



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS LEVES SOBRE TRILHOS (VLT), PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMA FERROVIÁRIO DOS RAMAIS VILA INHOMIRIM, GUAPIMIRIM E ESTRADA DE FERRO PETRÓPOLIS, NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

### **1. OBJETIVO**

O objetivo desta contratação é aquisição de modernos Veículos Leves Sobre Trilhos (VLT), movidos à tração diesel-hidráulica ou diesel-elétrica (DMU - Diesel Multiple Units), para utilização no sistema ferroviário de transporte de passageiros nos ramais de Vila Inhomirim, que liga as estações de Saracuruna e Vila Inhomirim, e no trecho Saracuruna - Magé, do ramal Guapimirim. Ambos estão localizados na Baixada Fluminense, Rio de Janeiro, e são operados pela SUPERVIA. Também visa o atendimento à Estrada de Ferro de Petrópolis, este que se encontra em fase inicial de processo para reconstrução e não possui veículos em operação até a presente data.

Os VLT's a serem fornecidos terão configuração operacional de 10 (dez) composições de 3 (três) carros cada, perfazendo um total de 30 (trinta) carros. Os VLT's deverão ser acopláveis, formando composições de seis carros, podendo operar também desacoplados (três carros).

### **2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO**

O sistema de VLT será introduzido nos ramais Saracuruna / Guapimirim, Saracuruna / Vila Inhomirim e Estrada de Ferro Petrópolis, para melhoria do atendimento à população.

Desde suas origens, com a primeira estrada férrea datada dos anos 1860, as ferrovias tiveram papel importante para o avanço das regiões por onde passam. Por outro lado, a estrutura de gestão deste modal de transporte passou por grandes mudanças desde o surgimento das rodovias, ocasionando perda de espaço político e pouca atenção das autoridades. Por um longo período, foi um modal com baixos investimentos, o levou à degradação de grande parte das vias existentes em nosso país, especialmente no Estado do Rio de Janeiro.



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

O sistema de transporte ferroviário do Estado do Rio de Janeiro se encontra em estado precário de conservação e manutenção, necessitando de uma intervenção emergencial. As condições dos antigos carros Pidner que operam nos ramais Saracuruna / Guapimirim e Saracuruna / Vila Inhomirim são muito precárias, com níveis de conforto e segurança baixos.

Os ramais acima citados possuem apenas três locomotivas (duas em circulação e outra na reserva) e seis carros Pidner, acarretando um intervalo que não atende à necessidade da população do entorno. Visa também o atendimento à Estrada de Ferro de Petrópolis, este que se encontra em fase inicial de processo para reconstrução e não possui veículos em operação até a presente data.

Portanto, este cenário gerou a necessidade de contratação de uma empresa para fornecimento de veículos ferroviários novos e mais modernos, que ofereçam conforto e segurança aos passageiros.

### **3. OBJETO**

#### **3.1 Definição sucinta do Objeto:**

Aquisição de veículos leves sobre trilhos (VLT), para utilização em sistema ferroviário dos ramais Vila Inhomirim, Guapimirim e Estrada de Ferro Petrópolis, no Estado do Rio de Janeiro.

#### **3.2 Descrição do Objeto:**

Contratação de empresa especializada na fabricação e fornecimento de 10 (dez) VLT's de 3 (três) carros cada, perfazendo um total de 30 (trinta) carros.

#### **3.3 Características básicas relacionadas ao VLT:**



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

Composição da Unidade Operacional (VLT)	3 carros (M+R+M)
Movimentação	Bidirecional
Número de cabines por VLT	2 (duas)
Número de carros motorizados por VLT de 3 (três) carros	2 (dois)
Material de fabricação da estrutura da caixa	Aço carbono SAC 350 ou aço inoxidável
Bitola da via	1000 mm
Comprimento máximo de cada carro	18000 mm
Largura externa máxima	2900 mm
Altura máxima do veículo	4100 mm
Altura do piso ao boleto do trilho na região das portas	1100 mm
Tipo de motorização para tração	Diesel-hidráulica ou diesel-elétrica
Número de vãos de portas por lado do carro	3 (três)
Largura do vão das portas	1300 mm
Monitoramento do veículo por meio de databus	Sim
Circulação interna entre carros – Gangway	Sim
Raio mínimo de curva horizontal	70 m
Raio mínimo de curva vertical	500 m
Rampa máxima	3%
Capacidade mínima de pass./carro (6 pass./m <sup>2</sup> )	170 passageiros (carro com cabine) 190 passageiros (carro sem cabine)
Velocidade máxima operacional	80 Km/h
Aceleração mínima na partida para 3 (três) carros	0,70 m/s <sup>2</sup>
Desaceleração máxima em serviço	0,8 m/s <sup>2</sup> +10%
Desaceleração em emergência	1,0 m/s <sup>2</sup> +10%
Nível máximo de solavanco	1,0 m/s <sup>3</sup>

*Tabela 1: Características básicas do VLT*

#### **4. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS**

Todas as características técnicas, operacionais, de segurança e de conforto para o fornecimento dos modernos Veículos Leves Sobre Trilhos estão listadas no documento em anexo intitulado “ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA” (ET).

A “ET” descreve, de forma precisa, completa e ordenada, os materiais e os procedimentos de execução a serem adotados na fabricação do veículo. Ela constitui o principal documento técnico neste tipo de contratação e norteia todo o projeto e o processo de fabricação.

#### **5. AMOSTRA E / OU CATÁLOGO**

O(s) Licitante(s) vencedor(es) deverá(ão) fornecer catálogo do fabricante com a descrição para análise técnica, junto aos documentos de habilitação.



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

O catálogo para análise técnica deverá ser enviado no seguinte endereço eletrônico: caroline.silva@transportes.rj.gov.br.

A unidade terá um prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data da entrega do catálogo, para análise do mesmo;

Critérios para avaliação do catálogo: na avaliação do catalogo será verificado se a descrição técnica do produto corresponde à exigência do Termo de Referência.

A avaliação do catálogo será realizada pela equipe técnica da Unidade (SETRAM).

Justificativa para exigência do catálogo: a apresentação do catálogo é necessária para análise das especificações dos produtos ofertados.

## 6. PRAZO E VIGÊNCIA DO CONTRATO

O prazo de entrega de todos os VLT`s será de 18 (dezoito) meses, contados a partir da assinatura do contrato entre as partes. O prazo de vigência do contrato será de 21 (vinte e um) meses.

## 7. ID SIGA

Código do item	ID	Descrição	Unidade medida
2360.015.0003	181667	TREM ELÉTRICO, QUANTIDADE DE CARROS: 03; CAPACIDADE: 530 PASSAGEIROS; BITOLA: 1000MM; LARGURA EXT.MÁX: 2900MM; ALT. EXT. MÁX. COBERTURA: 4100MM; ALTURA MÁX. PANTÓGRAFO: 5200MM; TENSÃO NOMINAL: 400V; DESEMPENHO UNIHORÁRIO: 780KW; VELOCIDADE MÁXIMA COMERCIAL: 80KM/H	UN

## 8. GARANTIA CONTRATUAL

Exigir-se-á da CONTRATADA, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contado da data da assinatura do contrato, uma garantia, a ser prestada em qualquer modalidade prevista pelo § 1º, art. 56 da Lei n.º 8.666/93, da ordem de 5% (cinco) do valor do contrato, a ser restituída após sua execução satisfatória.



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

A garantia, qualquer que seja a modalidade apresentada pelo vencedor do certame, deverá contemplar a cobertura para os seguintes eventos:

- Prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;
- Multas punitivas aplicadas pela fiscalização à contratada;
- Prejuízos diretos causados à CONTRATANTE decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- Obrigações previdenciárias e trabalhistas não honradas pela CONTRATADA.

A garantia prestada não poderá se vincular a outras contratações, salvo após sua liberação.

Caso o valor da proposta vencedora seja inferior a 80 % (oitenta por cento) do menor valor a que se referem às alíneas “a” e “b”, art. 48 da Lei nº 8.666/93, será exigida para assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no parágrafo 1º do art. 56, igual à diferença entre o valor resultante do art. 48 da Lei nº 8.666/93 e o valor da correspondente proposta.

O levantamento da garantia ou caução contratual por parte da CONTRATADA, respeitadas as disposições legais, dependerá de requerimento da interessada, acompanhado do documento de recibo correspondente, após a aceitação definitiva do contrato.

Em caso de rescisão decorrente de ato praticado pela CONTRATADA, a garantia reverterá integralmente ao CONTRATANTE, que promoverá a cobrança de eventual diferença que venha a ser apurada entre o importe da caução prestada e o débito verificado.

Sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis, a SETRAM se utilizará da garantia dada para a finalidade de se ressarcir de possíveis prejuízos que lhe venham a ser causados pela CONTRATADA, na recomposição das perdas e danos sofridos. A CONTRATADA ficará obrigada a reintegrar o valor da garantia no prazo de 05 (cinco) dias úteis seguintes à sua notificação.

Caso o valor do contrato seja alterado, de acordo com a Lei Federal nº 8.666/93, a garantia deverá ser complementada, no prazo de 72 (setenta e duas) horas, para que seja mantido o percentual de 5% (cinco por cento) do valor do Contrato.

Nos casos em que valores de multa venham a ser descontados da garantia, seu valor original será recomposto no prazo de 72 (setenta e duas) horas, sob pena de rescisão administrativa do contrato.

## **9. GARANTIA DO PRODUTO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

### **9.1 Garantia**



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

Após a aprovação dos testes de campo e a colocação em operação do VLT, será dado início ao seu período de garantia de 24 (vinte quatro) meses contados a partir da data de emissão do Certificado de Recebimento Provisório (CRP).

A critério da CONTRATANTE a garantia e assistência técnica poderão ser prorrogadas por um período adicional de 12 (doze) meses.

A garantia abrangerá todo e qualquer defeito de projeto, fabricação, instalação ou montagem, nos VLT's, componentes ou equipamentos, quando submetidos a uso e conservação estabelecidos nos projetos e especificações técnicas.

## **9.2 Assistência técnica**

Durante o período de garantia, o Fornecedor suprirá todos os recursos necessários a execução da assistência técnica para os serviços de manutenção corretiva e de eventuais possíveis retrabalhos, tais como:

### **a) Recursos Humanos**

A Manutenção em Garantia será prestada pelo Fornecedor nas instalações da operadora, através de 1 equipe composta no mínimo por 1 engenheiro e 2 técnicos, para atender de forma apropriada e ininterrupta as condições de disponibilidade, no período compreendido das 07:00 hs às 19:00 hs, 6 (seis) dias por semana e, fora deste período, na condição de sobreaviso, com chegada ao local determinado, no máximo em 2 (duas) horas, desde a emissão do Certificado de Recebimento Provisório (CRP) do primeiro VLT até o final do período de garantia com a emissão do Certificado de Aceitação Definitivo (CAD) do último VLT.

As intervenções corretivas durante o período de garantia, serão de total responsabilidade do Fornecedor.

Durante o período de garantia, a equipe de Manutenção em garantia (Assistência Técnica) será a responsável por:

- Solucionar no menor tempo possível qualquer falha que possa ocorrer durante a operação;
- Implantar as modificações projetadas pela Engenharia do Fornecedor, visando eliminar as falhas ou melhorar a performance dos equipamentos;
- Reparar em garantia todos os subsistemas, módulos, peças, componentes, instalações e montagens dos VLTs;
- Controlar as peças e componentes enviados para recuperação nas instalações dos fabricantes;
- Controlar o estoque de peças no almoxarifado reservado para seu uso;



## GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana

Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

- Controlar e registrar todas as manutenções, retrabalhos e intervenções realizadas

Esta equipe estará preparada também para corrigir e habilitar o VLT, para deslocá-lo à oficina de manutenção para reparos mais pesados, se necessário.

Todos os encargos trabalhistas dos funcionários que atuarem na Oficinas ora em concessão, caberão ao Fornecedor, sendo ainda responsável por sua segurança.

O Fornecedor terá um engenheiro coordenador da equipe e terá total autonomia sobre os técnicos e equipe de subfornecedores, caso haja. Toda a comunicação entre a SETRAM (representando o Governo do Estado do Rio de Janeiro) e o Fornecedor far-se-á através dos técnicos da SETRAM e o engenheiro coordenador de equipe do Fornecedor. O Fornecedor prestará assistência técnica em toda extensão da malha ferroviária quando solicitado, em caso de impedimento de locomoção dos VLT's para as Oficinas.

### **b) Equipamentos, instrumentos e ferramental**

O Fornecedor disponibilizará todos os equipamentos, ferramentas e instrumentos (elétricos, eletrônicos, pneumáticos, mecânicos, etc.) necessários à diagnose de defeitos ou falha e para manutenção dos equipamentos do VLT.

Durante o período de garantia, o fornecedor substituirá, sem ônus para a SETRAM, todas as peças defeituosas, utilizando para isso suas próprias ferramentas, instrumentos e equipamentos, efetuando todas as modificações e ajustes necessários para garantir a conformidade com as Especificações Técnicas e o aperfeiçoamento dos projetos.

Para qualquer intervenção nos VLTs pelo Fornecedor que não seja solicitada pela SETRAM, o mesmo formalizará um pedido de intervenção, que será acompanhado por técnicos da SETRAM (representando o Governo do Estado do Rio de Janeiro).

### **c) Controle das atividades de manutenção**

A CONTRATADA possuirá nas Oficinas, um arquivo com as informações individualizadas para cada VLT, contendo todos os dados relativos às intervenções efetuadas pela assistência técnica e que providências foram tomadas, assim como o tempo para liberação.

A cada término de mês o Fornecedor enviará relatório à SETRAM, com indicadores a serem elaborados pela CONTRATADA, com o objetivo de se verificar a atuação da assistência técnica, bem como o desempenho dos VLTs no seu conjunto equipamentos e sistemas. Este relatório conterá também observações e alertas que a assistência técnica julgar pertinente.

A CONTRATADA deverá apresentar nestes Relatórios Analíticos Mensais a composição e a distribuição da equipe de assistência técnica e detalhando os defeitos ocorridos e os serviços de reparos executados para os VLTs. O Relatório Analítico Mensal deverá indicar ainda, a



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

confiabilidade mensal apurada para cada um dos diversos sistemas dos VLTs, a disponibilidade mensal apurada para cada um dos VLTs entregues. Estes relatórios deverão ser entregues à SETRAM.

A SETRAM promoverá reuniões periódicas com o coordenador da assistência técnica que deverá estar à disposição. As reuniões terão como finalidade resolver problemas pendentes (caso haja) e análise dos relatórios emitidos pelo Fornecedor.

De maneira a agilizar as providências necessárias quando da paralisação de algum VLT, em caso de falhas durante o período de garantia, a equipe de Assistência Técnica será responsável pela manutenção corretiva e disponibilização do mesmo.

Antes do início do período de manutenção em garantia deverá ser definido, em conjunto, entre a SETRAM e a CONTRATADA, a estratégia necessária ao atendimento de todo o período de garantia, definindo as equipes, os materiais, equipamentos, instrumentos e ferramentas necessárias aos serviços de prevenção, reparo ou substituições.

A SETRAM notificará a CONTRATADA, por escrito, sobre os defeitos apresentados nos VLTs que necessitarem de reparos (NDV – Notificação de Defeito do VLT em garantia).

### **9.3 Extensão do período de garantia**

a) Durante o período de garantia, na ocorrência de falha em qualquer equipamento ou falta de equipamento para substituição que apresentou falha e que implique na paralisação do VLT, o período de garantia do mesmo será automaticamente prorrogado pelo número de dias de sua paralisação.

b) Os equipamentos ou peças que apresentarem defeitos viciosos ou recorrentes, durante o período de garantia dos VLTs e que requeiram a realização de retrabalhos ou a sua substituição, deverão ter seus períodos de garantia prorrogados, para que seja comprovada a eficácia da modificação.

c) Quando alguns equipamentos ou componentes do VLT não atingirem os índices de desempenho, confiabilidade e disponibilidade estabelecidos, durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá apresentar, para aprovação da SETRAM, as soluções técnicas para que os equipamentos ou componentes atinjam esses índices.

As soluções que comprovadamente reduzirem as ocorrências de falhas e defeitos e elevarem os índices de confiabilidade aos valores estabelecidos nas especificações técnicas, serão implementados pela CONTRATADA no restante dos equipamentos, às suas expensas.

### **9.4 Garantia e manutenção preventiva**

Após o fim do período de garantia estabelecido para o VLT, será emitido o Certificado de Recebimento Definitivo (CRD) para cada VLT.



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

A garantia abrangerá todo e qualquer defeito de projeto, fabricação e montagem, nos componentes ou equipamentos, quando submetidos a uso e conservação normais.

A aceitação de qualquer equipamento ou aprovação de documentos pela SETRAM não desobrigará a CONTRATADA de sua plena responsabilidade com relação ao projeto integral do material rodante e pelo seu perfeito funcionamento sem falhas.

Em decorrência da garantia estar vinculada à qualidade da manutenção e da operação, a CONTRATADA prestará todo o esclarecimento solicitado pela SETRAM durante o período em garantia.

No caso de constatar-se quaisquer defeitos ou deficiências nos equipamentos que não interfiram na segurança operacional, a Concessionária terá o direito de operar tais equipamentos até que os mesmos sejam substituídos.

A garantia compreenderá o reparo ou a substituição de qualquer componente defeituoso e sob as seguintes condições:

- Reparo ou substituição de qualquer equipamento ou componente defeituoso será providenciado de maneira a disponibilizar o VLT para a operação no menor tempo possível;
- A reposição da parte defeituosa substituída será providenciada em até 5 (cinco) dias úteis contados a partir da data de recebimento pela CONTRATADA de comunicado formal enviado pela SETRAM;
- Os reparos ou substituições durante o período de garantia serão feitos pela equipe técnica da CONTRATADA ou sob a sua supervisão;
- Todos os equipamentos, materiais ou componentes substituídos ou reparados pela CONTRATADA, receberão nova garantia a contar da data em que o equipamento estiver disponível para a operação normal.

Caso sejam constatadas durante o período de garantia, defeitos, falhas ou problemas de fabricação, que sejam resultantes de emprego inadequado de mão-de-obra, equipamentos, materiais ou componentes ou do processo de fabricação, métodos de construção, montagem ou transporte dos mesmos, serão feitas as necessárias alterações ou substituições, sem quaisquer ônus para a SETRAM, quando então o prazo de garantia será prorrogado pelo mesmo período que levar para o VLT voltar a funcionar.



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

Neste caso, a CONTRATADA repetirá às suas custas os ensaios julgados necessários pela SETRAM, para comprovar a qualidade dos reparos executados e o bom funcionamento da unidade.

Será de responsabilidade da CONTRATADA quando as alterações necessárias envolverem o desmonte e/ou deslocamento de equipamentos, peças e materiais, o custo do transporte, e o respectivo seguro do mesmo entre as instalações da SETRAM e o local onde as alterações serão feitas, bem como seu retorno às instalações. Durante o período de garantia a CONTRATADA substituirá, sem ônus para a SETRAM, as peças defeituosas, utilizando para isso suas próprias ferramentas e pessoal e efetuará todas as modificações e ajustes necessários para estar em conformidade com as Especificações Técnicas, utilizando sempre projetos aperfeiçoados.

Caso em até 10 (dez) anos para os carros e os truques e em até 5 (cinco) anos para os equipamentos e sistemas embarcados, após o término da garantia CONTRATADA para os VLTs, sejam detectados defeitos comprovadamente originados por erro de projeto ou fabricação, caracterizados como defeitos viciosos, a CONTRATADA deverá corrigi-los sem custos adicionais para SETRAM. Após a correção do defeito será estabelecido para os carros ou truques um novo período de observação garantida de 4 (quatro) anos e para o equipamento ou sistema embarcado um novo período de observação garantida de 2 (dois) anos.

## **10. TRANSPORTE E RECEBIMENTO DOS EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS**

A CONTRATADA será responsável pela contratação de seguro, embalagem, movimentação, expedição e transporte dos equipamentos e veículos, de modo a garantir sua integridade até o local de desembarque nas instalações da CONTRATANTE.

O reparo de quaisquer danos ou avarias decorrentes da inadequação das embalagens ou dos procedimentos adotados, ou outros quaisquer relacionados ao embarque ou desembarque dos equipamentos ou dos VLTs, será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

Quando da entrega dos equipamentos ou veículos, a CONTRATANTE poderá disponibilizar algumas facilidades, tais como: empilhadeiras, conjunto de macacos hidráulicos/elétricos e guindaste ferroviário, não assumindo, contudo, quaisquer responsabilidades por conta de eventuais acidentes durante o processo de desembarque, que será plenamente conduzido pela CONTRATADA.

A CONTRATADA conduzirá todo o processo de desembalagem, preparação, limpeza, colocação na via de teste, instrumentação e funcionamento dos veículos, anteriormente à realização dos Ensaio Dinâmicos nas vias da CONTRATANTE.

## **11. INSPEÇÕES, TESTES E COMISSIONAMENTO**



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

**11.1 Acompanhamento e testes de fábrica**

A CONTRATADA apresentará periodicamente as programações de serviços de fabricação e testes em fábrica com a devida antecedência, podendo ser considerado como referência, o prazo mínimo de 15 (quinze) dias corridos antes de cada evento.

Os testes de tipo e de rotina em fábrica serão realizados integralmente conforme os procedimentos aprovados pela SETRAM durante a fase de projeto e registrados nos modelos de planilhas e relatórios também aprovados pela SETRAM.

Os testes de tipo e de rotina reprovados serão refeitos integralmente, podendo a SETRAM decidir pela realização parcial dos mesmos, para comprovação da correção do desvio identificado.

Os relatórios de testes serão assinados pelo responsável técnico da CONTRATADA e encaminhados à SETRAM. A assinatura pelo inspetor SETRAM servirá apenas para constatação de que os testes foram realizados, entretanto sua aprovação estará condicionada a assinatura do responsável técnico designado pela SETRAM.

A CONTRATADA dará todo suporte técnico à SETRAM, para que as suas atividades, durante o processo de fabricação, possam ser desenvolvidas satisfatoriamente.

**11.2 Teste de campo**

Os testes de campo serão realizados nas linhas do trecho onde irão ficar em operação definitiva, ora em concessão e serão feitos conforme os procedimentos aprovados durante a fase de projeto, valendo-se, para registro, dos modelos de planilhas e relatórios aprovados.

Os testes reprovados deverão ser refeitos integralmente, podendo a SETRAM decidir pela realização parcial dos mesmos, para comprovação da correção do desvio identificado.

Considerando a necessidade de programação de acesso, as programações destes serviços deverão ser realizadas com as antecedências necessárias, estabelecidas pela SETRAM à época da realização dos mesmos, conforme as normas de segurança e acesso vigentes.

**12. ACEITE DO OBJETO**

**12.1 Recebimento Provisório**

Os Recebimentos Provisórios ocorrerão em duas etapas:

- a) Testes de Aceitação e Inspeção na Fábrica

Os Testes de Aceitação e Inspeção na Fábrica terão como objetivo confirmar o controle de qualidade no processo de fabricação e verificar a inexistência de falhas durante este processo. Os



## GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

resultados satisfatórios obtidos com estes testes permitirão a emissão de Termo de Liberação e Inspeção, por parte da SETRAM, permitindo que a CONTRATADA emita fatura correspondente.

A SETRAM será avisada com antecedência, para comparecer e testemunhar os testes finais das peças, módulos e equipamentos do VLT. Após a conclusão e aprovação dos testes com resultados satisfatórios, a SETRAM liberará o VLT inspecionado para transporte.

O não cumprimento das solicitações descritas nas Especificações Técnicas implicará na rejeição do item inspecionado, e caberá a CONTRATADA executar toda e qualquer modificação necessária, sem custos adicionais para a SETRAM, para atender as exigências das Especificações Técnicas.

A mão de obra, instrumentos, ferramentas, equipamentos, materiais e dispositivos necessários à execução dos testes serão fornecidos pela CONTRATADA.

### b) Testes e Inspeções de Campo

O objetivo destes testes será verificar o funcionamento e o comportamento dinâmico do VLT. Antes dos testes, a CONTRATADA deverá realizar todos os ajustes e verificações para garantir que o VLT esteja de acordo com as especificações.

Os testes deverão abranger também a integração e as interfaces do VLT com os demais sistemas existentes.

A SETRAM deverá ser notificada, no mínimo 15 (quinze) dias corridos antes do início dos testes.

Se forem detectados defeitos de fabricação, instalação ou montagem, a CONTRATADA deverá corrigi-los sem custos adicionais para a SETRAM, sendo os testes suspensos. A SETRAM avaliará se os testes serão reiniciados desde o princípio ou se do ponto onde foram interrompidos.

Após o término dos testes de comissionamento, se aprovados, a SETRAM emitirá o Certificado de Recebimento Provisório (CRP), permitindo que a CONTRATADA emita fatura correspondente, desde que todos os eventos abaixo tenham ocorrido. São eles:

- Aprovação de todos os testes de campo, isolados ou de integração, de forma satisfatória, condição esta que deverá ser cumprida antes da colocação em serviço do VLT.
- A CONTRATADA ter entregue à SETRAM, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos após o CRP do primeiro VLT, toda documentação “As-Built”.
- A CONTRATADA ter entregue à SETRAM, antes da colocação em serviço, os equipamentos, instrumentos e ferramentas especiais, necessários aos serviços de manutenção e/ou assistência.



## GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana

Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

- A CONTRATADA ter disponibilizado, nas instalações de manutenção da SETRAM, ora em concessão, a equipe responsável pela prestação de serviços de manutenção durante o período de garantia.
- A CONTRATADA tenha realizado todos os treinamentos das equipes da SETRAM e da Concessionária de forma satisfatória.

### 12.2 Recebimento definitivo

Concluído o período de garantia de cada VLT, de forma satisfatória, a SETRAM emitirá o Certificado de Recebimento Definitivo – CRD do respectivo VLT, desde que tenham ocorridos os seguintes eventos:

- O desempenho funcional (índices de desempenho: disponibilidade e confiabilidade, e as características de manutenibilidade e segurança), tenha sido satisfatório, de acordo com os projetos e especificações técnicas determinadas.
- A CONTRATADA ter entregue à SETRAM, os documentos “As-Built finais” no prazo máximo de 30 (trinta) dias antes do término do período de garantia.
- A CONTRATADA ter entregue à SETRAM os “Data Books”, no prazo máximo de 30 (trinta) dias antes do término do período de garantia.

A aceitação final dos fornecimentos somente ocorrerá após a emissão pela SETRAM de certificado de aceitação definitiva (CAD) para os VLT's, tendo a contratada concluído, com sucesso, além da entrega dos veículos e equipamentos, todas as suas obrigações relativas à documentação técnica, entrega dos livros de dados, catálogos de peças e manuais de manutenção e operação, conclusão de todos os ensaios de tipo e rotina previstos, conclusão dos treinamentos de operação e manutenção dos VLT's, transporte e entrega de todos os materiais, prestação de assistência técnica e apoio a manutenção, durante o período de garantia dos VLT's.

### 12.3 Responsabilidade

O acompanhamento, a fiscalização, a aprovação da fabricação e dos testes em fábrica, das instalações, montagens e testes em campo dos fornecimentos pela SETRAM, não eximirão a CONTRATADA da responsabilidade integral e legal sobre a segurança e o desempenho dos mesmos.

### 12.4 Colocação em serviço e operação assistida

A medida que os VLTs forem entregues, de acordo com a Cronograma, estes estarão disponíveis para Contratante para colocação em serviço, após a realização da Operação Assistida.



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

Deverá ser previsto, um período de Operação Assistida de 15 dias, contados a partir da emissão do Certificado de Recebimento Provisório – CRP do 1º (primeiro) VLT. Os demais VLT's só poderão entrar em operação, após o término da operação assistida do primeiro VLT. O período de operação assistida para os demais VLT's será de 7 dias.

A Operação Assistida servirá para fazer os ajustes e acompanhamento pela CONTRATADA do desempenho operacional do VLT. Ao final deste prazo, o VLT deverá estar operando de forma integrada e corretamente.

### **13. MODALIDADE LICITATÓRIA**

A aquisição pretendida se dará através de procedimento licitatório na modalidade **CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, em sessão pública.

### **14. ORÇAMENTO**

#### **Valor Total do Objeto**

- ONERADO: **R\$ 101.708.382,76**
- DESONERADO: **R\$ 106.331.491,07**

O valor global da proponente não poderá superar o orçamento estimado pela administração pública, com base nos parâmetros previstos no art. 9º, § 2º, inciso II da Lei nº 12.462/2011.

#### **Percentual de BDI**

##### **Orçamento Não Desonerado**

- BDI diferenciado: 10%

##### **Orçamento Desonerado**

- BDI diferenciado: 15%

A escolha dos percentuais do BDI para o orçamento onerado e desonerado, está em conformidade com as "Notas para uso do Boletim" fornecidas pela EMOP. Essa variação de BDI é referente ao sistema de contribuição previdenciária patronal adotado em cada orçamento (onerado/desonerado). Vale ressaltar que a fixação desses percentuais nos orçamentos elaborados corresponde a uma indicação para o BDI, ficando a cargo do licitante trabalhar com esses percentuais livremente em seu orçamento.



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

Ainda, em relação a definição do BDI, cabe a licitante apresentar o detalhamento aberto da sua proposta de BDI, indicando os percentuais adotados e os itens que compõem cada parcela que faz parte da composição do BDI, sendo elas:

- i. Administração central;
- ii. Impostos sobre o faturamento;
- iii. Eventuais (interferência de vizinhos, projetos técnicos incompletos; dificuldades de acesso a obra, etc.);
- iv. Previdência social (no caso de adoção do orçamento desonerado); e
- v. Lucro.

**Cronograma Físico Financeiro**

O Cronograma Físico-financeiro pode ser verificado no processo em referência.

**15. DA PROPOSTA**

Antes de apresentar a proposta, a empresa deverá realizar todos os levantamentos essenciais para evitar eventuais pretensões de acréscimos de preços ou modificações do contrato.

O preço total proposto deverá considerar a consecução do objeto da presente cotação, englobando todos os custos incidentes, diretos e indiretos.

A proposta deverá conter os seguintes campos:

- Descrição do item;
- Unidade de medida;
- Quantidade;
- Valor unitário;
- Valor total de cada item;
- Valor total de todos os itens.

Os cálculos para obtenção do “valor total de cada item” deverão ser realizados em uma única célula e de forma direta (Quantidade x Valor unitário), com a célula “truncada” em duas casas decimais.

As propostas apresentadas terão validade mínima de 60 (sessenta) dias corridos, conforme art. 64 da Lei Federal nº 8666, contados a partir da data de abertura do certame.

**16. PAGAMENTO**

**16.1 CONDIÇÕES GERAIS**



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

Em respeito ao disposto no Decreto nº 43.181 de 08 de setembro de 2011 que dispõe sobre pagamentos de Bens e Serviços de qualquer natureza prestados ao Estado do Rio de Janeiro, os pagamentos só poderão ser feitos, exclusivamente, pelo Bradesco por ser esta a instituição financeira contratada pelo Estado.

*“Art. 1º - Os pagamentos de bens e serviços de qualquer natureza prestados aos Órgãos da Administração Direta, Indireta, Autárquica ou Fundacional, do Poder Executivo, a partir do dia 02 de janeiro de 2012, serão realizados, exclusivamente, na instituição bancária denominada Banco Bradesco S/A.”*

Os pagamentos serão efetuados, obrigatoriamente, por meio de crédito em conta corrente da Instituição Financeira Contratada pelo Estado do Rio de Janeiro cujo número e agência deverão ser informados pelo adjudicatário até a assinatura do contrato;

No caso de a CONTRATADA estar estabelecida em localidade que não possua agência da instituição financeira contratada pelo Estado ou caso verificados pelo CONTRATANTE a impossibilidade de a CONTRATADA, em razão de negativa expressa da instituição financeira contratada pelo Estado, abrir ou manter conta corrente naquela instituição financeira, o pagamento poderá ser feito mediante crédito em conta corrente de outra instituição financeira. Nesse caso, eventuais ônus financeiros e/ou contratuais adicionais serão suportados exclusivamente pela CONTRATADA;

A cada 30 (trinta) dias fará o CONTRATADO a emissão das faturas dos serviços realizados, elaborada e verificadas em conformidade com as etapas estabelecidas no cronograma físico-financeiro;

O prazo para pagamento é de até 30 (trinta) dias, a contar da data final do período de adimplemento de cada parcela;

Considera-se adimplemento o cumprimento da prestação com a entrega do objeto, devidamente atestada pelo (s) agente (s) competente (s);

Caso se faça necessária a reapresentação de qualquer fatura por culpa do Contratado, o prazo de 30 (trinta) dias ficará suspenso, prosseguindo a sua contagem a partir da data da respectiva reapresentação;

O contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, desde que por força de circunstância superveniente, nas hipóteses previstas no artigo 65, da Lei n.º 8.666/93, mediante termo aditivo;



## GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

O fornecedor fará o pedido de pagamento ao comprador por escrito, acompanhado de faturas que descrevam, conforme pertinente, os bens entregues e os serviços relacionados executados, e de documentos apresentados em conformidade com o termo de referência, o cronograma físico e financeiro e averiguando-se o cumprimento de todas as obrigações estipuladas no contrato.

Os pagamentos serão efetuados ao fornecedor, nos termos deste documento, e serão realizadas em moeda corrente nacional, cujo país o objeto está a ser licitado.

O método de pagamento deve ser feito ao fornecedor, nas respectivas porcentagens, respeitando os itens do “CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA”, “DO CONTRATO”, e após aprovação da fiscalização designada, da seguinte forma:

### I. Pagamentos Intermediários:

- a) 1% (um por cento) do preço de contrato dos VLTs devem ser faturados após a aprovação do diagrama de REDE PERT - COM de gerenciamento Evolutivo do Contrato e da Estrutura analítica do projeto (EAP) desenvolvidos e apresentados pelo fornecedor, além da comprovação da contratação dos sistemas de tração, freio e suprimento de ar comprimido, conversor auxiliar de energia e ar condicionado, de acordo com o “caderno de especificações técnicas, e, após a submissão de reivindicação e uma garantia bancária para montante equivalente válido até a emissão do Certificado de Recebimento Provisório dos VLTs e no formulário fornecido no edital de licitação ou outro formulário aceitável pelo Comprador. Tal garantia bancária pode ser reduzida na mesma proporção do número dos VLTs provisoriamente aceitos;
- b) 4% (quatro por cento) do preço de contrato dos VLTs devem ser faturados após a aprovação do projeto básico de fabricação e montagem dos VLTs. A aprovação e o consequente pagamento do projeto básico poderá ser feito, a critério do comprador, através de medições progressivas e cumulativas, até o percentual indicado, obedecendo os percentuais relativos estabelecidos para os desenhos e documentos técnicos relacionados na Estrutura analítica do projeto aprovada e a cadência de produção e apresentação destes documentos, acordada entre comprador e fornecedor.
- c) 2% (dois por cento) do preço de contrato dos VLTs devem ser faturados após aprovação do teste tipo de componentes principais (Caderno de especificações técnicas - itens “MOTOR DE TRAÇÃO, EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS, SISTEMA DE MONITORAMENTO”).



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana

Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

- d) 2% (dois por cento) do preço de contrato dos VLTs devem ser faturados após aprovação do teste tipo de componentes principais – (Caderno de especificações técnicas – item “TRUQUES”);
- e) 2% (dois por cento) do preço de contrato dos VLTs devem ser faturados após aprovação do teste tipo de componentes principais – (Caderno de especificações técnicas – itens “GRUPO MOTOR COMPRESSOR, SECADOR DE AR, MECANISMOS DE PORTAS, AR CONDICIONADO”);
- f) 5% (cinco por cento) do preço de contrato dos VLTs devem ser faturados após aprovação da fabricação dos “TRUQUES” do primeiro VLT;
- g) 5% (cinco por cento) do preço de contrato dos VLTs devem ser faturados após aprovação do da fabricação das caixas do primeiro VLT e aprovação do teste tipo em uma caixa motor e uma caixa reboque, conforme Caderno de especificação técnica itens “CAIXA” e “TESTES ELÉTRICOS”;
- h) 5% (cinco por cento) de cada preço de VLT devem ser faturados após o término da fabricação de três caixas de carro de um VLT;
- i) 5% (cinco por cento) de cada preço de VLT devem ser faturados após o provisionamento na fábrica do fornecedor dos componentes principais, conforme caderno de especificação técnica “MOTOR DE TRACÇÃO”, “SISTEMA DE MONITORAMENTO E INFORMAÇÃO”, “TRUQUES”, “GRUPO MOTOR CONVERSOR”, “SISTEMA DE AR CONDICIONADO” e “INVERSOR DE TRACÇÃO”;

**II. No embarque / entrega:**

45% do preço do contrato dos VLTs montados, embarcados ou entregue, devem ser faturados após a entrega para o comprador;

**III. Na entrada em operação:**

- a) 1% (um por cento) do preço do contrato do VLT devem ser faturados após a aprovação do teste tipo do VLT montado, conforme caderno de especificações técnicas “TESTES DE PESAGEM”, “TESTE DE ESTANQUEIDADE DO SISTEMA PNEUMÁTICO”, “SISTEMA DE AR CONDICIONADO”, TESTES DINÂMICOS”;
- b) 10% (dez por cento) do preço do contrato deverão ser faturados após a data do certificado de recebimento provisório;

**IV. Na aceitação e recebimento final:**



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

- a) 3% (três por cento) do preço do contrato devem ser faturados após o Recebimento do projeto como fabricado;
- b) 3% (três por cento) do preço do contrato devem ser faturados após a emissão do certificado de recebimento definitivo.

### **16.2 PAGAMENTO ATRASADO**

Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível à CONTRATADA, sofrerão a incidência de atualização financeira pelo INPC e juros moratórios de 0,5% ao mês, calculado pro rata die, e aqueles pagos em prazo inferior ao estabelecido neste edital serão feitos mediante desconto de 0,5% ao mês pro rata die;

A atualização monetária por eventuais atrasos de pagamento das obrigações contratuais será calculada com base na variação do IPCA - Índice de Preços ao Consumidor Amplo, "pro rata die", desde a data do vencimento até a data do seu efetivo pagamento

### **16.3 IMPOSTOS E TAXAS**

No caso de bens fabricados fora do País do comprador, o fornecedor será inteiramente responsável por todos os impostos, impostos de selo, taxas de licença e outros tributos incorridos fora do País do comprador.

No caso de bens fabricados no País do Comprador, o fornecedor será inteiramente responsável por todos os impostos, obrigações, taxas de licença etc. incorridos até a entrega dos bens contratados ao comprador.

No caso de isenções fiscais, reduções, descontos ou privilégios estarem disponíveis para o fornecedor no país do comprador, o comprador deverá envidar seus melhores esforços para permitir que o fornecedor se beneficie de alguma dessas economias de impostos no máximo permitido.

## **17. DO REAJUSTAMENTO**

Decorrido o prazo de 12 (doze) meses da data da proposta poderá o contratado fazer jus ao reajuste do valor contratual, com base em moeda nacional, pelo índice nacional de preços ao consumidor amplo (IPCA), que deverá retratar a variação efetiva do custo de produção ou dos insumos utilizados na consecução do objeto contratual, na forma do que dispõe o art. 40, XI, da Lei n.º 8.666/93 e os arts. 2º e 3º da Lei n.º 10.192, de 14.02.2001;

Não serão computados, para fins de reajustamento de preços, atrasos imputáveis à CONTRATADA, prevalecendo como mês de execução do contrato, o que for previsto no cronograma contratual, limitando desta forma a aplicação do reajuste àquele mês.



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

As faturas correspondentes ao reajustamento deverão ser e\iraídas e processadas em separado da fatura do principal a fim de que o pagamento destas últimas não seja prejudicado, no caso de dúvidas sobre o reajuste.

Quaisquer alterações que venham a ser definidas e impostas pelo Governo Federal deverão ser previamente acordadas entre as partes, e formalizadas mediante Termo de Alteração.

A prorrogação de prazos a pedido da contratada, e sem culpa do contratante, não enseja reajuste ou correção;

Será objeto de reajuste apenas o valor remanescente e ainda não pago;

O prazo decadencial convencionado para o Contratado solicitar o pagamento do reajuste contratual, que deverá ser protocolizado na Unidade Protocoladora do órgão contratante, é de 60 (sessenta) dias, contados da publicação do índice ajustado contratualmente, sob pena de decair o seu respectivo direito de crédito, nos termos do art. 211, do Código Civil;

Atrasos imputáveis à CONTRATADA serão deduzidos dos índices de reajuste anual apurados, considerando-se os índices acumulados relativos aos atrasos ocorridos. Esta dedução será apurada pela fiscalização da SETRAM e informada a CONTRATANTE

## **18. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

O LICITANTE deverá fornecer evidência documental para demonstrar que ele atende ao(s) seguinte(s) requisito(s) de experiência(s):

- Fabricação e fornecimento de VLT`s ou veículos equivalentes com tecnologia similar;
- Fabricação e fornecimento de materiais rodantes e equipamentos, incluindo a execução de testes de aceitação e entrega;
- Os recursos e a experiência de Sub - contratados serão levados em conta, desde que o LICITANTE entregue junto com a proposta a “Carta de Autorização” de cada sub - contratado utilizado.

O LICITANTE deverá comprovar que possui em seu corpo técnico ou contratado, na data de apresentação das propostas, profissionais qualificados.

Os profissionais indicados para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional deverão ser os responsáveis técnicos pela execução dos respectivos serviços comprovados, admitindo-se eventuais substituições por profissionais de experiência equivalente ou superior, mediante concordância do CONTRATANTE.

## **19. CAPACIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA**



## GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

O patrimônio líquido garante o fluxo inicial de caixa para a execução das primeiras etapas da obra, enquanto os demais índices financeiros adotados demonstram o fluxo de caixa a longo prazo, garantindo que a empresa não se encontra com grau de endividamento elevado e possuirá recursos para conclusão da obra.

De maneira geral tais exigências justificam-se para verificação de aptidão da empresa para o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, bem como da demonstração de experiência profissional indicado pelo licitante para atuar como seu responsável técnico, estando de acordo com a súmula nº 263 do TCU e limitando-se a perfeita consecução do objeto deste certame, mantendo a isonomia e a equidade de competição entre os licitantes.

### **Para fins de Qualificação Econômico-Financeira deverá ser exigido:**

Balanco patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta. Os licitantes deverão comprovar que dispõem dos índices econômico-financeiros mínimos previstos a seguir, devidamente confirmados pelo responsável da contabilidade da licitante:

#### **a) Índice de Liquidez Geral:**

Mede a solvência da empresa e sua capacidade para saldar suas dívidas, refletindo a situação dos compromissos financeiros de longo prazo em face ao ativo realizável de curto e longo prazo. Ele indica a capacidade de pagamento da empresa para saldar R\$ 1,00 (um) real de dívida de longo prazo. Portanto, quanto maior o ILG melhor a situação da empresa e, para a presente licitação, definiu-se que deverá ser maior ou igual a 1,00 (um), porque as empresas que o comprovarem estarão demonstrando que possuem recursos suficientes para saldar seus compromissos financeiros vencidos a longo prazo.

O Índice de Liquidez Geral deverá ser calculado de acordo com a seguinte fórmula, apurado nas demonstrações financeiras do último exercício financeiro:

$$ILG = \frac{(AC+ANCRLP)}{(PC+PNC)} \quad \text{resultando} \quad ILG \geq 1,00$$

Onde:

ILG = Índice de Liquidez Geral;



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

AC = Ativo Circulante;

ANCRLP = Ativo Não Circulante, subgrupo Realizável Longo Prazo;

PC = Passivo Circulante;

PNC = Passivo Não Circulante;

**b) Índice de Liquidez Corrente:**

O Índice de Liquidez Corrente mede a solvência da empresa e sua capacidade para saldar suas dívidas, refletindo a situação dos compromissos financeiros de curto prazo em face ao ativo realizável de curto prazo. Portanto, quanto maior o ILC melhor a situação da empresa e, para a presente licitação, definiu-se que deverá ser maior ou igual a 1,00 (um), porque as empresas que o comprovarem estarão demonstrando que possuem recursos suficientes para saldar seus compromissos financeiros vencidos a curto prazo. Ele indica quantos reais estão disponíveis para cada R\$ 1,00 (um real) de dívida em curto prazo.

O Índice de Liquidez Corrente deverá ser calculado de acordo com a seguinte fórmula, apurado nas demonstrações financeiras do último exercício financeiro:

$$ILC = \frac{(AC)}{(PC)} \quad \text{resultando} \quad ILC \geq 1,00$$

Onde:

AC = Ativo Circulante;

PC = Passivo Circulante.

**c) Índice de Endividamento:**

O Índice de Endividamento indica o nível de comprometimento que a somatória do Passivo Circulante com o Passivo Não Circulante exerce sobre o Ativo Total da empresa, representando a sua capacidade em liquidar todos os seus exigíveis de curto e longo prazo, sem reembolsar os seus sócios das contas do Patrimônio Líquido. Portanto, quanto menor o IE melhor a situação da empresa e, para a presente licitação, definiu-se que deverá ser menor ou igual a 1,00 (um).

O Índice de Endividamento deverá ser calculado de acordo com a seguinte fórmula, apurado nas demonstrações financeiras do último exercício financeiro:

$$IE = \frac{(PC+PNCRLP)}{(AT)} \quad \text{resultando} \quad IE \leq 1$$

Onde:

PC = Passivo Circulante;



## GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

PNCRLP = Passivo Não Circulante, subgrupo Realizável Longo Prazo;

AT = Ativo Total.

Desta forma atendendo o Artigo 31º, III § 5º da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, com as alterações da Lei 8.883 de 08 de junho de 1994:

*“A comprovação da boa situação financeira da empresa será feita de forma objetiva, através do cálculo de índices contábeis previstos no Edital e devidamente justificados no processo administrativo da licitação que tenha dado início ao certame licitatório, vedada a exigência de índices e valores não usualmente adotados para a correta avaliação de situação financeira suficiente ao cumprimento das obrigações decorrentes da licitação”.*

Os serviços de infraestrutura urbana representam serviços de interesse comum da população, e não devem de forma alguma sofrer problemas com paralisações, pois acarretariam em sérios problemas de mobilidade, saúde pública e segurança viária.

Portanto, se constituem de serviços de utilidade pública de competência administrativa do poder público, que devem zelar pela segurança, qualidade, conforto dos usuários, saúde pública, meio ambiente entre outros.

Para que os serviços sejam adequados aos desejos da comunidade, as empresas licitantes deverão estar aptas na sua capacitação econômico financeira para a execução do Contrato, com o intuito de garantir a qualidade e continuidade dos serviços essenciais a toda a população Fluminense que, com certeza, contribuirá substancialmente para o aprimoramento destes imprescindíveis serviços públicos.

A qualificação econômico-financeira corresponde à disponibilidade de recursos para a satisfatória execução do objeto da contratação de cada um dos Agrupamentos. Portanto, para as licitantes se habilitarem em qualquer um dos Agrupamentos, os índices contábeis solicitados e seus respectivos limites são os seguintes.

### **ÍNDICES CONTÁBEIS – ILC e ILG**

< (menor) que 1,00: Deficitária; 1,00 a 1,35: Equilibrada;  
> (maior) que 1,35: Satisfatória.

### **ÍNDICES CONTÁBEIS - IE**

≤ (menor ou igual) que 0,50: Satisfatória; 0,50 a 1,00: Equilibrada;  
> (maior) que 1,00: Deficitária.



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

**Diante de todo o exposto, conclui-se pela adoção dos índices que retratam situação financeira equilibrada e que aumentam consideravelmente o universo de competidores:**

**IE: menor ou igual a 1,00;**

**ILG: maior ou igual a 1,00;**

**ILC: maior ou igual a 1,00.**

- Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física, acompanhada de declaração oficial da autoridade judiciária competente, relacionando os distribuidores que, na Comarca de sua sede, tenham atribuição para expedir certidões negativas de falências e recuperação judicial, ou de execução patrimonial;
- Nos casos em que a certidão de recuperação judicial ou extrajudicial estiver positiva, a licitante deverá apresentar a comprovação de que o plano de recuperação judicial foi homologado judicialmente, nos termos do art. 58 da Lei 11.101/2005;
- Comprovação de ser dotado de patrimônio líquido mínimo igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado para a contratação.

## **20. PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS ESTRANGEIRAS QUE NÃO FUNCIONEM NO PAÍS**

Um dos primeiros e principais aspectos a serem considerados no planejamento de uma contratação remete ao universo possível de licitantes. Em deferência ao princípio da isonomia, os certames devem ser abertos a quaisquer empresas interessadas, sejam elas brasileiras; estrangeiras em funcionamento no país, mediante autorização; ou estrangeiras que não funcionem aqui. No que concerne a este ponto, duas ressalvas devem ser consideradas, todavia. A primeira é que a legislação pátria (lato sensu) impõe algumas restrições setoriais ao exercício de empresa estrangeira na atividade empresarial. A segunda, que a autorização de funcionamento no país deve ser exigida, para fins de habilitação jurídica, sempre que a execução do objeto da licitação envolver a permanência e a prática de atos contínuos no país pela contratada.

### **20.1 Cadastramento de empresas estrangeiras que não funcionem no país**

Como dito anteriormente, a IN SEGES n.º 10, de 2020, disciplina o cadastramento no SICAF das empresas estrangeiras que não funcionem no país, de modo a viabilizar a sua participação em licitações internacionais, realizadas com o suporte dos módulos informatizados do Portal de Compras do Governo Federal. Reproduzindo, em grande medida, o teor do art. 41 (caput e parágrafo único) do Decreto n.º 10.024, de 2019, o normativo altera a IN SEGES n.º 3, de 2018,



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

para estabelecer que a documentação exigida nos seis níveis de cadastramento do SICAF pode ser apresentada por meio de ‘documentos equivalentes’ traduzidos livremente. A tradução juramentada e apostilada<sup>23</sup> ou consularizada destes documentos somente será exigida no momento de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços.

### **20.2 Equivalência entre documentos**

De acordo com a IN SEGES n.º 10, de 2020, que alterou a IN SEGES n.º 3, de 2018, as empresas estrangeiras que não funcionem no país podem se cadastrar no SICAF mediante a apresentação de documentos equivalentes aos exigidos das empresas brasileiras e estrangeiras autorizadas a funcionar aqui. O normativo prevê a possibilidade de que um ou mais documentos requeridos não existam em outros países, situação na qual o responsável pelo cadastramento deverá justificar a omissão, em campo próprio, disponibilizado no sistema. A equivalência entre documentos e omissões na sua apresentação devem ser objeto de cuidadosa apreciação pela comissão de licitação ou pelo pregoeiro, conforme o caso. Eventualmente, o exame demanda, inclusive, a realização de diligências, de modo a se evitem questionamentos dos licitantes e assegurar a lisura do certame.

### **20.3 Equalização tributária das propostas de preços**

A equalização tributária das propostas de preços está prevista no § 4º do art. 42 da Lei Geral de Licitações. A sucinta redação do dispositivo contrasta com a complexidade do procedimento por ele instituído e para o qual ainda não existe regulamentação específica. Em linhas gerais, o procedimento consiste na adição simulada do custo dos tributos que oneram a operação final de venda no mercado interno do objeto da licitação, por uma empresa brasileira ou estrangeira em funcionamento no país, às propostas apresentadas por empresas estrangeiras que não funcionem no país. Trata-se, pois, de uma simulação, a cargo do pregoeiro ou da comissão de licitação, para o fim exclusivo de julgamento das propostas, ou seja, a administração não arca com o custo relacionado a estes tributos, caso uma 24 Inciso III do art. 20-A da IN SEGES n.º 3, de 2018, com redação dada pela IN SEGES n.º 107, de 28 de outubro de 2020. LEI N.º 8.666, DE 1993 (LEI GERAL DE LICITAÇÕES) Art. 42, § 4º Para fins de julgamento da licitação, as propostas apresentadas por licitantes estrangeiros serão acrescidas dos gravames consequentes dos mesmos tributos que oneram exclusivamente os licitantes brasileiros quanto à operação final de venda.

## **21. DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA**

Os recursos necessários à realização do objeto correrão à conta da dotação orçamentária que será fornecida pelo Setor competente da SETRAM, em momento oportuno.



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

As despesas relativas aos exercícios subsequentes correrão por conta das dotações orçamentárias respectivas, devendo ser empenhadas no início de cada exercício.

## **22. PROCEDIMENTOS DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO**

Por FISCALIZAÇÃO entende-se a atividade exercida de modo sistemático pela CONTRATANTE e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.

A SETRAM manterá desde o início dos serviços, a seu critério exclusivo, uma equipe de FISCALIZAÇÃO designada através de portaria para o acompanhamento e controle dos trabalhos.

A fiscalização por parte da CONTRATANTE não exclui nem reduz as responsabilidades da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade que vier a ocorrer.

A fiscalização não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de qualquer responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, subempreiteiros, dentre outros.

A CONTRATADA deverá designar e indicar seu representante legal ou seu preposto, que a representará e se responsabilizará por todos os aspectos técnicos e legais, devendo efetuar o acompanhamento contínuo e periódico da execução do contrato.

A CONTRATADA deverá facilitar, por todos os meios ao seu alcance, a ampla ação da FISCALIZAÇÃO, permitindo o acesso aos serviços em execução, bem como atendendo prontamente às solicitações que lhe forem efetuadas.

Todos os atos e instruções emanados ou emitidos pela FISCALIZAÇÃO serão considerados como se fossem praticados pela SETRAM.

A atuação ou a eventual omissão da FISCALIZAÇÃO durante a realização dos trabalhos não poderá ser invocada para eximir a CONTRATADA da responsabilidade pela execução dos serviços.

A FISCALIZAÇÃO acompanhará a mensuração dos seguintes aspectos, dentre outros, quando for o caso:

- a) Os resultados alcançados em relação ao objeto contratado, com a verificação dos prazos de execução e da qualidade demandada;
- b) a adequação dos serviços prestados à rotina de execução estabelecida;
- c) O cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato.

## **23. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana  
Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

Conforme descrito no item 1.1 da ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, constituem as obrigações da CONTRATANTE:

- Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais;
- Fornecer à CONTRATADA os documentos, informações e demais elementos que possuir pertinentes à execução do contrato;
- Exercer a gestão e a fiscalização do contrato, por meio de gestores e fiscais formalmente designados pela autoridade competente, em conformidade com a Lei nº 13.303/16;
- Notificar a CONTRATADA por escrito sobre a ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no decurso da execução do objeto, fixando prazo para sua correção de forma adequada;
- Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços executados em desacordo com as especificações técnicas.

#### **24. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

Será responsabilidade da CONTRATADA:

- O fornecimento de 10 (dez) composições de 3 (três) carros (Motor+Reboque+Motor). Os VLTs deverão ser equipados com 2 (duas) cabines de condução em cada extremidade, possibilitando a sua movimentação bidirecional, inclusive quando acoplado a outro VLT.
- O desenvolvimento e a execução do projeto, a fabricação, a entrega, o comissionamento, a garantia, a assistência técnica e a supervisão da manutenção dos VLTs, com base nas características, parâmetros e condições estabelecidas no documento ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.
- A apresentação para aprovação e posterior entrega à SETRAM da documentação técnica do VLT envolvendo as especificações técnicas, desenhos, descritivos técnicos e funcionais, memórias de cálculos e projetos estruturais dos carros, truques, sistemas, máquinas, equipamentos e componentes que integram os VLTs, que comprovem o atendimento aos termos da ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA. A CONTRATADA, durante a fase de apresentação da documentação técnica para análise da SETRAM, poderá sugerir alteração de equipamentos ou componentes, desde que não haja alteração das características básicas relacionadas ao VLT, conforme ao descrito no item 2.1 desta especificação. A aprovação ficará a critério exclusivo da SETRAM.



## **GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana

Subsecretaria de Logística de Cargas e Obras

- A realização dos serviços de controle de qualidade, inspeções, ensaios e testes estáticos e dinâmicos, de tipo e rotina, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, para os componentes, equipamentos, máquinas, sistemas, truques, carros e VLTs, sempre com base em instruções de qualidade, procedimentos e planilhas de inspeção e teste previamente aprovadas pela SETRAM.
- O fornecimento, com tradução para a língua portuguesa, dos catálogos de peças, manuais de manutenção e operação dos VLTs e seus sistemas e dos livros de dados (data book).
- A realização de treinamento de manutenção e operação dos sistemas e VLTs para as equipes da SETRAM.
- O fornecimento de peças sobressalentes necessárias para a manutenção dos equipamentos, sistemas e VLTs.
- O fornecimento de conjuntos completos de chaves e ferramentas operacionais e de manutenção.
- A oferta de garantia para os fornecimentos, incluindo a prestação de serviços de supervisão da manutenção preventiva e de assistência técnica aos VLTs, por meio de equipe própria.

### **25. COORDENAÇÃO DOS PROJETOS E DESEMPENHO**

O projeto e o desempenho do VLT e de seus equipamentos deverão ser compatíveis com as condições operacionais e ambientais a que estarão sujeitos, de forma a não apresentar ou causar interferências, mau funcionamento, fadiga ou deterioração precoce de seus componentes. Maiores especificações podem ser encontradas no Caderno de Especificações Técnicas, anexado ao projeto.

### **26. DISPOSIÇÕES GERAIS**

Os casos omissos serão decididos pela contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666/93 e demais normas federais de licitações e contratos administrativos. 22.2 Os materiais a serem empregados e os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente às normas técnicas mais recentes da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia).