	
18	Existem procedimentos e especificações para aquisições de matérias-primas (mistura de refratário, aglomerantes, ligantes químicos, aditivos e tintas refratária) utilizadas na confecção dos moldes (utilizados na produção de peças fundidas)?	
19	As aquisições das matérias-primas utilizadas para confecção dos moldes (utilizados na produção de peças fundidas) são previamente avaliadas, segundo critérios definidos em procedimentos (avaliação de fornecedores)?	
20	As matérias-primas utilizadas nos moldes , estão devidamente identificadas e armazenadas de modo a estarem protegidas de agentes contaminantes?	
21	Existem procedimentos para avaliação dos moldes , antes do vazamento do metal líquido?	
22	Existem procedimentos para avaliação da qualidade da areia (umidade e resistência mecânica) ?	
23	Existem procedimentos para reutilização de areia de fundição ? E, estes procedimentos, preveem que a areia de circulação deva ser avaliada periodicamente?	
24	Existem procedimentos para descarte da areia de fundição, que não é mais passível de reutilização?	

ITEM	PROCESSO DE FABRICAÇÃO - FUSÃO DO METAL	Check
25	A fusão das cargas ferrosas e não ferrosas é feita em forno elétrico?	
26	Existem procedimentos para o controle da temperatura de fusão, fluidez do metal líquido e remoção da escória?	
27	Existem procedimentos para o controle de composição química do metal líquido no forno?	
28	Existem procedimentos para o basculamento do metal líquido do forno para a "panela" ou cadinho?	
29	Existem procedimentos para realizar a inoculação do metal líquido na "panela" ou cadinho?	
30	Existe procedimento para que (antes do vazamento do metal líquido) os moldes sejam travados externamente com armação metálica (jackets), para evitar o arrombamento lateral das caixas (devido à pressão metálica no interior do molde)?	
31	É rotina da empresa vazar corpos de prova em moldes adequados, para realização de ensaios para verificação das propriedades mecânicas e análise da matriz metálica?	
32	Existem procedimentos para o vazamento do metal líquido nos moldes?	
33	Existem procedimentos para a desmoldagem da peças fundidas?	
34	Existem procedimentos de acabamento das peças fundidas (retirada dos canais de alimentação, tamboreamento e rebarbação)?	
35	Existe plano de manutenção de máquinas, equipamentos e ferramentais de fundição?	
36	Os instrumentos de controle da produção (paquímetro, termômetro, temporizadores etc.) são calibrados por empresas acreditadas pela Rede Brasileira de Calibração - RBC? E estão devidamente identificados com a validade em vigência?	
37	Os certificados de calibração dos instrumentos de controle da produção estão arquivados, de modo a permitir uma eficiente rastreabilidade ?	
38	Os materiais não conforme estão devidamente segregados e identificados?	
39	A não conformidade é registrada em formulário específico, no qual são descritas as ações corretivas correspondentes a cada não conformidade?	
ITEM	LABORATÓRIO / CONTROLE DE QUALIDADE DO FUNDIDO	Check
40	É rotina da empresa realizar ensaio para validar a composição química do metal líquido no forno? E, para isso, a empresa dispõe de um espectrofotômetro ?	
41	É rotina da empresa verificar a composição química do metal líquido na "panela", antes de realizar o vazamento do metal líquido?	
42	Existe procedimento para preparação dos corpos de prova ?	
43	É rotina da empresa realizar ensaios de resistência a tração, limite de escoamento e alongamento em corpos de prova? E, para isso, possui Máquina Universal de Ensaio de Tração ?	
44	É rotina da empresa realizar ensaios metalográficos para avaliar o tipo de nódulo de grafita, tamanho de grão e porcentagem de perlita? E, para isso, possui um microscópio ?	
45	É rotina da empresa realizar análise visual da peça fundida, verificando falhas de fundição superficiais e o acabamento superficial, conforme a norma ASTM - M802 ?	
46	Os instrumentos de laboratório e controle de qualidade (paquímetro, durômetros, células de carga, relógios comparadores, etc.) são calibrados por empresas acreditadas pela Rede Brasileira de Calibração - RBC? E estão devidamente identificados com a validade em vigência?	
47	A empresa contrata laboratórios para execução de ensaios que não são de controle do seu processo produtivo? E, em caso afirmativo, 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

TAMPA DO MOTOR DE TRAÇÃO - FROTA K

Folha:

04 / 06



ITEM	PROCESSO DE FABRICAÇÃO - USINAGEM	Check
48	As máquinas, equipamentos e instrumentos utilizados no processo de usinagem são identificados?	
49	Existe ficha de processo contendo número de identificação da peça, nome do peça, desenho, matéria prima, identificação do operador, identificação da máquina, velocidade de corte, avanço, seleção das ferramentas de corte, orientação da posição e fixação do produto?	
50	São realizados estudos para elaboração de dispositivos e ferramentas de usinagem?	
51	A organização do ambiente de trabalho atende a NR 17 (condições adequadas de ergonomia, iluminação, temperatura etc.)?	
52	Existe plano de manutenção de máquinas, equipamentos e dispositivos de usinagem?	
53	Existe controle/inspeção durante o processo de usinagem?	
54	Os instrumentos de inspeção das peças usinadas (paquímetros, micrômetros, rugosímetros etc.) são calibrados por empresas acreditadas pela Rede Brasileira de Calibração - RBC? E estão devidamente identificados com a validade em vigência?	

ITEM	SALA DE INSPEÇÃO METROLÓGICA	Check
55	Existe sala de inspeção metrológica (devidamente isolada da produção e climatizada)?	
56	Existe procedimento de inspeção?	
57	A sala de inspeção metrológica é equipada com tridimensional ?	
58	É rotina da empresa, elaborar ficha de inspeção para cada peça usinada?	
59	Os instrumentos da sala de inspeção metrológica (paquímetro, micrômetro, relógios comparadores, rugosímetro etc.) são calibrados por empresas acreditadas pela Rede Brasileira de Calibração - RBC? E estão devidamente identificados com a validade em vigência?	

ITEM	MÃO DE OBRA	Check
60	A empresa promove cursos e palestras, com o objetivo de melhorar a capacitação dos colaboradores para execução de suas tarefas?	
61	Existem evidências comprobatórias da qualificação do pessoal técnico (certidões, registros ou inscrições em entidade profissional competente) ?	
62	São estabelecidos requisitos mínimos de risco (que são avaliados, monitorados e controlados na empresa), de forma a garantir a segurança e saúde dos seus colaboradores ?	

ITEM	CERTIFICAÇÕES DO FABRICANTE				Check
	NORMA	CERTIFICADORA	EMISSÃO	VALIDADE	
63	ISO 9000 - Gestão de Qualidade				
64	ISO 18000 - Saúde e Segurança Ocupacional				
65	ISO 14000 - Gestão Ambiental				
66	AAR - 1003				
67	IRIS				



GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO - GMT
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS - MTM
CHECK LIST DE QUALIFICAÇÃO DE FABRICANTES DE
TAMPA DO MOTOR DE TRAÇÃO - FROTA K

Folha:
05 / 06

OBS.	<p>Para cada resposta assinalada como "atende" e "atende parcialmente", o fabricante deve apresentar evidências que comprovem a respostas.</p> <p>Caso o Metrô considere necessário, uma visita técnica será realizada, com o objetivo de comprovar as respostas deste questionário.</p>
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

COMENTÁRIOS DO FABRICANTE

RESPONSÁVEL PELAS RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO :

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