

## CPTM

Data 27/12/2011

### AUDIÊNCIA PÚBLICA COMPLEMENTAR

Engº Luiz Alfredo Amorim Jr.

Vamos dar início a AUDIÊNCIA PÚBLICA COMPLEMENTAR, com a palavra o Engenheiro Luiz Alfredo Amorim Jr. representante da CPTM, para esta audiência, inicia sua fala se apresentando e a seguir apresenta: a justificativa, os procedimentos e a organização, suas bases legais e enfim como ocorrerá todo o processo.

- A CPTM torna pública a realização de **AUDIÊNCIA PÚBLICA COMPLEMENTAR** visando expor, bem como legitimar junto à comunidade a intenção de promover procedimento licitatório da **AQUISIÇÃO de 55 (Cinqüenta e cinco) TRENS formados por 08 (oito) CARROS CADA.**

A AUDIÊNCIA PÚBLICA COMPLEMENTAR terá a seguinte **AGENDA:**

- Identificação e registro de presença
- Reapresentação
- Recebimento e leitura de questões/comentários
- Encerramento

### **PROCEDIMENTOS**

- Apresentação de **Questões / Comentários**

As apresentações e comentários deverão ser efetuados por escrito, com a devida identificação do Interlocutor ou Representante.

- **Ordenamento de Questões / Comentários durante a audiência**

As questões e comentários serão recepcionados por meio dos integrantes qualificados durante a AUDIÊNCIA PÚBLICA COMPLEMENTAR que os recolherão e encaminharão a Comissão.

- **Conteúdo Geral para apresentar as questões/comentários**

As questões/comentários deverão ser formuladas de forma concisa e objetiva visando, exclusivamente contribuir com os aspectos pautados durante a AUDIÊNCIA PÚBLICA COMPLEMENTAR, de acordo com o objeto do presente procedimento.

- A CPTM, em seu site [www.cptm.sp.gov.br/licitacoes](http://www.cptm.sp.gov.br/licitacoes), divulgará documento contendo as respostas correspondentes, em até 05 (cinco) dias úteis após a realização da mesma.

### **EXIGÊNCIA LEGAL**

- Atendendo ao que estabelece o Artigo 39 da Lei Federal nº 8.666/93, a CPTM promove AUDIÊNCIA PÚBLICA COMPLEMENTAR com o propósito de informar sobre a licitação que será realizada com o objetivo de **ADQUIRIR 55(CINQUENTA E CINCO) TRENS FORMADOS POR 08(OITO) CARROS CADA.**

### **PUBLICAÇÃO**

- A publicação dessa AUDIÊNCIA PÚBLICA COMPLEMENTAR foi efetuada no Diário Oficial do Estado de São Paulo -DOE e em Jornal de grande circulação atendendo a legislação vigente.

**OBJETO**

- Aquisição de 55(cinquenta e cinco) trens formados por 08 (oito) carros cada.

**PRAZO DE FORNECIMENTO**

- 36 (TRINTA E SEIS) MESES.

**PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO**

- No processamento da concorrência serão observadas as disposições da Lei Federal nº 8.666/93, que institui normas para licitações e contratos da administração pública.
- A concorrência será nacional e do tipo menor preço.

**PUBLICIDADE LEGAL**

- A concorrência será divulgada observando-se os prazos estabelecidos na Lei Federal nº 8.666/93 Artigo 21, Incisos II e III, bem como o § 2º, Inciso I, alínea “b” do mesmo Artigo.

**EVOLUÇÃO DO PROCESSO LICITATÓRIO E SUAS FASES**

- 1ª FASE: AUDIÊNCIA PÚBLICA
- 2ª FASE: DIVULGAÇÃO DO EDITAL DA CONCORRÊNCIA
- 3ª FASE: JULGAMENTO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS
- 4ª FASE: JULGAMENTO DA HABILITAÇÃO DAS TRÊS PRIMEIRAS COLOCADAS
- 5ª FASE: HOMOLOGAÇÃO DA LICITAÇÃO
- 6ª FASE: FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO

**PROPOSTA COMERCIAL**

- O preço total deverá contemplar todos os custos de engenharia, mão de obra, materiais, equipamentos, transportes, acessórios, seguros, tributos, encargos, taxa e todos os demais custos decorrentes do fornecimento de modo a constituir a única contraprestação pelo fornecimento do objeto da Licitação.

**HABILITAÇÃO**

- HABILITAÇÃO JURÍDICA  
Documentação de que trata a Lei Federal nº 8.666/93, Artigo 28
- REGULARIDADE FISCAL  
Documentação de que trata a Lei Federal nº 8.666/93, Artigo 29
- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA  
Documentação de que trata a Lei Federal nº 8.666/93, Artigo 30
- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA  
Documentação de que trata a Lei Federal nº 8.666/93, Artigo 31

**DISPOSIÇÕES GERAIS**

- A CPTM divulgara o edital da concorrência a partir do mês de DEZEMBRO DE 2011.
- Os recursos orçamentários que custearão as despesas da concorrência estarão previstos no orçamento da STM.

*PREZADOS SENHORES as especificações técnicas serão as mesmas da última audiência pública efetuada cujo objeto era 40 trens sendo assim, a partir de agora serão passados os slides com o mesmo teor da última audiência:*

## **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA AQUISIÇÃO**

**Engº HENRY MUNHOZ**

### **SLIDE 1 – OBJETO:**

- FORNECIMENTO DE 55 TRENS FORMADOS POR 08 CARROS CADA
- A SEREM UTILIZADOS NAS LINHAS DA COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS

### **SLIDE 2 – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:**

Configuração CMC + CR + CR + CM + CM + CR + CR + CMC Sendo:

- CMC = Carro motor com cabine de comando
- CM = Carro motor
- CR = Carro reboque

Passagem interna do tipo “Open-wide Gangway”.

### **SLIDE 3 – REQUISITOS BÁSICOS:**

- Comprimento aproximado do trem: 167,0 m.
- Largura da caixa: 3,05 m.
- Capacidade aproximada: 2.600 passageiros.
- Bitola da via: 1.600 mm.
- Rampa máxima: 4%.
- Peso máximo por eixo: 18.500 daN.
- Alimentação Elétrica: 3.000 Vcc com catenária.
- Caixa: Aço Inoxidável.

### **SLIDE 4 - DESEMPENHO:**

- Tração: Aceleração de 0,9 m/s<sup>2</sup>.
- Freio de serviço: Desaceleração de 1,1 m/s<sup>2</sup>.
- Freio de emergência: Desaceleração de 1,2 m/s<sup>2</sup>.
- Freio de estacionamento com cilindro acionado por mola para rampas de até 4% com lotação máxima.
- Velocidade máxima: 90 km/h.

### **SLIDE 5 - ACESSIBILIDADE**

Conforme Norma ABNT - NBR 14021:

- Local para portadores de deficiência motora.
- Banco preferencial / obeso.
- Balaústres com cor diferenciada e fotoluminescente na região das portas.
- Alarme sonoro e visual de fechamento iminente das portas.

### **SLIDE 6 – ACESSIBILIDADE**

Conforme Norma ABNT -NBR 14021:

- Dispositivo de comunicação de emergência.
- Painéis eletrônicos para indicação de próxima estação, lado de desembarque e mensagens.
- Mapa dinâmico de linha.
- Sinalização para deficientes visuais.

**SLIDE 7 - SALÃO DE PASSAGEIROS:**

- Nível de iluminação de 500 lux.
- Iluminação com luminárias de Led's.
- Janelas das portas e do salão com policarbonato.
- Materiais de revestimento interno com requisitos de resistência ao fogo (auto extingüíveis, fogo retardantes com baixa densidade de fumaça e toxicidade).

**SLIDE 8 - CABINE DE CONDUÇÃO:**

- Frente aerodinâmica com cabine ampla ocupando a parte frontal do trem, para-brisas panorâmico, acesso por portas laterais e interior do carro e espelhos retrovisores.
- Modo operacional com velocidade imposta e manual (manobra e emergência).
- Monitor para informações operacionais, sinalização de falhas e anormalidades.
- Monitor para imagens das câmeras do CFTV.

**SLIDE 9 - AR REFRIGERADO:**

- Capacidade de abaixar a temperatura interna do carro para níveis aceitáveis de conforto térmico.
- Renovação mínima de 8 m<sup>3</sup>/passageiro/h.
- Dois equipamentos independentes em cada carro (Salão do passageiro).
- Ar refrigerado independente para a cabine de condução.

**SLIDE 10 - DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO:**

- Detecção por aspiração de ar no salão de passageiros e na cabine de condução com sensibilidade ajustável, sinalização de alerta e histórico de eventos.
- Combate a incêndio no salão de passageiros e na cabine através de água nebulizada.

**SLIDE 11 - VIDEO VIGILÂNCIA:**

- 4 câmeras de monitoração do interior do salão de passageiros de cada carro e 1 câmera no interior de cada cabine de condução.
- 1 câmera para imagem externa frontal em cada carro motor com cabine.
- 2 câmeras para imagem externa superior em cada carro com pantógrafos.

**SLIDE 12 - VIDEO VIGILÂNCIA:**

- Gravação contínua de vídeo para todas as câmeras do trem com capacidade de armazenamento para 15 dias.
- Gravação de imagens com memória blindada aprova de fogo, impacto e explosão para as últimas 4 horas de operação.
- Monitor de vídeo na cabine com imagens dos carros.

**SLIDE 13 - SISTEMA DE COMUNICAÇÃO:****Rádio Comunicação:**

- Comunicação entre o Centro de Controle Operacional e o maquinista.
- Comunicação do Centro de Controle Operacional com os passageiros.

**Sonorização:**

- Comunicação passageiro com o maquinista.
- Comunicação entre cabinas de comando.

**SLIDE 14 - SISTEMA DE COMUNICAÇÃO:**

- Avisos sonoros aos passageiros.
- Emissão de sinais acústicos de aviso de fechamento de portas (gongo de portas).
- Anúncio acústico automático para os passageiros, da próxima estação, lado de abertura de portas, destino do trem, integração e outras mensagens especiais.
- Reprodução de música ambiente ou rádio corporativa.

**SLIDE 15 - SISTEMA MULTIMÍDIA AOS PASSAGEIROS:**

- Transmissão de imagens / vídeos orientativos, institucionais e publicitários.
- Sistema com imagens coloridas e com sistema de processamento de imagens digital.
- Anúncio automático da próxima estação e o lado de abertura das portas do trem, através de mensagem visual, porém sem interrupção do programa que estiver sendo veiculado naquele.

**SLIDE 16 - SISTEMA DE PORTAS:**

- 8 portas por carro com largura de 1,6 m, altura de 1,9 m, acionadas por motor elétrico.
- Indicação de portas fechadas / travadas e monitoramento individual do estado de cada porta.
- Porta de emergência com acionamento mecânico para abertura manual.
- Funções de abertura de portas do tipo “falha-segura”, controle com autodiagnóstico e histórico de eventos

**SLIDE 17 - SUPRIMENTO ELÉTRICO:**

- Sistema de alimentação elétrica em corrente alternada, constituído de redes trifásicas, com tensões nominais de 380 V entre fases, 220 V entre fase e neutro, sob frequência nominal de 60 Hz, senoidal, isolado galvanicamente.
- Sistema de alimentação elétrica em corrente contínua, constituído de retificador com tensão nominal de 72 Vcc.
- Sistema de Baterias, para alimentação dos circuitos de emergência e auxiliares.

**SLIDE 18 – SUPRIMENTO DE AR:**

- Compressor de ar de pistão.
- Acionamento por motor de indução de alto escorregamento.
- Secador de ar de câmara dupla.

**SLIDE 19 - MONITORAÇÃO DE FALHAS E ANORMALIDADES:**

- Rede de comunicação de dados entre equipamentos (sistema “data-bus”).
- Controle, monitoramento e leitura de diagnósticos dos sistemas e equipamentos do trem.
- Registrador de eventos.
- Concentrador de dados com interface de saída para comunicação terra-trem.

**SLIDE 20 – TRAÇÃO E FRENAGEM ELÉTRICA:**

- Inversor de Tração do tipo VVVF (Sistema de Tensão e Frequência variáveis), através de semicondutores do tipo IGBT.
- Controle eletrônico de antipatinagem.
- Motores de tração, assíncronos, em corrente alternada.
- Frenagem elétrica plena regenerativa e reostática.
- Lógica microprocessada com autodiagnóstico.

**SLIDE 21 – FREIO DE ATRITO E ANTIDSLIZAMENTO:**

- Freio a disco com acionamento pneumático.
- Freio de emergência com comando elétrico.
- Circuito de controle do freio de emergência com concepção do tipo “falha -segura”.
- Freios com sistema “blending” com antideslizamento de alto rendimento.

**SLIDE 22 - SISTEMA DETECTOR DE DESCARRILAMENTO:**

- Sistema deve reconhecer o estado de descarrilamento de cada eixo para velocidades acima de 10km/h (configurável através de software).
- Os sensores deverão detectar as acelerações verticais e fazer a comunicação pelo sistema “data-bus” ao sistema de freio de emergência.

**SLIDE 23 - SISTEMA DE TRUQUES:**

- Os truques deverão ser intercambiáveis, inclusive entre os carros motores e reboques.
- A suspensão primária deverá ser constituída de molas de aço, do tipo helicoidais.
- A suspensão secundária deverá ser constituída por bolsas pneumáticas e amortecedores.
- A válvula de nivelamento deverá manter a altura do piso do carro constante com qualquer condição de carregamento.
- Os eixos e as rodas deverão ser fabricados em aço forjado. As rodas deverão ser do tipo múltipla vida.

**SLIDE 24 - ENGATES:**

- Automáticos nas cabeceiras e entre carros motores, semipermanentes entre carros, com sistema de absorção de energia tipo gás-hidráulico.
- O acoplamento e o desacoplamento dos trens deve ser feito através de operação de dispositivos instalados na cabine de condução.
- Acoplamento com outro trem ou com locomotiva (Reboque em caso de avaria).

**SLIDE 25 - SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE BORDO:**

- Trens equipados com sistema duplo:
- ATC – Automatic Train Control, e
- CBTC - Communications-Based Train Control.
- Sistema de Redundância. Intervalo entre trens de 3 minutos (“Headway”);
- Modos de operação automático e manual, com assistência de maquinista.

**SLIDE 26 - PRINCIPAIS ITENS INTEGRANTES DO OBJETO:**

- Projeto básico e “as built”.
- Fabricação e fornecimento.
- Testes em fábrica e dinâmicos.
- Sobressalentes obrigatórios.
- Manuais de operação, manutenção e treinamento.
- Assistência técnica e garantias.

Terminado a apresentação dos slides o Engº Luiz Alfredo Amorim Jr aguarda que os interessados formulem seu questionamento e após alguns minutos pede um minuto de atenção aos presentes para a leitura dos questionamentos efetuados:

O questionamento feito pelo:

- Sr **Davi Lopes** - Empresa Temunissa do Brasil

Telefone 11 -36192600 Email: [davi.lopes@temunissa.com.br](mailto:davi.lopes@temunissa.com.br)

Pergunta: Favor informar como se dará o consórcio de empresas estrangeiras com empresa nacional e quais os documentos que serão exigidos já que os documentos externos são diferentes dos nossos?

- Sr **Ricardo Sanches** Empresa CAF

Telefone 11-76137078 Email: [rsanches@cafbrasil.com.br](mailto:rsanches@cafbrasil.com.br)

Pergunta 1. Haverá índice de preferência nacional?

Pergunta 2. Qual o prazo de entrega do primeiro teui de fábrica

- Sr **Sergio Lombardi** Empresa Simens Ltda

Telefone 11 85865472 Email: [sergio.lombardi@simens.com](mailto:sergio.lombardi@simens.com)

Pergunta 1. Mesmo com aumento de quantidade de trens de 40 para 55 o prazo de entrega se manteve, pergunto: o prazo de entrega do primeiro será de quantos meses?

▪ Sr **Edgar Toledo Filho**

Empresa Detrans

Telefone 11 30391005

Email: [etoledo@detrans.com.br](mailto:etoledo@detrans.com.br)

Pergunta 1. Será permitido consórcios de uma empresa nacional com empresa estrangeira?

▪ Sr **Fernando Mielo de Souza**

Empresa Auston

Telefone 11 36432244

Email: [fernando.mielo@transportauston.com](mailto:fernando.mielo@transportauston.com)

Pergunta 1. A publicação do edital será ainda em dezembro de 2011?

▪ Sr **Gyeta Muray**

Empresa Mitsui Incompany Ltda

Telefone 21 32359737

Email: [g.muray@mitsui.com](mailto:g.muray@mitsui.com)

**Processo Licitatório**

Pergunta 1. Considerando que a preparação de propostas responsivas e competitivas requer um período razoável e que isso poderá aumentar o número de participantes deste processo de licitação indagamos: qual seria o cronograma do processo licitatório aí incluindo-se a data do publicação do edital e a data da entrega das propostas.

**Cronograma de entrega:**

Pergunta 2. Qual seria o prazo de entrega do primeiro trem e do último trem?

**Orçamento**

Pergunta 3. Podemos entender que os recursos financeiros para aquisição dos 440 carros será próprio do Governo do Estado de São Paulo não envolvendo nenhum suporte de instituições financeiras nacionais ou estrangeiras?

**Risco Cambial**

Pergunta 4.1. Favor informar se o valor do contrato poderá ser em moeda nacional e estrangeira.

Pergunta 4.2. Caso o valor do contrato seja apenas em moeda nacional e considerando que existe uma parcela substancial e que se importasse a fabricação do trem nacional, quaisquer participantes ou licitantes nacionais ou estrangeiros serão forçados a correr o risco cambial que resultaria em um elevado custo adicional aos trens, contrário ao desejo do Governo do Estado de São Paulo. Desta forma, esperamos que o Governo do Estado de São Paulo venha estabelecer algum mecanismo de limitação do risco cambial. Favor informar que tipo de mecanismo o Governo do Estado de São Paulo poderá adotar.

Pergunta 5. Considerando que grande número de participantes poderia estimular ainda mais a concorrência, nós acreditamos em qualificação requerida e que estabelecida no sentido de permitir o maior número de participantes na licitação, exigindo, no entanto, um mínimo de qualidade para garantir o sucesso de tramitação das obrigações contratuais. Favor informar quais as condições de qualificação que serão exigidas para os participantes.

**Índice de Nacionalização**

Pergunta 6.1. Para essa aquisição será requerida a produção no local dos trens?

Pergunta 6.2. Não sendo a produção requerida existe alguma exigência específica para o índice de nacionalização dos trens a serem fornecidos?

Pergunta 6.3. No caso de uma empresa estrangeira associar-se com uma empresa local e iniciar uma produção local a partir dessa demanda de 440 carros em uma fábrica instalada no país entendemos que o índice de nacionalização será aquele necessário para a obtenção de financiamento do BNDS. Favor confirmar.

*Não havendo mais nenhum questionamento procedemos ao encerramento da AUDIÊNCIA PÚBLICA, informando aos participantes e ouvintes que as respostas aos questionamentos serão divulgadas no site: [www.cptm.sp.gov.br/licitacoes](http://www.cptm.sp.gov.br/licitacoes) em até cinco dias úteis após a realização da mesma e desejando a todos um bom final de ano e um feliz ano novo.*