



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL**

O **Município de São Gonçalo**, realizará licitação na modalidade **PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA**, na data de 24 de novembro de 2017 às 10:00 horas, para atender as necessidades da **SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE** conforme informações constantes nos autos do processo administrativo nº 44.135/2017.

A presente licitação cujo tipo é o de **MENOR PREÇO GLOBAL**, será integralmente conduzida pelo pregoeiro do município de São Gonçalo e sua equipe de apoio, e encontra-se fundamentada na Lei Federal nº 10.520/2002 e subsidiariamente à Lei Federal nº 8.666/1993, Decretos Municipal nº 142/2004, Lei Complementar nº 123/2006 e Lei Municipal nº 357/2011, observadas as alterações posteriores introduzidas nos referidos diplomas legais e, ainda, pelas condições estabelecidas neste Edital e anexos.

Ocorrendo decretação de feriado, ponto facultativo ou outro fato superveniente de caráter público que impeça a realização desta Licitação na data acima marcada, o Certame ficará automaticamente prorrogado para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário, independente de nova comunicação, salvo aviso expresso do pregoeiro.

A realização da presente Licitação foi devidamente autorizada pelo **SECRETÁRIO MUNICIPAL DE TRANSPORTE** e ratificada pelo Exmo. Sr. Prefeito às fls. 473, conforme consta no Processo nº. 44.135/2017.

O provedor do sistema eletrônico adotado pelo **Município de São Gonçalo e/ou seus órgãos e entidades** para a realização deste certame é o da **Caixa Econômica Federal – CAIXA**.

Para fins deste edital, doravante as microempresas e empresas de pequeno porte serão identificadas como **ME/EPP**.

Para a participação nesta licitação deverão, ainda, ser observadas as seguintes informações:



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**PRAZO PARA CREDENCIAMENTO:**

**Até 10:00 h do dia 24/11/2017.**

**PRAZO PARA RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS E ABERTURA DA  
SESSÃO PÚBLICA:**

**Até 10:00 h do dia 24/11/2017.**

**PRAZO PARA OFERECIMENTO DE LANCES:**

**De 11:00 h às 11:30 h do dia 24/11/2017, acrescido do período aleatório.**

**PRAZO PARA APRESENTAÇÃO DE PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS:**

**Até 23:59 h do dia 21/11/2017.**

**Todos os horários estabelecidos neste Edital, avisos e durante a  
Sessão Pública, obedecerão, para todos os efeitos, o horário de  
Brasília – DF.**

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

**1. DO OBJETO**

**1.1** O presente Edital tem por objeto Serviços de Engenharia para Manutenção e Ampliação da Sinalização Horizontal, Vertical e Semafórica nas vias do Município de São Gonçalo, de acordo com as especificações constantes do Termo de Referência, Anexo I, do presente Edital para atender as necessidades da **Secretaria Municipal de Transporte**.

**1.2.** Fazem parte integrante do Edital os seguintes anexos:

<b>Anexo I</b>	Termo de Referência
<b>Anexo II</b>	Modelo de Declaração, conforme o inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal.
<b>Anexo III</b>	Modelo de Proposta Comercial
<b>Anexo IV</b>	Declaração de fatos supervenientes
<b>Anexo V</b>	Orçamento estimado em planilha de quantitativos e preços unitários
<b>Anexo VI</b>	Cronograma Físico Financeiro
<b>Anexo VII</b>	Minuta de Contrato
<b>Anexo VIII</b>	Declaração que não possui parentesco
<b>Anexo IX</b>	Declaração de ME - EPP

**2.DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

**2.1.** Além dos casos previstos no art. 9º da Lei 8.666/93, **não poderão participar da licitação:**

a) Empresas que estejam com o direito de licitar e contratar suspensos com o Município de São Gonçalo e/ou suas entidades ou que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou firmar contratos com a Administração Pública;

b) Empresas que se encontrem sob o regime falimentar, inclusive as que se



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

encontrem em recuperação judicial ou extrajudicial, ou ainda, em processo concordatário;

c) Empresas estrangeiras que não funcionem no País;

d) Empresas em consórcio.

**3. DO CADASTRAMENTO E CREDENCIAMENTO DAS LICITANTES.**

**3.1.** Para a participação nesta licitação é necessário que a licitante atenda a todas as exigências constantes neste Edital e seus anexos, providencie a sua certificação e o seu credenciamento junto à CAIXA.

**3.2.** As licitantes, ainda não cadastradas na **CAIXA**, deverão providenciar o seu cadastramento acessando o endereço eletrônico **www.caixa.gov.br**, no menu **Sites Especiais**, selecionar **Portal de Compras CAIXA (OK)**, escolher no quadro **Navegue por**, selecionar a opção **Outros Compradores: Pregão Eletrônico**, item **Cadastre-se**, onde deverão informar todos os dados solicitados.

**3.3.** Após esta providência, a licitante receberá, via e-mail, o código de acesso para ser combinado com a senha temporária. Só a combinação da senha temporária com o código de acesso permitirá o cadastramento da senha definitiva, pessoal e intransferível, para fins de navegação no Sistema. A mesma senha usada no cadastramento da licitante poderá ser confirmada como a senha definitiva para uso no sítio.

**3.4.** O cadastramento / credenciamento junto ao provedor do sistema implica na responsabilidade legal da licitante e na presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão na forma eletrônica.

**3.5.** De posse da senha, a licitante deverá acessar novamente o endereço eletrônico **www.caixa.gov.br**, no menu **Sites Especiais**, selecionar **Portal de Compras CAIXA (OK)**, escolher no quadro **Navegue por**, selecionar a opção **Outros Compradores: Pregão Eletrônico**, item **Certifique-se**, para providenciar a elaboração da procuração necessária à certificação, conforme modelo ali disponibilizado, bem como para o preenchimento de informações



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

complementares solicitadas na página.

**3.5.1.**A referida procuração deve ser elaborada por meio de instrumento público ou particular com firma reconhecida em cartório e deve ser acompanhada de documento comprobatório da capacidade do outorgante para constituir mandatários.

**3.5.2.**Sendo proprietário da empresa, sócio, dirigente ou assemelhado, deverá apresentar cópia autenticada, ou cópia acompanhada dos originais, do respectivo Estatuto ou Contrato Social, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

**3.6.**Após digitar seus dados no endereço eletrônico **www.caixa.gov.br**, a licitante será convocada, via e-mail, a comparecer a uma das Agências da **CAIXA**, munida dos documentos mencionados nos subitens 3.5.1 ou 3.5.2, conforme o caso, para efetivar a sua certificação.

**3.6.1.**O representante legal da empresa, identificado com a Carteira de Identidade ou documento equivalente, deverá se apresentar ao Gerente Empresarial da Agência que, após verificar a autenticidade dos documentos e das informações prestadas, efetuará a certificação da empresa interessada.

**3.7.**Após essa etapa, a empresa deverá providenciar o credenciamento específico para este pregão, no endereço eletrônico **www.caixa.gov.br**, no menu **Sites Especiais**, selecionar **Portal de Compras CAIXA (OK)**, escolher no quadro **Navegue por**, selecionar a opção **Outros Compradores: Pregão Eletrônico**, item Editais, escolher no quadro Comprador a opção **Prefeitura Municipal de São Gonçalo (OK)**, selecionando o respectivo edital e registrando seu credenciamento ao certame, até o dia e horário informados no preâmbulo deste Edital.

**3.7.1.**Os licitantes ou seus representantes legais deverão estar previamente credenciados junto ao órgão provedor, no prazo mínimo de três dias úteis antes da data de realização do pregão, conforme artigo 22, inciso I, do Decreto Municipal n.º 142/2004.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**3.7.2.**O credenciamento tem sua validade restrita a um único pregão eletrônico, devendo a licitante credenciar-se todas as vezes que tiver interesse em participar de um pregão eletrônico realizado pelo Município de São Gonçalo e suas entidades. A validação do credenciamento dar-se-á quando a licitante informar o seu CPF/CNPJ, senha de acesso e receber e-mail confirmando o credenciamento.

**3.8.**As empresas cadastradas no sítio da **CAIXA**, e interessadas em participar do presente certame, que não possuam senha de acesso ou a esqueceram, devem acessar o endereço eletrônico **www.caixa.gov.br**, no menu **Sites Especiais**, selecionar **Portal de Compras CAIXA (OK)**, no quadro **Navegue por** escolher a opção **Outros Compradores: Compra Direta**, item **Alteração de Cadastro**, **Esqueci minha Senha**, digitar uma Nova Senha Provisória e enviar. Em seguida adotar os procedimentos descritos nos subitens 3.3 acima, e seguintes.

**3.9.**A **certificação é válida por 12 (doze) meses** e possibilitará a participação em todos os pregões eletrônicos da CAIXA, sendo que o **credenciamento é específico para cada pregão eletrônico**.

**3.10.**O **link Editais** permite o acesso a todos os pregões eletrônicos na fase de credenciamento, possibilitando a visualização dos dados dos itens licitados e do Edital. O fornecedor pode credenciar-se clicando no **link Edital**, na lista de pregões eletrônicos. Ao clicar no **link Edital**, serão apresentadas as seguintes opções ao fornecedor: **Visualizar Edital**, **Credenciamento**, **Impugnação**, e **Visualizar Retificação do Edital**, caso o Edital tenha sido modificado.

**3.11.**O **link Visualizar Edital** permite a leitura do Edital, impressão e/ou *download* do arquivo, bastando, para isto, clicar com o botão direito do mouse sobre o **link Visualizar Edital** e escolher a opção **Salvar destino como...**.

**3.12.**Durante o credenciamento a licitante deverá firmar o Termo de Responsabilidade, no campo específico do endereço eletrônico **www.caixa.gov.br**, no menu **Sites Especiais**, selecionar **Portal de Compras CAIXA (OK)**, em **Navegue por** escolher a opção **Outros Compradores: Pregão Eletrônico**, item Editais, escolher no quadro Comprador a opção **Prefeitura Municipal de São Gonçalo (OK)**, selecionar o **Pregão nº 023/2017**,



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

clicar em **Editais**, onde declara que a empresa:

- a) atende às exigências de habilitação previstas no Edital;
- b) tem pleno conhecimento de todas as informações, condições e exigências para a execução do Contrato;
- c) não se encontra declarada inidônea para licitar ou contratar com órgãos da Administração Pública Federal, Estadual, Municipal e do Distrito Federal;
- d) inexistente fato superveniente impeditivo de sua habilitação;
- e) não possui em seu quadro permanente menor de 18 anos de idade em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menor de 16 anos de idade em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 anos, em cumprimento ao disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666/93.
- f) Atende a Lei Complementar nº 123/06 quanto a Forma de Constituição **(ME/EPP)** e Lei Municipal nº 357/2011.

**3.13.**Em caso de dúvidas quanto aos procedimentos acima indicados, e problemas decorrentes do uso do sistema da CAIXA, a licitante deverá obter informações através do telefone da **CAIXA 0800 726-0104**.

**4. DO SISTEMA ELETRÔNICO.**

**4.1.**A licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como verdadeiras e firmes a sua proposta e seus lances, consoante artigo 32, do Decreto Municipal nº 142/2004.

**4.1.1.**A perda da senha ou a quebra de sigilo deverá ser comunicada imediatamente ao provedor do sistema, para imediato bloqueio de acesso.

**4.1.2.**O uso da senha de acesso pela licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao órgão promotor da



## ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

#### EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

licitação responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

**4.2.** Se o sistema do pregão eletrônico da **CAIXA** ficar inacessível por problemas operacionais da própria, com a desconexão de todos os participantes no decorrer da etapa competitiva do pregão, o certame será suspenso e retomado somente após a comunicação via e-mail aos participantes, e no próprio endereço eletrônico onde ocorria a sessão pública.

**4.3.** Incumbirá à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão, inclusive no que tange o subitem anterior.

**4.4.** No caso de desconexão apenas do Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do pregão, o sistema eletrônico permanecerá acessível às licitantes para recepção dos lances, retomando o Pregoeiro sua atuação no certame, quando possível, sem prejuízo dos atos realizados, salvo se a desconexão do Pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, quando então a sessão do pregão será suspensa e será reiniciada somente após comunicação via e-mail aos participantes.

#### **5. DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA COMERCIAL.**

**5.1.** Para ter acesso a essa etapa do processo a licitante deverá obrigatoriamente, ter cumprido as etapas anteriores.

**5.1.1.** Nessa etapa serão visualizados os pregões eletrônicos que estão em fase de recebimento de propostas.

**5.2.** No endereço eletrônico **www.caixa.gov.br**, no menu **Sites Especiais**, selecionar **Portal de Compras CAIXA (OK)**, escolher no quadro **Navegue por**, selecionar a opção **Outros Compradores: Pregão Eletrônico**, item Propostas, escolher no quadro Comprador a opção **Prefeitura Municipal de São Gonçalo (OK)**, selecionar o **Pregão nº 023/2017**, escolher a opção **Enviar Proposta**, clicando no **\$ (ícone que aparece do lado direito da tela)**, abrindo a tela digitar **CNPJ/senha**, através da opção **Anexar Planilha**, abre a tela para





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

procurar no seu computador o arquivo que contém a Proposta Comercial. Clique em **Salvar** e a tela voltará para a página Proposta, que deverá ser preenchida corretamente, inclusive o campo reservado ao preço. Ao final clicar em **Confirmar Envio**.

**5.2.1.** Os valores eletrônicos da Proposta de Preços deverão ser digitados no campo disponibilizado pelo sistema e deverão ser iguais ao informado na Proposta Comercial (Anexo III).

**5.2.2.** A Proposta Comercial deve ser anexada em arquivo único, contendo todas as informações necessárias, com tamanho limitado a 8 Mb (megabytes).

**5.2.3.** Até a abertura da sessão, as licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

**5.2.4.** Caso a substituição da proposta envolva alteração no preço ofertado, a Proposta de Preço deve ser novamente digitada, conforme subitem 5.2.1.

**5.3.** A Proposta Comercial deverá ser apresentada, conforme modelo oferecido pelo **Município de São Gonçalo** – Anexo III, em uma (01) única via, sem emendas, ressalvas, rasuras ou entrelinhas em suas partes essenciais, devendo ser observadas rigorosamente as especificações constantes do Termo de Referência – Anexo I deste Edital, contendo, ainda, os seguintes elementos:

- marca do material (quando for o caso) ofertado e valor unitário, irrevogável, que constituirá a única e completa remuneração para a aquisição do objeto desta licitação, onde já deverão estar computados, na composição do preço proposto, todos os custos necessários ao seu perfeito cumprimento, tais como impostos diretos e indiretos, taxas, transportes, frete, garantia e seguros incidentes ou que venham a incidir sobre o objeto desta licitação, devendo ser consideradas todas as especificações contidas no Termo de Referência – Anexo I;

- prazo de validade da proposta, não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar do dia da sessão de recebimento das propostas. Caso não conste o prazo na proposta, esta será considerada válida pelo referido período;

**5.3.1.** Quaisquer custos diretos ou indiretos omitidos da proposta ou



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

incorretamente cotados serão considerados como inclusos no preço proposto, não sendo admitidos pleitos de acréscimos a qualquer título.

**5.4.**A Proposta de Preço, com o **preço global** do **serviço**, (valor a ser digitado após anexação da Proposta Comercial – Anexo III do Edital) deve ser enviada eletronicamente, até o dia e hora e no endereço eletrônico indicados no preâmbulo deste Edital, devendo ser preenchidos todos os campos do formulário disponibilizado, observadas as orientações contidas no mencionado endereço.

**5.5.(A LICITANTE DEVE INSERIR NA SUA PROPOSTA UMA DAS DECLARAÇÕES A SEGUIR, CONFORME A SUA SITUAÇÃO)**

**5.5.1.**Que se enquadra na condição de **ME/EPP**, nos termos do Art. 3º da LC 123/2006 e Lei Municipal 357/2011, e não está inserida nas excludentes hipóteses do § 4º daquele Artigo, para fins do exercício dos benefícios previstos na mencionada lei;

**OU**

**5.5.2** Que **NÃO** se enquadra na condição de **ME/EPP**, nos termos da LC 123/2006 e Lei Municipal nº 357/2011.

**5.6.**No caso de propostas com valores iguais, para efeito de classificação, prevalecerá aquela que for recebida e registrada em primeiro lugar observando também os termos da Lei Complementar 123/2006 (§§ 1º e 2º do Art. 44) e Lei Municipal nº 357/2011.

**5.7.**O não atendimento aos itens anteriores acarretará a desclassificação da proposta.

**6. DOS DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA A HABILITAÇÃO**

**6.1** Para fins de habilitação ao certame, as licitantes deverão ter feito o seu cadastramento na CAIXA, conforme subitens 3.1 a 3.6.1 deste Edital, que consiste na sua habilitação jurídica, além de satisfazer os requisitos relativos à regularidade fiscal e apresentar, ainda, os seguintes documentos:

**6.2. Regularidade Fiscal e Trabalhista:**



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
  - b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do Licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.
  - c) Prova de Regularidade para com a Fazenda Federal e Seguridade Social, através da Certidão Conjunta Negativa de Débitos e à Dívida Ativa da União ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa.
  - d) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, através da Certidão Negativa de Débitos e da Certidão Negativa de Dívida Ativa ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa.
  - e) Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, através da Certidão Negativa de Débitos e da Certidão Negativa de Dívida Ativa ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa.
- Obs.:** Para as empresas sediadas no Município de São Gonçalo deverá apresentar Certidão de Situação Fiscal junto ao Município de São Gonçalo.
- f) Certidão de Regularidade de Situação perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS.
  - g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943”. (Lei Federal n.º 12.440/2011).
  - h) Os documentos relacionados nas letras c, d, e, f e g deverão ter validade na data da realização do certame.
  - i) A comprovação da regularidade fiscal das MICROEMPRESAS – ME e EMPRESAS DE PEQUENO PORTE – EPP, somente será exigida para efeito de assinatura do Contrato. **Entretanto, ditas empresas por ocasião da participação neste certame licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação da regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição:**
  - j) Em observância a alínea “i”, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

**k)** A não regularização da documentação no prazo previsto na alínea anterior implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Artigo 81 da Lei Federal nº 8666/93, sendo facultado à administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do Contrato, ou revogar a licitação.

**6.3. Qualificação Econômica Financeira:**

**6.3.1** Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, ou balanço de abertura, no caso de empresa recém - estabelecida, que comprove a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados a mais de 03 (três) meses anteriores à data estabelecida no preâmbulo deste Edital para a entrega dos envelopes contendo os Documentos e Propostas das Licitantes.

**6.3.** Comprovação de ser dotada de patrimônio líquido, de no mínimo 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação. A comprovação será obrigatoriamente feita pelo Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor e devidamente registrado ou pelo Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, conforme disposto no Artigo 31, Inciso I, da Lei Federal nº. 8.666/93.

**6.3.3.** Certidão negativa de pedidos de falência e recuperação judicial, expedida pelo Distribuidor Judicial da sede da empresa, com antecedência máxima de 90 (noventa) dias, contados da data prevista para o recebimento das propostas e abertura da sessão pública de lances.

**6.3.3.1.** Para a Licitante sediada na Cidade de São Gonçalo, esta prova será feita mediante apresentação de Certidões passadas pelo Cartório de Ofícios de Registro de Distribuição.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**6.3.3.2.** A Licitante sediada em outra Comarca ou Estado deverá apresentar, juntamente com as certidões exigidas, declaração passada pelo Foro de sua sede, indicando quais os Cartórios ou Ofícios de Registro que controlam a distribuição de falências ou recuperação judicial.

**6.3.3.3.** Para a Licitante sediada em outra Comarca ou Estado, onde já esteja em funcionamento o Processo Judicial Eletrônico-PJe, a Certidão de falência ou recuperação judicial deverá ser requerida diretamente ao Tribunal de Justiça do Estado-TJe.

**6.3.3.4.** As Cooperativas ficam dispensadas de apresentar certidão negativa de falência ou recuperação judicial, face ao que dispõe o art. 4º, da Lei Federal n.º 5.764, de 16 de dezembro de 1971.

**6.4. Qualificação técnica e da Visita técnica opcional:**

**6.4.1** A empresa licitante deverá apresentar a Certidão de registro no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU.

**6.4.1.1** Por tratar-se de um serviço relacionado a engenharia e urbanismo, as empresas interessadas na prestação deste serviço deverão ser registradas no CREA ou CAU para possibilitar que a contratante verifique se as empresas têm condições de realizar os serviços pretendidos. O registro das empresas nestes conselhos garante uma contratação mais criteriosa, com profissionais habilitados. Também agrega segurança de que os produtos e materiais que serão utilizados estão dentro das normas estabelecidas.

**6.4.1.2** A Lei 5.194/66 nos artigos 7º, 59, 60, 61 e 62 e as Resoluções nº 336/89 e 417/98 do CONFEA estabelecem a obrigatoriedade do registro das pessoas jurídicas que executam qualquer atividade técnica na área da Engenharia, Arquitetura, Agronomia.

**6.4.2** Apresentar comprovação de aptidão da empresa licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto dos serviços, através de certidão ou atestado, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado acompanhado de Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedida pelo CREA ou CAU. O referido documento deverá comprovar que o licitante já realizou a quantidade de no mínimo 50% dos serviços a seguir:

**6.4.2.1** sinalização semafórica: implantação de controladores e semáforos (itens 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 15, 16, 17, 18, 19, 20 e 21 da planilha);

**6.4.2.2** sinalização vertical: confecção e fornecimento de placas de sinalização viária (itens 30, 31 e 32 da planilha);

**6.4.2.3** sinalização horizontal: utilizando massa termoplástica aplicadas por aspersão e extrusão e utilização de tachas e tachões (itens 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41 e 42 da planilha).



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**6.4.3** A empresa licitante deverá apresentar prova de possuir no seu quadro técnico permanente ou sob contrato de prestação de serviço sem vínculo trabalhista e regido pela legislação civil comum, na data da licitação, profissional de nível superior detentor de certidões ou atestados, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhada de Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedida pelo CREA ou CAU, demonstrando sua aptidão por já haver sido responsável técnico por atividade pertinente e compatível em características com o objeto da licitação.

**6.4.4** A empresa licitante deverá apresentar declaração, sob as penas da lei, de que quando da assinatura do Contrato, deverá possuir no mínimo os seguintes profissionais:

- a) 01 engenheiro - com experiência em sinalização viária – com registro no CREA e que será o responsável pelo gerenciamento dos serviços;
- b) 02 encarregados - para coordenação direta em campo, sendo capaz de compreender os projetos enviados, bem como reconhecer fatores capazes de prejudicar a execução do serviço, entre outros serviços inerentes à função;
- c) 01 escriturário - responsável pelo recebimento e anotação das solicitações e comunicação da SEMTRAN;
- d) 01 eletricista;
- e) 06 ajudantes de serviços gerais;
- f) 02 operadores de equipamento de pintura à quente com experiência mínima de 1 ano;
- g) 01 operador de equipamento de pintura à frio com experiência mínima de 1 ano;
- h) 02 auxiliares de operador de equipamentos de pintura;
- i) 01 operador de equipamento de caminhão plataforma elevatória pantográfica com experiência mínima de 1 ano;
- j) 01 auxiliar de operador de equipamento de caminhão plataforma elevatória pantográfica;

**6.4.4.1** Esta equipe deverá ter agentes substitutos sempre que um de seus elementos não estiver em condições de trabalho, sendo que toda vez que um dos componentes vier a ser julgado, pela fiscalização da SEMTRAN, incapacitado para execução do serviço, seja por condições de apresentação, disciplina ou técnica, deverá o mesmo ser substituído imediatamente.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**6.4.4.2** A equipe deverá possuir qualificação e treinamento necessário para o desempenho das suas atribuições, para tanto serão exigidos e deverão ser apresentados quando da assinatura do Contrato a relação nominal do engenheiro, eletricitista e do operador de equipamento de caminhão plataforma elevatória pantográfica e seu auxiliar, e os seus respectivos Certificados de Capacitação NR 10 e NR 35, bem como a identificação dos condutores de veículos, com o Curso de Movimentação de Produtos Perigosos – MOPE, junto com às cópias da Carteira Nacional de Habilitação- CNH e do Certificado de Conclusão de Treinamento em transporte de produtos perigosos.

**6.4.4.3** Todos os membros da equipe devem portar crachás de identificação, com foto, nome completo, nome da empresa e a frase “A SERVIÇO DA PMSG”. Todos deverão estar uniformizados, sendo estes uniformes repostos sempre que detectado mal estado de conservação.

**6.4.5** A empresa licitante deverá apresentar declaração, sob as penas da lei, de que quando da assinatura do Contrato, deverá possuir os seguintes veículos e equipamentos:

- a)** 01 un - Veículo de 5 passageiros;
- b)** 01 un - Máquina de solda elétrica 375<sup>a</sup> (cp);
- c)** 01 un - Compressor de 170 PCM;
- d)** 01 un - Caminhão de carroceria fixa;
- e)** 01 un - Caminhão equipado para pintura à quente de faixas mecanicamente;
- f)** 01 un - Caminhão equipado para pintura à frio de faixas mecanicamente e manualmente
- g)** 01 un - Caminhão com plataforma elevatória pantográfica;

**6.4.5.1** Quando os veículos e equipamentos anteriormente citados não forem de propriedade da Licitante, esta deverá apresentar cópias autenticadas dos documentos dos mesmos, apresentando ainda declaração formal, especificando TIPO, MARCA, POTÊNCIA, MODELO, CAPACIDADE, quando da assinatura do Contrato, da sua disponibilidade e vinculação ao Contrato, objetivado pela presente Licitação.

**6.4.5.2** A Prefeitura Municipal de São Gonçalo, através de sua Secretaria Municipal de Transportes, reserva-se o direito de efetuar as vistorias nos equipamentos e veículos que julgar necessários.





## ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

#### EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

**6.4.5.3** Os equipamentos e veículos devem estar aferidos, quando necessários, e em bom estado de uso.

**6.4.6** Caso a empresa Licitante não seja detentora do software de diagramação de placas de sinalização de trânsito especificado, deverá apresentar declaração do detentor do sistema informando que possuirá disponibilidade do software e suas atualizações durante a vigência do contrato;

**6.4.6.1** A declaração do detentor do software deverá estar impressa em papel timbrado da empresa declarante, e possuir o nome, o cargo, a assinatura e o número de um documento de identificação;

**6.4.6.2** Na declaração deverá constar toda especificação do software, com as características mínimas.

**6.4.7** Caso a empresa licitante optar por realizar visita técnica a fim de conhecer todos os fatores que possam influir, direta ou indiretamente nos custos de execução, será emitido o respectivo atestado de visita validado pela SEMTRAN, de que a empresa tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações do objeto.

**6.4.7.1** O Atestado de Visita será emitido pelo Secretário de Transportes ou algum servidor sob sua ordem. Para visita o Responsável Técnico da empresa licitante, deverá estar munido de Carta de Credenciamento. O agendamento da visita técnica deverá ser através do e-mail: [transportes.gabinete@pmsg.rj.gov.br](mailto:transportes.gabinete@pmsg.rj.gov.br) e poderá ser realizada até 24 horas antes da data da licitação.

**6.4.7.2** Caso a empresa licitante não opte pela realização da visita técnica, deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições da prestação dos serviços.

#### **6.5. Habilitação Jurídica:**

**a)** Ato Constitutivo, Estatuto ou **Contrato Social** e alterações em vigor, aceitando-se a consolidação dos atos como único documento, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.

**6.6.** Quando a **LICITANTE** optar pelo enquadramento a LC 123/2006 e Lei Municipal nº 357/2011, a mesma deverá apresentar:





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**a)** Declaração que se **enquadra** na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do Art. 3º da LC 123/2006 e Lei Municipal 357/2011, e não está inserida nas excludentes hipóteses do § 4º daquele Artigo.

**b)** Certidão expedida pela Junta Comercial de seu domicílio, conforme o Art. 3º da Instrução Normativa nº 36 do Departamento Nacional de Registro do Comércio, de 03/03/2017, que se **enquadra** como **ME/EPP**, nos termos da LC 123/2006 e Lei Municipal nº 357/2011.

**6.7.** As declarações, anexo deste Edital, a documentação a que se refere o subitem 6.2, 6.3, 6.4 e 6.5 bem como a Proposta Comercial (Anexo III) devidamente readequada em função do seu menor lance, deverão ser encaminhadas por e-mail, após o encerramento dos lances, no prazo de 01 (uma) hora a contar da solicitação via e-mail enviada pelo Pregoeiro, sob pena de inabilitação.

**6.8.** Para certidões emitidas que não tenham, de forma explícita, o prazo de validade será considerado o prazo máximo de 90 (noventa) dias contados a partir de suas emissões devendo estar válidas na data da sessão pública do pregão eletrônico.

**6.9.** Os documentos e anexos exigidos neste Edital que forem remetidos via e-mail, deverão ser apresentados em original ou por cópia autenticada, consoante o inciso XXIV, do artigo 22, do Decreto Municipal n.º 142/2004, e deverão estar na **Prefeitura Municipal de São Gonçalo**, no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, prorrogáveis por igual prazo critério da Administração, contados da declaração da licitante vencedora do certame, preferencialmente, em envelope lacrado, identificado, em sua parte externa, da seguinte forma:

**PREGÃO, NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO**

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**RUA FELICIANO SODRÉ Nº 100 – CENTRO – SÃO GONÇALO -**

**RJ**

**CEP: 24440-440**



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

**PROPONENTE (RAZÃO SOCIAL), ENDEREÇO, TELEFONE E EMAIL.**

**7. DA CLASSIFICAÇÃO/JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

**7.1.**As licitantes cujas propostas forem classificadas poderão participar da disputa de lances no pregão eletrônico, sendo vencedora (s) aquela (s) que oferecer (em) o **menor preço global** e observadas todas as exigências estabelecidas para o tratamento diferenciado das **ME/EPP**, para efeito de classificação.

**7.2.**As licitantes cujas propostas estiverem em desacordo com este Edital e seus anexos e que possam estar prejudicando um julgamento objetivo, serão comunicadas da sua desclassificação, ficando desta forma impedidas de participar da sessão de lances.

**7.3.**A desclassificação das propostas será fundamentada pelo Pregoeiro e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

**7.4.**No julgamento das propostas, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação.

**7.5.** No caso de Propostas com valores iguais, **NÃO OCORRENDO LANCES**, e após observadas todas as exigências estabelecidas para o tratamento diferenciado das **ME/EPP**, para efeito de classificação, prevalecerá aquela que for recebida e registrada em primeiro lugar no sítio do Portal de Compras da Caixa Econômica Federal.

**7.6.**Caso o menor lance seja ofertado por uma **ME/EPP**, o Pregoeiro abrirá a etapa de negociação em conformidade com o subitem 8.11 deste Edital.

**8. DA FASE DE LANCES**

**8.1.**No endereço eletrônico e no dia e horário informados no preâmbulo deste Edital será iniciada a fase de lances na Internet, com a divulgação das



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

propostas classificadas.

**8.2.** Aberta a etapa competitiva, as licitantes classificadas poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, por valor global a que estiver concorrendo, sendo a licitante imediatamente informada do recebimento do seu lance e respectivo horário de registro e valor, através de e-mail.

**8.2.1.** Na fase final de julgamento, somente serão considerados lances ofertados, iguais ou inferiores ao valor máximo admitido, conforme valores constantes no Anexo V, orçamento estimado. Caso os valores vencedores sejam superiores ao máximo admitido, mesmo após a fase de negociação, a oferta será automaticamente rejeitada.

**8.3.** Assim que o lance for confirmado com sucesso, será apresentado o Número do Registro (que também será enviado no e-mail de confirmação do lance) e servirá como comprovante de que o lance foi registrado, devendo ser utilizado em eventuais recursos e/ou questionamentos.

**8.4.** Não poderá haver desistência dos lances ofertados, sujeitando-se a licitante desistente às penalidades constantes no item 17.1 deste Edital.

**8.5.** As licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas neste Edital.

**8.6.** A licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último ofertado e registrado pelo sistema.

**8.7.** No caso de lances de mesmo valor, prevalecerá aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

**8.8.** Durante o transcurso da sessão pública, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação da licitante.

**8.9.** A etapa de lances será composta de um período fixo pré-determinado, acrescido de um período aleatório (randômico), definido pelo sistema, de até 30 (trinta) minutos.

**8.9.1.** O sistema emitirá aviso na página de lances em andamento informando



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

que o certame entrou no período aleatório e se encerrará a qualquer momento.

**8.9.2.**O período aleatório objetiva tão somente disponibilizar tempo extraordinário aos interessados para que possam registrar seus últimos lances, não se configurando esse período em reabertura da etapa competitiva de lances.

**8.9.3.**Caso a proposta mais bem classificada não seja apresentada por uma ME/EPP e se houver proposta apresentada por **ME/EPP** igual ou até 5% superior à melhor proposta proceder-se-á da seguinte forma:

**8.9.4.**Será oportunizado o exercício do direito de preferência à ME/EPP, que consiste na possibilidade dela apresentar proposta de preço inferior à empresa melhor classificada que não se enquadra como **ME/EPP**.

**8.9.5.**O novo valor proposto pela **ME/EPP** deve ser apresentado após o encerramento da fase de lances, no prazo máximo de 5 (cinco) minutos da convocação do Pregoeiro, sob pena de preclusão do direito de preferência, conforme Art.45, § 3º da LC nº 123 e Lei Municipal nº 357/2011.

**8.9.6.**A convocação dar-se-á na própria plataforma de execução do pregão, por meio do mecanismo de prorrogação dos lances, sendo permitido apenas à **ME/EPP**, apta a exercer o direito de preferência, ofertar nova proposta, de valor inferior ao preço ofertado pela empresa melhor classificada que não se enquadra como **ME/EPP**.

**8.9.7.**O lance ofertado por empresa que não esteja no uso da prerrogativa do direito de preferência, será excluído pelo pregoeiro.

**8.9.8.**Havendo o exercício de preferência pela **ME/EPP**, o Pregoeiro passa à etapa de negociação, em conformidade com o subitem 8.11 abaixo, observando-se os demais procedimentos subsequentes estabelecidos para cada etapa deste certame.

**8.9.9.**Caso a **ME/EPP** não exerça o direito de preferência ou não atenda às exigências do edital serão convocadas as **ME/EPP** remanescentes, cujas propostas se enquadrem no limite de 5% estabelecido no subitem 8.9.3 obedecida a ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, e



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

assim sucessivamente, até a identificação de uma empresa que preencha todos os requisitos do edital.

**8.9.10.** Se houver equivalência de valores apresentados por **ME/EPP**, dentre as propostas de valor até 5% (cinco por cento) superior à proposta de menor preço ofertado pela empresa não enquadrada como **ME/EPP**, será realizado sorteio em hora marcada, após comunicação aos licitantes, para identificação daquela que terá preferência na apresentação de nova proposta.

**8.9.11.** Na hipótese de nenhuma **ME/EPP** exercer o direito de preferência ou não atender às exigências do edital, a empresa não enquadrada como **ME/EPP** que apresentou o menor preço permanece na posição de melhor classificada, iniciando-se com ela a fase de negociação.

**8.10.** Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, o sistema divulgará o nome das licitantes cujo lance proposto foi o **menor preço global**, devendo a mesma encaminhar a Proposta Comercial – Anexo III assinada e com os respectivos valores readequados ao preço do seu menor lance, juntamente com a documentação de habilitação que lhe couber.

**8.11.** Neste momento, o Pregoeiro negociará diretamente com a licitante classificada em primeiro lugar, podendo, ainda, fazer contraproposta, objetivando obter preço menor, devendo a licitante responder imediatamente através do canal de negociação disponibilizado (**on line**) no sítio do Portal de Compras da Caixa Econômica Federal, para o presente certame.

**8.12.** Caso as licitantes classificadas não apresentem lances, será verificada a conformidade da proposta inicial de menor preço e o valor estimado para a contratação, hipótese em que o Pregoeiro poderá negociar diretamente com a proponente visando obter preço melhor, observado todas as exigências estabelecidas anteriormente para o tratamento diferenciado das **ME/EPP**.

**8.13.** Verificada a documentação pertinente, se a proposta ou o lance de menor preço não for aceitável ou se a licitante não atender às exigências editalícias, o Pregoeiro examinará as ofertas subsequentes, na ordem de classificação, observando-se o direito de preferência estabelecido para as **ME/EPP**, verificando sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação, e assim



## ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

#### EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda a todas as exigências, sendo a respectiva licitante declarada vencedora e a ela adjudicado o objeto desta licitação caso não haja interposição de recurso.

#### **9. DO JULGAMENTO DA HABILITAÇÃO**

**9.1.** Encerrada a etapa de lances, o Pregoeiro verificará o atendimento das condições de habilitação da licitante que tiver formulado a oferta de **MENOR VALOR GLOBAL** estabelecidas neste Edital e em conformidade com a Lei Complementar 123/06 e Lei Municipal nº 357/2011.

**9.2.** Não será (ao) habilitada (s) a(s) licitante (s) que deixar (em) de apresentar a documentação solicitada.

**9.3.** Constatado o atendimento pleno pela licitante das exigências de habilitação previstas neste Edital, esta será declarada vencedora deste certame no produto ofertado, iniciando-se, por conseguinte, o prazo recursal na forma do artigo 22, incisos XVI, XIX ao XXIII, do Decreto Municipal n.º 142/2004.

**9.4.** No julgamento da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos habilitatórios e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação.

#### **10. DA AMOSTRA E DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO**

**10.1** Deverá ser observado e cumprida as normas estabelecidas no Termo de Referência, parte integrante deste Edital.

#### **11. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E DO PREÇO ESTIMADO**

**11.1.** A despesa decorrente desta Licitação, no valor máximo estimado de **R\$ 2.999.794,29 (Dois milhões, novecentos e noventa e nove mil, setecentos e noventa e quatro reais e vinte e nove centavos)**, conforme Planilha de Orçamento Estimado (Anexo V), correrá a conta do PT conforme tabela abaixo:



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

**12. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

**12.1.** O **Município de São Gonçalo** pagará à Licitante que vier a ser contratada, a importância que vier a ser pactuada, conforme a comprovação dos serviços, materiais e equipamentos efetivamente prestados e entregues.

**12.2.** A cobrança dos serviços e das entregas realizadas deverá ser feita pela Licitante que vier a ser contratada, de acordo com as quantidades estabelecidas, devendo vir acompanhada dos seguintes documentos:

- 12.2.1 Nota Fiscal/Fatura (duas vias);
- 12.2.2 Cópia do Termo de Contrato;
- 12.2.3 Cópia de Termos Aditivos se houver;
- 12.2.4 Cópia da(s) Nota(s) de Empenho;
- 12.2.5 Prova de regularidade com o FGTS;
- 12.2.6 Prova de Regularidade com o INSS.

**12.3** O pagamento das notas fiscal(s)/fatura(s) dos serviços, materiais e equipamentos, devidos à contratada serão efetuados pela **SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE**, no trigésimo dia a contar da data final do período de adimplemento;

**12.3.1** O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o “atesto” pela Comissão de Fiscalização vinculada a Secretaria Municipal de Transporte, condicionado este ato à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada.

**12.4** Nos termos do que dispõe a alínea “d”, Inciso XIV, do Art. 40 da Lei Federal n.º 8.666/93, ficam estabelecidos os seguintes critérios de penalizações e compensações financeiras:

**12.4.1** Em ocorrendo atraso de pagamento, desde que não decorra de ato ou fato atribuível à Contratada, esta terá direito a receber sobre a parcela devida:

- 12.4.1.1** Multa no valor correspondente a 1% (um por cento);





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**12.4.1.2** Compensação financeira no valor equivalente a variação do IGPM, calculado “*pro rata die*”, entre a data estabelecida para o vencimento da fatura e a data do efetivo pagamento.

12.4.2 Por eventuais antecipações nos pagamentos devidos, a Contratada concederá ao **MUNICÍPIO** desconto, a título de compensação financeira, no valor equivalente a 0,033% (trinta e três milésimos por cento), por dia de antecipação, calculados sobre o valor devido.

**12.5** A nota fiscal/fatura relativa à cobrança deverá ser emitida em duas vias, em nome da Prefeitura Municipal de São Gonçalo, Rua Dr. Feliciano Sodré, n.º 100 – Centro – São Gonçalo, RJ, CNPJ n.º 28.636.579/0001-00, CEP 24.440.440, Inscrição Estadual – Isento de taxa.

**12.6** Nenhum pagamento isentará a contratada das responsabilidades contratuais, quaisquer que forem, nem implicará em aceitação definitiva do serviço prestado.

**12.7** Na hipótese da cobrança emitida apresentar erros, a **Secretaria Municipal de Transporte** devolverá os documentos equivocados à Contratada, para fins de substituição, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas.

**12.8** Após apresentação da nova cobrança passará a fluir o prazo previsto no subitem 12.3, sem que se possa reclamar multa ou compensação financeira desse período.

**12.9** A Licitante, quando da contratação, obriga-se a manter em carteira as **faturas originárias** da contratação, sendo vedada sua negociação, tendo em vista que o pagamento será creditado diretamente na sua conta-corrente bancária.

**12.10** A Licitante obriga-se, também, a não transacionar ou transferir a terceiros, no todo ou em parte, quaisquer **OBRIGAÇÕES**, bem como **DIREITOS**, decorrentes do presente instrumento, por **ser completamente vedado por Lei** e, conseqüentemente, nulo qualquer ato que venha a ser realizado neste sentido pela Empresa que vier a ser contratada.

**12.11** A Licitante, quando da contratação, em nenhuma hipótese, permitirá a realização de protesto de títulos contra o **MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**, em decorrência da negociação, por parte da Licitante, das faturas originárias da



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

contratação, com bancos ou outros agentes financeiros, sujeita às sanções previstas no Edital. Sujeitar-se-á, ainda, a indenizar a em perdas e danos, viabilizando, ainda, a aplicação das sanções de suspensão do direito de com ela licitar e contratar, podendo, a Licitante, quando da contratação, ser declarada inidônea para licitar e contratar com a Administração Pública.

**13. Da Garantia**

**13.1** A Contratada assumirá plena responsabilidade pelos serviços e materiais entregues, abrangendo a qualidade, bem como a eventual necessidade de substituição daqueles que não se apresentem em condição de uso necessário para o cumprimento das obrigações contratuais.

**13.2.** A Contratada deverá prestar garantia de 3% (três por cento) do valor total do Contrato, a ser prestada **no ato de sua assinatura**, em uma das modalidades previstas no artigo 56, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/93. Seus reforços poderão ser igualmente prestados nas modalidades previstas no § 1º do artigo 56 da Lei Federal nº 8.666/93. Caso a Contratada escolha a modalidade seguro-garantia, esta deverá incluir a cobertura das multas eventualmente aplicadas.

**13.3.** Se no prazo de 03 (três) dias úteis, contados da ciência da Contratada, não for feita a prova do recolhimento de eventual multa por descumprimento das obrigações assumidas no contrato, promover-se-ão as medidas necessárias ao desconto da garantia.

**13.4.** A garantia contratual prestada pela Contratada somente será restituída após o integral cumprimento do Contrato, podendo ser retida, se necessário, para quitar eventuais obrigações da empresa.

**14. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

**14.1.** A adjudicação do objeto do presente certame será viabilizada pelo Pregoeiro sempre que não houver recurso administrativo.

**14.2.** A homologação da licitação é de responsabilidade da autoridade competente e só poderá ser realizada depois da adjudicação do objeto ao proponente vencedor pelo Pregoeiro, ou, quando houver recurso administrativo, pela própria autoridade competente.



## ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

#### EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

**14.3.** A autoridade competente poderá encaminhar o processo ao setor que solicitou a aquisição com vistas à verificação da aceitabilidade dos materiais cotados, antes da homologação do certame.

#### **15. DA REVOGAÇÃO OU ANULAÇÃO**

**15.1.** A autoridade competente para aprovação do procedimento somente poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

**15.2.** Caberá recurso no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, nos casos de anulação ou revogação da licitação, na forma do artigo 109, inciso I, alínea “c”, da Lei Federal n.º 8.666/93.

#### **16. DOS RECURSOS**

**16.1.** Os procedimentos para interposição de recurso, compreendida a manifestação prévia e motivada do licitante, durante a sessão pública, o encaminhamento de memorial e de eventuais contrarrazões pelos demais licitantes serão realizados exclusivamente no âmbito do sistema eletrônico, em formulários próprios, aplicando-se as regras dos incisos XIX a XXIII, do artigo 22, do Decreto Municipal n.º 142/2004.

**16.2.** Após a divulgação da licitante vencedora do pregão eletrônico, qualquer licitante poderá manifestar imediata e motivadamente a intenção de recorrer, desde que devidamente registrada a síntese de suas razões no formulário eletrônico disponibilizado no endereço eletrônico **www.caixa.gov.br**, no menu **Sites Especiais**, selecionar **Portal de Compras CAIXA (OK)**, em **Navegue por** escolher a opção **Outros Compradores: Pregão Eletrônico**, item **Intenções e Recursos**, escolher no quadro **Comprador** a opção **Prefeitura Municipal de São Gonçalo – RJ (OK)**, selecionar o **Pregão nº 023/2017**, escolher a opção **Intenção de Recurso**, item **Nova Intenção**, no prazo estabelecido no sistema.

**16.3.** Declarado o vencedor qualquer licitante poderá manifestar imediata e motivadamente a intenção de recorrer, quando lhe será concedido o prazo de



## ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

#### EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

03 (três) dias para apresentar as razões de recurso, ficando as demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo da recorrente, sendo-lhes asseguradas vistas imediatas dos autos.

**16.4.** As razões e contrarrazões recursais deverão ser inseridos no campo específico no endereço eletrônico **www.caixa.gov.br**, no menu **Sites Especiais**, selecionar **Portal de Compras CAIXA (OK)**, em **Navegue por** escolher a opção **Outros Compradores: Pregão Eletrônico**, item **Intenções e Recursos**, escolher no quadro Comprador a opção **Prefeitura Municipal de São Gonçalo - RJ(OK)**, selecionar o **Pregão nº 023/2017**, escolher a opção **Recursos ou Contrarrazões**, item **Novo Recurso ou Empresa Recorrente**, opção **Registrar Contrarrazão**, de acordo com as orientações previstas no sítio da CAIXA.

**16.5.** A falta de manifestação imediata e motivada da licitante importará na decadência do direito de recurso.

**16.6** O recurso contra a decisão do pregoeiro terá efeito suspensivo.

**16.7** O deferimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

**16.8** Decididos os recursos e constatadas a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente homologará e adjudicará o objeto ao vencedor, podendo revogar a licitação nos termos do Decreto Municipal nº. 142/2004 e artigo 49 da Lei Federal 8.666/93.

#### **17. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**17.1.** O licitante que apresentar documentação falsa ou deixar de entregar documentação exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, não celebrar o contrato ou instrumento equivalente, falhar ou fraudar na execução do Contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e de contratar com a Administração Pública, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

penalidade, garantida a prévia defesa, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato, e demais cominações legais, na forma do artigo 25, do Decreto Municipal n.º 142/2004.

**17.2.** Na hipótese da ocorrência de quaisquer infrações contratuais ou legais, especialmente de inadimplemento de obrigação pela **CONTRATADA**, o **MUNICÍPIO** aplicará as seguintes sanções previstas nos artigos 86 e 87 da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993:

- a) **Advertência escrita;**
- b) **Multa;**
- c) **Suspensão temporária;**
- d) **Declaração de inidoneidade.**

**17.3. Advertência por escrito**, quando a **CONTRATADA** infringir obrigações ajustadas no **CONTRATO** e for a primeira falta. Neste caso, será concedido, formalmente, pela **FISCALIZAÇÃO**, prazo à **CONTRATADA** para sanar as irregularidades.

**17.4. Da Aplicação de Multa por Atraso Injustificado ou Inexecução Total ou Parcial do Objeto do Contrato**

**17.4.1** Os integrantes da Comissão de Fiscalização, responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização da execução do contrato administrativo, observados os prazos estabelecidos para seu cumprimento integral ou parcial, deverão comunicar à autoridade responsável pela contratação a ocorrência de atraso injustificado em sua execução, bem como a sua inexecução total ou parcial, a fim de viabilizar a aplicação das multas previstas na Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações.

**17.4.2** A multa a que se referem o artigo 86 e o inciso II, do artigo 87, da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, pode ser definida e aplicada nas situações seguintes:

**17.4.2.1.** Por atraso, nos Contratos de Compras, em geral;

**17.4.2.2.** Por inexecução total ou parcial.



## ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

#### EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

**17.4.2.3.** No caso de atraso de até 30 (trinta) dias, multa de 0,2% (dois décimos por cento) sobre o valor da obrigação, por dia corrido de atraso;

**17.4.2.4.** No caso de atraso entre o 31º (trigésimo primeiro) dia até o 60º (sexagésimo) dia, multa de 0,4% (quatro décimos por cento) sobre o valor da obrigação, por dia corrido de atraso.

#### **17.5. Das Disposições Gerais com relação à aplicação da multa**

**17.5.1.** Poderá ser aplicada Multa Especial, no valor equivalente a 10% (dez por cento) do valor da contratação, quando a **CONTRATADA**, sem a existência de motivo justo, der causa à sua rescisão.

**17.5.2.** Em toda e qualquer fase ou etapa da contratação, estará a **CONTRATADA** sujeita à multa correspondente à diferença de preço resultante da nova licitação realizada para complementação ou realização da obrigação.

**17.5.3.** As multas, quando cabíveis e aplicáveis, serão cumulativas com as demais penalidades, eventualmente passíveis de imposição.

**17.5.4.** As multas serão recolhidas em favor da **CONTRATANTE**, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação do ato que as impuser à **CONTRATADA**, assegurados, em qualquer caso, o contraditório e a ampla defesa, constante da alínea f, inciso I, do art.109, da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações.

**17.5.5.** Nenhum pagamento será efetuado à **CONTRATADA** antes da comprovação do recolhimento da multa ou da prova da sua não aplicabilidade por ato formal do **Secretário Municipal de Transporte**

**17.5.6.** Se os valores das multas referidas nos itens anteriores não forem pagos ou depositados voluntariamente pela **CONTRATADA**, no prazo estipulado no **item 17.5.4.** será promovido o desconto do valor devido. Primeiramente, executando-se a garantia (se houver) e se esta não for suficiente, descontando-se o valor da multa das parcelas a serem pagas. Em caso de inexistência ou insuficiência de crédito por parte da **CONTRATADA**, o valor devido será cobrado administrativamente e/ou inscrito como Dívida Ativa do Município e cobrado judicialmente.

**17.5.7.** A imposição de qualquer penalidade não exime a **CONTRATADA** do



## ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

#### EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

cumprimento de suas obrigações, nem de promover as medidas necessárias para reparar ou ressarcir eventuais danos, perdas e prejuízos que seu ato punível venha a acarretar à **Administração Pública** direta ou indireta.

**17.5.8.** Em se tratando de Compras, **será considerado como inexecução total do Contrato**, por parte da **CONTRATADA**, **atraso superior a 60 (sessenta) dias corridos**.

**17.5.9.** Em todos os casos, a penalidade de multa será aplicada pelo **Secretário Municipal de Transporte** do órgão integrante da Administração Pública direta.

**17.6. Suspensão temporária** – é a penalidade que suspende a participação em **Licitação** e declara o impedimento de contratar com o **MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**, por prazo não superior a dois anos, a ser estabelecida pelo Chefe do Poder Executivo, em despacho fundamentado e publicado.

**17.7. Declaração de inidoneidade** – é a declaração que impede a Empresa **Licitante** ou **CONTRATADA** de licitar ou contratar com a **Administração Pública**, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição. Poderá haver a reabilitação perante a própria Autoridade que aplicou a penalidade, assim que a **Licitante** ou **CONTRATADA** ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes, após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no item anterior.

**17.7.1** O processo de pedido de **Declaração de Inidoneidade** da **Licitante** ou **CONTRATADA** será encaminhado para a **Procuradoria da Geral do Município** para apreciação, antes de ser publicada.

#### **18. DA CONTRATAÇÃO E EXECUÇÃO DO OBJETO**

**18.1.** A contratação será formalizada após a retirada da Nota de Empenho e assinatura do Termo de Contrato.

**18.2.** A Contratada deverá arcar com todas as despesas decorrentes de eventuais entregas realizadas em horários extraordinários (diurno, noturno, domingos e feriados) que forem necessários ao exato cumprimento das



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

obrigações pactuadas, em especial, as despesas referentes a carga, transporte e descarga dos materiais;

**18.3.** A Contratada deverá providenciar, junto aos órgãos competentes, sem ônus para a Contratante, todos os registros, licenças e autorizações que forem necessárias ao cumprimento dos fornecimentos objeto deste Edital;

**18.4.** A Contratada deverá executar o objeto deste Edital com zelo, diligência e economia, procedendo sempre de acordo com a melhor técnica aplicável a execução dessa natureza;

**18.5.** A Contratada deverá acatar as determinações da fiscalização da **SEMTRAN** no sentido de substituir, de imediato, o material que não se apresente em condição de uso necessário;

**18.6.** A Contratada deverá arcar com os ônus decorrentes de incidência de todos os tributos federais, estaduais e municipais que possam decorrer dos fornecimentos objeto deste Edital, responsabilizando-se pelo cumprimento de todas as exigências das repartições públicas competentes, com total isenção da **SEMTRAN**;

**18.7.** A Contratada deverá empregar quando das entregas, até o seu final, profissionais idôneos e habilitados, designando um servidor que a representará em suas relações com a fiscalização da **SEMTRAN**;

**18.8.** A Contratada deverá apresentar a **SEMTRAN**, sempre que solicitado, os comprovantes dos recolhimentos devidos ao INSS e FGTS, mediante cópia autenticada;

**18.9.** O contrato que resultar da presente licitação, terá sua vigência a partir da sua publicação pelo período de 12 (doze) meses. Podendo ser prorrogado na hipótese e forma que alude o Art. 57, inciso II da lei Federal Nº 8666/93.

**18.9.1** - O Preço a ser contratado permanecerá irrevogável durante 12 meses, contados da data da apresentação da proposta. Passados 12 (doze) meses da data da apresentação da proposta, o seu valor poderá, a requerimento da contratada e desde que a hipótese legal seja verificada, ser reajustado, alcançando a data da formulação da proposta. Sendo revisto com base na





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

fórmula  $R = \{(I - I_0) / I_0\} \times V$ , onde:

R – é o valor do reajustamento procurado;

I – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), referente aos serviços especificados e relativos ao mês de execução destes;

I<sub>0</sub> – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), relativo ao mês de apresentação da proposta;

V – É o valor inicial contratual da obra.

**18.9.2.** – O atraso na execução dos serviços, imputável à futura CONTRATADA não gerará direito a reajustes ou a atualização monetária.

**18.10.** A Contratada deverá ainda obedecer todas as orientações e especificações contidas no Termo de Referência, parte integrante deste.

**19 – DA FISCALIZAÇÃO**

**19.1** – Os serviços e os materiais objeto deste edital serão fiscalizados por uma Comissão de Fiscalização, vinculado a **Secretaria Municipal de Transporte**, desde que designada, incumbindo-lhe, consequentemente, a prática de todos os atos próprios ao exercício desse mister, definidos na legislação própria, no Edital de licitação, e nas especificações dos serviços e materiais, inclusive quanto a recomendar a autoridade competente a aplicação das penalidades previstas no futuro Contrato e na Legislação em vigor e, ainda, anotar em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a execução dos mesmos, determinando, expressamente o que for necessário à regularização de faltas ou defeitos verificados, conforme artigo 67 e parágrafos, da Lei Federal n.º 8.666/93.

**19.2** – A Contratada se compromete a aceitar todas as decisões, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela Comissão de Fiscalização e previstos no futuro Contrato, no Edital e Normas Técnicas da ABNT, pertinentes, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações e esclarecimentos que a fiscalização julgar necessário ao desempenho de suas atividades.





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**19.3** – A existência e a atuação da Comissão de Fiscalização do **MUNICÍPIO** em nada restringe a responsabilidade única, integral e exclusiva da Contratada no que concerne ao objeto contratado e as suas consequências e implicações, próximas ou remotas.

**19.4** – A Comissão de Fiscalização exercerá rigoroso controle em relação aos serviços de manutenção e, particularmente à qualidade do funcionamento dos equipamentos, a fim de possibilitar a aplicação das penalidades previstas quando desatendidas às disposições a elas relativas.

**20. DA IMPUGNAÇÃO AO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO**

**20.1.** Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o edital de licitação por irregularidade na aplicação da Lei, devendo protocolar o pedido até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, na forma do artigo 41, § 1º, da Lei Federal n.º 8.666/93.

**20.2.** As impugnações ao ato convocatório do pregão serão recebidas até dois dias úteis antes da data fixada para o recebimento das propostas, devendo o Pregoeiro encaminhá-las à autoridade competente, que decidirá no prazo de vinte e quatro horas.

**20.2.1.** Até 02 (dias) úteis antes da data fixada para o recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá impugnar os termos deste Edital perante a CAIXA no endereço eletrônico **[www.caixa.gov.br](http://www.caixa.gov.br)**, no menu **Sites Especiais**, selecionar **Portal de Compras CAIXA (OK)**, escolhendo o quadro **Navegue por**, na opção **Outros Compradores: Pregão Eletrônico**, item Editais, escolher no quadro Comprador a opção **Prefeitura Municipal de São Gonçalo – RJ (OK)**, selecionar o **Pregão nº 023/2017**, selecionar **Edital** e em seguida **IMPUGNAÇÃO**.

**20.3.** Caberá o Pregoeiro o recebimento das impugnações ao ato convocatório e seu encaminhamento a autoridade competente.

**20.4.** A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.



## ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

#### EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

**20.5.** Todas as respostas do Pregoeiro às impugnações e recursos, porventura interpostos, estarão à disposição dos interessados para consulta aos arquivos do processo licitatório.

#### **21. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**21.1.** Os pedidos de esclarecimentos / questionamentos referentes a este Edital deverão ser enviados o Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas, exclusivamente por meio eletrônico, via internet, para o endereço eletrônico **www.caixa.gov.br**, no meu **Sites Especiais**, selecionar **Portal de Compras CAIXA (OK)**, escolher no quadro **Navegue por** a opção **Outros Compradores: Pregão Eletrônico**, item Editais, escolher no quadro Comprador a opção **Prefeitura Municipal de São Gonçalo – RJ (OK)**, selecionar o **Pregão nº 023/2017**, selecionar **FAQ / PERGUNTAR**.

**21.1.1.** Os pedidos de esclarecimentos / questionamentos, sobre este Edital, deverão ser encaminhados, conforme citado no item anterior, até o dia e horário informados no preâmbulo deste Edital.

**21.1.2.** As respostas do Pregoeiro aos esclarecimentos / questionamentos ficarão arquivadas no processo licitatório.

**21.2.** O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e as licitantes, no endereço eletrônico **www.caixa.gov.br**, no menu **Sites Especiais**, selecionar **Portal de Compras CAIXA (OK)**, escolher no quadro **Navegue por** a opção **Outros Compradores: Pregão Eletrônico**, item Editais, escolher no quadro Comprador a opção **Prefeitura Municipal de São Gonçalo – RJ (OK)**, selecionar o **Pregão nº 023/2017**, selecionar **FAQ**

**21.4.** A participação da licitante na presente licitação implica na sua concordância a todas as condições e termos estabelecidos neste Edital e anexos.

**21.5.** As licitantes arcarão com todos os custos decorrentes da sua participação nesta licitação tais como a elaboração e encaminhamento de suas propostas e dos documentos exigidos neste Edital.

**21.6.** Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documentos,



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus anexos.

**21.7.** Somente serão aceitos propostas e lances encaminhados pelo sistema eletrônico, conforme informação no preâmbulo deste Edital.

**21.8.** Só se iniciam e vencem os prazos referidos neste Edital em dia de expediente na **Prefeitura Municipal de São Gonçalo**.

**21.9.** Ao final da sessão o sistema eletrônico divulgará ata circunstanciada, na qual haverá a indicação do lance vencedor, a classificação dos lances apresentados e demais informações relativas à sessão pública do pregão.

**21.10.** Caso haja alguma retificação do Edital, a mesma será disponibilizada no endereço eletrônico **www.caixa.gov.br**, menu **Sites Especiais**, selecionar **Portal de Compras CAIXA (OK)**, escolher no quadro **Navegue por** a opção **Outros Compradores: Pregão Eletrônico**, item Editais, escolher no quadro Comprador a opção **Prefeitura Municipal de São Gonçalo – RJ (OK)**, selecionar o **Pregão nº 023/2017**, selecionar **Editais** e em seguida **Visualizar retificação de Edital**, permanecendo válidos o credenciamento e as propostas já enviadas, caso a retificação do Edital não lhes altere o conteúdo.

**21.11.** Caso este Edital seja republicado, as propostas porventura encaminhadas serão canceladas, permanecendo o credenciamento das licitantes.

**21.12.** É de responsabilidade da licitante o acompanhamento do processo no endereço eletrônico **www.caixa.gov.br**, menu **Sites Especiais**, selecionar **Portal de Compras CAIXA (OK)**, escolher no quadro **Navegue por** a opção **Outros Compradores: Pregão Eletrônico**, item Editais, escolher no quadro Comprador a opção **Prefeitura Municipal de São Gonçalo – RJ (OK)**, selecionar o **Pregão nº 023/2017**.

**21.13.** Em qualquer fase do procedimento licitatório, a **SEMTRAN** se reserva o direito de solicitar às licitantes esclarecimentos eventualmente necessários a um perfeito juízo e entendimento dos documentos apresentados.

**21.14.** É facultada ao Pregoeiro ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência com a suspensão da sessão, se for o caso,



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, sendo vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.

**22. DO FORO**

Fica eleito o foro do Município de São Gonçalo, no Estado do Rio de Janeiro, para dirimir qualquer controvérsia oriunda da presente licitação que não puder ser resolvida de comum acordo entre as partes.

São Gonçalo, 08 de novembro de 2017.

**Ney Silva Lannes**  
**Pregoeiro – Mat. 14.752**



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**ANEXO I**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**OBJETO:** Serviços de Engenharia para Manutenção e Ampliação da Sinalização Horizontal, Vertical e Semafórica nas vias do Município de São Gonçalo.

**I - DISPOSIÇÕES GERAIS**

**II - DIRETRIZES BÁSICAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

**III - MEMORIAL DESCRITIVO DE MÉTODOS CONSTRUTIVOS**

**IV – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

---

**I - DISPOSIÇÕES GERAIS**

**5.INTRODUÇÃO**

A SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES da Prefeitura de São Gonçalo tem como uma de suas prioridades, garantir o deslocamento e a acessibilidade através do sistema viário da cidade de forma rápida, segura e eficiente, tendo como fator preponderante a qualidade de vida e do meio-ambiente.

Para tanto, com o objetivo de proporcionar segurança e fluidez à circulação de veículos e pedestres, precisa dotar a cidade de vias bem sinalizadas, com a implantação e a manutenção de equipamentos de controle semafóricos e dispositivos auxiliares, pintura nos pavimentos e placas de regulamentação, orientação e advertência.

**• OBJETIVO**

O presente Termo de Referência tem por objetivo fornecer dados e informações mínimas necessárias aos interessados em participar do certame licitatório para prestação de serviços.

A Contratação para prestação destes serviços, objeto deste Termo, tem amparo legal na lei Federal nº 10.520 de 17 de julho de 2003 e nos Decretos federais nº 3.555 de 08 de agosto de 2000 e nº 5450 de 31 de maio de 2005, além da Lei federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

• **DESCRIÇÃO DO TERMO**

O Termo prevê, inicialmente, um minucioso reparo da sinalização semafórica dos principais corredores viários do município, que inclui a troca e/ou reparo de todos os sinais de trânsito defeituosos. Serviços como a troca de lâmpada convencionais por módulos focais a LED, a troca de semáforos que apresentarem as lentes quebradas ou os quadros amassados, reparos e/ou troca dos suportes de fixação, troca da fiação de alimentação, conserto e/ou troca dos postes que se apresentarem corroídos, tortos ou danificados. Quanto aos controladores danificados, serão reparados e/ou substituídos dependendo da condição de funcionamento. Os novos controladores serão instalados, priorizando os pontos onde há maior necessidade, devido ao grande fluxo de veículos e pedestres.

Na sinalização horizontal daremos atenção à pintura da faixa central e divisora de trânsito dos principais corredores viários, além das travessias de pedestres, das faixas de retenção e das faixas de uso exclusivo dos transportes coletivos. Juntamente com a pintura das faixas estaremos implantando tachas, tachões e segmentadoras para melhor dividirmos as faixas e sinalizarmos com eficiência os cruzamentos e as ilhas.

Quanto à sinalização vertical, iniciaremos os serviços removendo as placas amassadas, pichadas, desgastadas, perfuradas à bala e as que apresentam risco de caírem por falta ou desgaste dos elementos de fixação, e substituiremos por placas novas e modernas em material refletivo com esferas de vidro que propiciam uma melhor visualização da sinalização.

• **PROPOSTA**

A proposta de preço deverá constar descrição do produto, as quantidades solicitadas, o valor unitário e o total, prazo para fornecimento dos produtos e será apresentada isenta de emenda, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, conforme modelo referencial de proposta de preço anexado ao edital.

O valor proposto deverá ser cotado no modo unitário e total, em moeda corrente nacional, e já incluída todos os custos diretos e indiretos relativos ao objeto, inclusive com as despesas de transporte, seguros, materiais, encargos sociais, trabalhistas, previdenciárias, securitárias ou outros decorrentes ou que venham a ser desenvolvidos em razão do edital, não cabendo ao Município de São Gonçalo quaisquer custos adicionais.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

A proposta vencedora será a que oferecer o menor VALOR GLOBAL, isto é, a que apresentar menor preço sobre o somatório dos itens.

- **TITULARIDADE DA ÁREA**

Trata-se de serviços de sinalização em vias públicas, não havendo, portanto, interferências ou desapropriações necessárias à conclusão do objeto.

- **OBRAS DE RETAGUARDA**

Para a execução dos serviços previstos, não haverá necessidade de ligações provisórias e autorização das concessionárias para estudo de carga e atendimento pelas mesmas. Poderá ser necessário pedido de remanejamento da rede pela ENEL.

## **II - DIRETRIZES BÁSICAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

A CONTRATADA deverá fornecer toda a mão-de-obra, equipamentos e serviços especificados, estendidos também às atividades complementares à execução dos serviços mesmos.

Toda documentação relativa a memórias de cálculo, orçamentos referenciados pela FGV - Fundações Getúlio Vargas complementam as informações contidas neste documento.

A FISCALIZAÇÃO pela execução do contrato será efetuada pela SEMTRAN, através de técnicos credenciados por escrito, pertencentes ao seu quadro de pessoal.

- **DA VISITA AO LOCAL DOS SERVIÇOS**

- 1) Caso a empresa licitante optar por realizar visita técnica a fim de conhecer todos os fatores que possam influir, direta ou indiretamente nos custos de execução, será emitido o respectivo atestado de visita validado pela SEMTRAN, de que a empresa tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações do objeto.
- 2) O Atestado de Visita será emitido pelo Secretário de Transportes ou algum servidor sob sua ordem. Para visita o Responsável Técnico da empresa licitante, deverá estar munido de Carta de Credenciamento. O



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

agendamento da visita técnica deverá ser através do e-mail: transportes.gabinete@pmsg.rj.gov.br e poderá ser realizada até 24 horas antes da data da licitação.

- 3) Caso a empresa licitante não opte pela realização da visita técnica, deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições da prestação dos serviços.

• **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

- 1) A empresa licitante deverá apresentar a Certidão de registro no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU.

Por tratar-se de um serviço relacionado a engenharia e urbanismo, as empresas interessadas na prestação deste serviço deverão ser registradas no

CREA ou CAU para possibilitar que a contratante verifique se as empresas têm condições de realizar os serviços pretendidos. O registro das empresas nestes conselhos garante uma contratação mais criteriosa, com profissionais habilitados. Também agrega segurança de que os produtos e materiais que serão utilizados estão dentro das normas estabelecidas.

A Lei 5.194/66 nos artigos 7º, 59, 60, 61 e 62 e as Resoluções nº 336/89 e 417/98 do CONFEA estabelecem a obrigatoriedade do registro das pessoas jurídicas que executem qualquer atividade técnica na área da Engenharia, Arquitetura, Agronomia.

- 2) Apresentar comprovação de aptidão da empresa licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto dos serviços, através de certidão ou atestado, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado acompanhado de Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedida pelo CREA ou CAU. O referido documento deverá comprovar que o licitante já realizou a quantidade de no mínimo 50% dos serviços a seguir:





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

- sinalização semafórica: implantação de controladores e semáforos (itens 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 15, 16, 17, 18, 19, 20 e 21 da planilha);
- sinalização vertical: confecção e fornecimento de placas de sinalização viária (itens 30, 31 e 32 da planilha);
- sinalização horizontal: utilizando massa termoplástica aplicadas por aspersão e extrusão e utilização de tachas e tachões (itens 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41 e 42 da planilha).

- 3) A empresa licitante deverá apresentar prova de possuir no seu quadro técnico permanente ou sob contrato de prestação de serviço sem vínculo trabalhista e regido pela legislação civil comum, na data da licitação, profissional de nível superior detentor de certidões ou atestados, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhada de Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedida pelo CREA ou CAU, demonstrando sua aptidão por já haver sido responsável técnico por atividade pertinente e compatível em características com o objeto da licitação.
- 4) A empresa licitante deverá apresentar declaração, sob as penas da lei, de que quando da assinatura do Contrato, deverá possuir no mínimo os seguintes profissionais:
  - a) 01 engenheiro - com experiência em sinalização viária – com registro no CREA e que será o responsável pelo gerenciamento dos serviços;
  - b) 02 encarregados - para coordenação direta em campo, sendo capaz de compreender os projetos enviados, bem como reconhecer fatores capazes de prejudicar a execução do serviço, entre outros serviços inerentes à função;
    - c) 01 escriturário - responsável pelo recebimento e anotação das solicitações e comunicação da SEMTRAN;
    - d) 01 eletricitista;
    - e) 06 ajudantes de serviços gerais;
    - f) 02 operadores de equipamento de pintura à quente com experiência mínima de 1 ano;
    - g) 01 operador de equipamento de pintura à frio com experiência mínima de 1 ano;
    - h) 02 auxiliares de operador de equipamentos de pintura;
    - i) 01 operador de equipamento de caminhão plataforma elevatória pantográfica com experiência mínima de 1 ano;



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

- j) 01 auxiliar de operador de equipamento de caminhão plataforma elevatória pantográfica;

4.1) Esta equipe deverá ter agentes substitutos sempre que um de seus elementos não estiver em condições de trabalho, sendo que toda vez que um dos componentes vier a ser julgado, pela fiscalização da SEMTRAN, incapacitado para execução do serviço, seja por condições de apresentação, disciplina ou técnica, deverá o mesmo ser substituído imediatamente.

4.2) A equipe deverá possuir qualificação e treinamento necessário para o desempenho das suas atribuições, para tanto serão exigidos e deverão ser apresentados quando da assinatura do Contrato a relação nominal do engenheiro, eletricista e do operador de equipamento de caminhão plataforma elevatória pantográfica e seu auxiliar, e os seus respectivos Certificados de Capacitação NR 10 e NR 35, bem como a identificação dos condutores de veículos, com o Curso de Movimentação de Produtos Perigosos – MOPE, junto com às cópias da Carteira Nacional de Habilitação- CNH e do Certificado de Conclusão de Treinamento em transporte de produtos perigosos.

4.3) Todos os membros da equipe devem portar crachás de identificação, com foto, nome completo, nome da empresa e a frase “A SERVIÇO DA PMSG”. Todos deverão estar uniformizados, sendo estes uniformes repostos sempre que detectado mal estado de conservação.

- 5) A empresa licitante deverá apresentar declaração, sob as penas da lei, de que quando da assinatura do Contrato, deverá possuir os seguintes veículos e equipamentos:

- a) 01 un - Veículo de 5 passageiros;
- b) 01 un - Máquina de solda elétrica 375<sup>a</sup> (cp);
  - c) 01 un - Compressor de 170 PCM;
  - d) 01 un - Caminhão de carroceria fixa;
  - e) 01 un - Caminhão equipado para pintura à quente de faixas mecanicamente;



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

- f) 01 un - Caminhão equipado para pintura à frio de faixas mecanicamente e manualmente
- g) 01 un - Caminhão com plataforma elevatória pantográfica;

- 5.1) Quando os veículos e equipamentos anteriormente citados não forem de propriedade da Licitante, esta deverá apresentar cópias autenticadas dos documentos dos mesmos, apresentando ainda declaração formal, especificando TIPO, MARCA, POTÊNCIA, MODELO, CAPACIDADE, quando da assinatura do Contrato, da sua disponibilidade e vinculação ao Contrato, objetivado pela presente Licitação.
- 5.2) A Prefeitura Municipal de São Gonçalo, através de sua Secretaria Municipal de Transportes, reserva-se o direito de efetuar as vistorias nos equipamentos e veículos que julgar necessários.
- 5.3) Os equipamentos e veículos devem estar aferidos, quando necessários, e em bom estado de uso.
- 6) Caso a empresa Licitante não seja detentora do software de diagramação de placas de sinalização de trânsito especificado, deverá apresentar declaração do detentor do sistema informando que possuirá disponibilidade do software e suas atualizações durante a vigência do contrato;
- 6.1) A declaração do detentor do software deverá estar impressa em papel timbrado da empresa declarante, e possuir o nome, o cargo, a assinatura e o número de um documento de identificação;
- 6.2) Na declaração deverá constar toda especificação do software, com as características mínimas.

- **APRESENTAÇÃO DE AMOSTRA**

No prazo de 02 (dois) dias úteis, após o encerramento do certame, a licitante vencedora do certame deverá apresentar na sede da Secretaria Municipal de Transporte **AMOSTRA** uma unidade de Bloco Semafórico Principal, de duas unidades de Controlador Semafórico de 4 fases, de uma unidade do Bloco semafórico para pedestre.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

Após entrega da amostra será realizado diligência sobre o material apresentado pelos técnicos da SEMTRAN, objetivando averiguar a compatibilidade das amostras com as especificações técnicas contidas neste edital.

A necessidade de duas unidades dos itens controlador, visa averiguar a compatibilidade de sincronização entre os produtos ofertados, garantindo a perfeita harmonia entre os elementos semafóricos e êxito no anseio de garantir a sincronização “onda verde e/ou linha verde” dos equipamentos ofertados.

Após análise, a SEMTRAM entregará um documento certificando a aceitação ou não aceitação do material ofertado e anexará uma cópia nos autos do processo. No caso da negativa da aceitação, a licitante será automaticamente desclassificada, caso em que será convocado o próximo licitante, observando a ordem de classificação na licitação.

A Aceitação Provisória será autorizada quando da constatação da conclusão do objeto. As taxas e os emolumentos serão de responsabilidade da CONTRATADA e poderá ser liberado até a aceitação definitiva.

• **SERVIÇOS A EXECUTAR**

Por se tratar de informações básicas em nível de anteprojeto, faz-se necessário o prévio levantamento e conhecimento das condições de trânsito dos principais corredores viários do município, sendo previstos para a realização do objeto os seguintes serviços, mão de obra e equipamentos.

**Sinalização Semafórica** - Serviços de implantação (completa ou parcial) e manutenção de conjuntos semafóricos existentes. Fora das interseções que contenham semáforos serão implantados controladores munidos de micro processadores que, interligados, permitirão que trabalhem em sincronismo, com mudança de planos de acordo com a hora do dia e dia da semana e com amarelo “piscante” para horários de menor intensidade de tráfego.

**Sinalização Gráfica Horizontal** - Representa o mais efetivo dispositivo para canalização do tráfego com fluidez e garantia da circulação, "trocando informações" com o condutor do veículo durante todo o trajeto, através de pintura de faixas de eixo e bordos ou de símbolos no pavimento (setas, canalizações, letreiros, retenções, travessias de pedestres, etc.). Outrora considerada por muitos como um "cartão de visitas" ou "paletó" para embelezamento das vias, a sinalização horizontal é hoje reconhecida como

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

fundamental à segurança dos usuários. Indispensável principalmente nos deslocamentos noturnos, a sinalização tem a função de regulamentar, advertir ou indicar aos usuários da via, quer sejam condutores de veículos ou pedestres, de forma a tornar mais eficiente e segura a operação da mesma. Será utilizada tinta a base de resina acrílica e/ou massa termoplástica que será aplicada por aspersão com pistola manual ou mecânica e/ou extrusão que serão aplicadas manualmente, ambas com caminhão equipado apropriadamente para o serviço.

**Confecção de Ilhas de Trânsito** – A confecção das Ilhas de trânsito visa proporcionar segurança aos motoristas, tanto nos retornos como nas bifurcações de vias, propiciando delineadores bem definidos que canalizem o tráfego com fluidez e garanta agilidade na circulação. Poderão ser executados tanto em pintura como em estruturas de resina de alta resistência.

**Sinalização Gráfica Vertical** - é um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de placas, onde o meio de comunicação está na posição vertical, fixado ao lado ou suspenso sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente e, eventualmente, variáveis, mediante símbolos e/ou legendas pré-reconhecidas e legalmente instituídas. As placas, classificadas de acordo com as suas funções, são agrupadas em um dos seguintes tipos de sinalização vertical: sinalização de regulamentação, sinalização de advertência, sinalização de indicação, sinalização educativa e sinalização indicativa de serviços auxiliares, atrativos e turísticos. Serão implantadas placas de sinalização refletivas para os corredores principais e secundários, com as quais serão indicadas localização de bairros, pontos de paradas de coletivos, velocidades máximas, utilização do uso da via e outras, além de mensagens educativas.

**Assentamento dos Postes** – Serviço auxiliar a sinalização que visa à fixação de estruturas metálicas tubulares para o assentamento de placas de sinalização. Consiste na abertura de furo e na execução de fundação direta em concreto moldadas no local e a recomposição do piso danificado.

- **MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

Todos os materiais necessários à completa execução da obra serão fornecidos pela CONTRATADA, às suas expensas.

Os materiais empregados deverão ser novos e ser submetidos a exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO, antes da sua aplicação.

Caberá a FISCALIZAÇÃO impugnar seu emprego, se não atendidas às condições exigidas na presente especificação.

Cada material será caracterizado por uma amostra, convenientemente autenticada

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

pela FISCALIZAÇÃO, e servirá de referencial para aceitação de outros fornecimentos.

Na aquisição, a CONTRATADA dará preferência, em igualdade de condições, a materiais que tenham MARCA DE CONFORMIDADE, de acordo com a ABNT.

Os materiais caracterizados nas especificações pelas suas marcas comerciais, definindo o padrão de qualidade do produto, só poderão ser substituídos por outros que preencham os mesmos padrões, comprovados por ensaios em órgãos idôneos, a critério da FISCALIZAÇÃO.

Os materiais rejeitados pela FISCALIZAÇÃO não deverão ser mais utilizados no restante dos serviços pela CONTRATADA.

Todos os materiais a serem utilizados deverão obedecer às Normas Técnicas da ABNT e do Código de Trânsito Brasileiro, em caso de inexistência destas, ficará a critério da FISCALIZAÇÃO a indicação das Normas ou Especificações a serem cumpridas pelos fornecedores de materiais e equipamentos.

A CONTRATADA será inteira e exclusivamente responsável pelo uso ou emprego de material, equipamento, dispositivo, método ou processo eventualmente patenteado a empregar-se e incorporar-se na obra, cabendo-lhe, pois, pagar os royalties devidos e obter previamente as permissões ou licença de utilização.

A CONTRATADA tomará todas as providências para o perfeito armazenamento e respectivo acondicionamento dos materiais a fim de preservar a sua natureza, evitando a mistura com elementos estranhos e ou danos aos equipamentos mais sensíveis.

- **MÃO DE OBRA PREVISTA**

A CONTRATADA deverá possuir, no mínimo:

- a) **01 engenheiro** - com experiência em sinalização viária – com registro no CREA e que será o responsável pelo gerenciamento dos serviços;
- b) **02 encarregados** - para coordenação direta em campo, sendo capaz de compreender os projetos enviados, bem como reconhecer fatores capazes de prejudicar a execução do serviço, entre outros serviços inerentes à função;
- c) **01 escriturário** - responsável pelo recebimento e anotação das solicitações e comunicação da SEMTRAN;
- d) **01 eletricista**;
- e) **06 ajudantes de serviços gerais**;
- f) **02 operadores de equipamento** de pintura à quente com experiência mínima de 1 ano;



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

- g) 01 operador de equipamento** de pintura à frio com experiência mínima de 1 ano;
- h) 02 auxiliares de operador de equipamentos** de pintura;
- i) 01 operador de equipamento** de caminhão plataforma elevatória pantográfica com experiência mínima de 1 ano;
- j) 01 auxiliar de operador de equipamento** de caminhão plataforma elevatória pantográfica;

Esta equipe deverá ter agentes substitutos sempre que um de seus elementos não estiver em condições de trabalho, sendo que toda vez que um dos componentes vier a ser julgado, pela fiscalização da SEMTRAN, incapacitado para execução do serviço, seja por condições de apresentação, disciplina ou técnica, deverá o mesmo ser substituído imediatamente.

A equipe deverá possuir qualificação e treinamento necessário para o desempenho das suas atribuições, para tanto serão exigidos e deverão ser apresentados quando da assinatura do Contrato a relação nominal do engenheiro, eletricista e do operador de equipamento de caminhão plataforma elevatória pantográfica e seu auxiliar, e os seus respectivos Certificados de Capacitação NR 10 e NR 35, bem como a identificação dos condutores de veículos, com o Curso de Movimentação de Produtos Perigosos – MOPE, junto com às cópias da Carteira Nacional de Habilitação- CNH e do Certificado de Conclusão de Treinamento em transporte de produtos perigosos.

Todos os membros da equipe devem portar crachás de identificação, com foto, nome completo, nome da empresa e a frase “A SERVIÇO DA PMSG”. Todos deverão estar uniformizados, sendo estes uniformes repostos sempre que detectado mal estado de conservação.

- **UNIFORMES EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA DAS EQUIPES**

Os trabalhadores deverão utilizar uniforme básico composto por: Camiseta de malha com o símbolo da prefeitura, boné, blusão, capa de chuva e botas com solado reforçado. Todos os profissionais envolvidos nos serviços deverão usar coletes tipo tirolês, em material refletivo, leve e de fácil visualização, ficando os custos destes por conta da CONTRATADA.

- **VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS**





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

- a) 01 un - Veículo de 5 passageiros;
- b) 01 un - Máquina de solda elétrica 375<sup>a</sup> (cp);
- c) 01 un - Compressor de 170 PCM;
- d) 01 un - Caminhão de carroceria fixa;
- e) 01 un - Caminhão equipado para pintura à quente de faixas mecanicamente;
- f) 01 un - Caminhão equipado para pintura à frio de faixas mecanicamente e manualmente
- g) 01 un - Caminhão com plataforma elevatória pantográfica;

Quando os veículos e equipamentos anteriormente citados não forem de propriedade da Licitante, esta deverá apresentar cópias autenticadas dos documentos dos mesmos, apresentando ainda declaração formal, especificando TIPO, MARCA, POTÊNCIA, MODELO, CAPACIDADE, quando da assinatura do Contrato, da sua disponibilidade e vinculação ao Contrato, objetivado pela presente Licitação.

A Prefeitura Municipal de São Gonçalo, através de sua Secretaria Municipal de Transportes, reserva-se o direito de efetuar as vistorias nos equipamentos e veículos que julgar necessários.

Os equipamentos e veículos devem estar aferidos, quando necessários, e em bom estado de uso.

**• PRAZOS**

O prazo previsto para a execução dos serviços é de 12 (**doze**) **meses**, podendo ser prorrogável, na hipótese e forma que alude o artigo 57, Inciso II da Lei 8.666/93. Os motivos de força maior que possam justificar suspensão da contagem do prazo, somente serão considerados pela SEMTRAN quando apresentados na ocasião das ocorrências anormais. Não será levado em consideração qualquer pedido de suspensão de contagem do prazo ou prorrogação do mesmo, baseado em ocorrências não aceitas pela SEMTRAN nas épocas próprias

**• VALORES**

O valor previsto para a execução dos serviços está discriminado no orçamento.

Os serviços serão executados pelo regime de preço unitário, tendo sido considerados os custos baseados nas composições da EMOP e FGV – referente ao mês de **FEVEREIRO/2017**, conforme planilha orçamentária.

**A despesa deverá correr por conta do PT 2051.26.453.2037.2180, ND 3.3.90.39, FONTES 00 e 03.**



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

As medições serão mensais e o faturamento proporcional ao serviço executado, devendo ser apresentadas Notas de Serviço, materiais e equipamentos devidamente atestados pela FISCALIZAÇÃO.

Os pagamentos serão realizados no trigésimo dia após a apresentação da fatura no protocolo da SEMTRAN.

**III - MEMORIAL DESCRITIVO E MÉTODOS CONSTRUTIVOS**

**• CONDIÇÕES GERAIS**

**Preliminares**

Este memorial faz parte de um conjunto de definições, em métodos de construção, descritivo do termo, especificações de serviços, materiais e equipamentos a serem aplicados nos serviços, ratificados nas normas, especificações técnicas e métodos brasileiros aprovados, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e pelo Código de Trânsito Brasileiro - CTB, bem como aquelas exigidas ou recomendadas pelas empresas concessionárias de serviços públicos.

Todos os serviços executados seguirão rigorosamente este Termo, especificações e planilhas orçamentárias - não podendo ser inserida qualquer modificação sem o consentimento por escrito da FISCALIZAÇÃO.

**Serviços**

Nada havendo em contrário, a CONTRATADA iniciará os serviços sete dias após o recebimento da ordem escrita de início. Contudo, se a CONTRATADA, por qualquer motivo der início às tarefas antes do recebimento daquele documento, o fará por conta própria, responsabilidade e risco, ficando, ainda, sujeita a todas as suas obrigações e demais responsabilidades, como se recebido tivesse a referida ordem, feita exceção para a contagem do prazo, que será em função da data da recepção daquele documento.

Os serviços serão fiscalizados por intermédio de profissionais devidamente habilitados, e respectivos auxiliares, servidores esses doravante indicados pelo nome FISCALIZAÇÃO.

Antes de qualquer operação referente aos serviços, deverão estar reunidos e organizados em perfeita ordem, no local de trabalho os meios (pessoal, materiais, equipamentos, acessórios, utensílios, ferramentas e reservas) aptos, necessários e suficientes para garantir a boa execução de qualquer serviço e a sua continuidade, a fim de que, uma vez iniciado, possa prosseguir até a sua conclusão, dentro da melhor técnica e sem interrupção. Estas providências serão estendidas também às atividades complementares à execução dos serviços.

A FISCALIZAÇÃO terá plena autoridade para suspender por meios amigáveis ou



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

não, os serviços, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança, disciplinares ou outros. Neste caso, os serviços só poderão ser reiniciados por nova ordem da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá aceitar integralmente todos os métodos e processos de inspeção, verificação, controle, ensaio e medição adotados pela FISCALIZAÇÃO em todo e qualquer serviço e operação.

Imediatamente após o início dos serviços, a CONTRATADA deverá executar os trabalhos e conduzi-los de forma contínua e regular, dentro do cronograma estabelecido.

Quando, por necessidade do serviço, a FISCALIZAÇÃO julgar imperioso aumentar o expediente diurno além de 8 horas, este poderá ser ampliado, devendo a CONTRATADA fixar os novos horários de trabalho com seus respectivos intervalos e o número de turnos de pessoal, correndo por conta exclusiva da CONTRATADA os ônus, acréscimos de despesas ou eventuais prejuízos disso decorrente.

Caberá, em qualquer caso, à CONTRATADA, solicitar permissão às autoridades competentes para a realização de trabalhos noturnos ou em horários especiais.

Os trabalhos que forem rejeitados pela FISCALIZAÇÃO deverão ser refeitos pela CONTRATADA sem ônus para a PMSG. Qualquer trabalho, além do especificado no Contrato, executado pela CONTRATADA sem autorização da FISCALIZAÇÃO, não será pago pela PMSG.

O pagamento de licenças, taxas, impostos, emolumentos, multas e demais tributos que incidem ou venham a incidir sobre os serviços e o pessoal dela incumbido, nisso incluídos os encargos sociais, são de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

Ficam reservados à FISCALIZAÇÃO o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, omissos ou não previsto no Contrato e em tudo o mais que de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar direta ou indiretamente, com os serviços em questão. Em caso de dúvida, a FISCALIZAÇÃO submeterá o assunto à instância superior.

A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o Contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes.

Cabe a CONTRATADA total responsabilidade na execução dos serviços contratados, provisão de materiais e equipamentos, equipamentos de segurança, uniformes e condições de limpeza e organização da obra, provendo os meios necessários para que todos os serviços sejam executados rigorosamente em concordância com o disposto nos Croquis, nas Especificações Técnicas, nas Normas e Métodos pertinentes da ABNT e CTB e dentro dos prazos e demais condições contratuais estabelecidas.

Para garantia da qualidade dos materiais a serem empregados no serviço de sinalização, prevê-se acompanhamento “in loco” pela FISCALIZAÇÃO durante o



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

processo de produção do material adquirido. Este profissional terá total poder para efetuar paralisação da obra, coletar e recusar materiais, de forma a cumprir todas as exigências do contrato.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimentos das cláusulas e condições destas Especificações e do Contrato, bem como de tudo que estiver contido neste termo, nas Normas, Especificações e Métodos da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e do Código de Trânsito Brasileiro – CTB.

A CONTRATADA deverá permanentemente prover dos meios, à disposição da FISCALIZAÇÃO, necessários e aptos a permitir a medição os serviços executados, bem como a inspeção dos materiais e dos equipamentos, independentemente das inspeções e medições para efeito de faturamento e, ainda, independentemente do estado dos serviços e do local de trabalho.

No caso de ser concedida autorização para sub-CONTRATADA(s), a CONTRATADA continuará sendo a única, exclusiva e integral responsável pelas obras e pelos serviços sub-empregados e pelas suas consequências como se a(s) sub-CONTRATADA(s) não existisse(m).

Qualquer sub-CONTRATADA de serviços especializados deverá ser previamente aceita pela FISCALIZAÇÃO à qual será dirigido o pedido de consentimento, acompanhado do nome da sub-CONTRATADA e da relação dos serviços a serem executados.

A CONTRATADA deverá notificar à FISCALIZAÇÃO, por escrito, quaisquer condições significativamente diferentes das indicadas nos projetos ou que possam vir a alterar os prazos executivos, quantidade e qualidade dos serviços e obras controlados, antes que tais condições sejam alteradas.

A CONTRATADA designará o profissional encarregado da direção dos serviços contratados e ser substituído, na ausência do titular. A substituição de qualquer dos profissionais será imediatamente comunicada pela CONTRATADA à FISCALIZAÇÃO. E este poderá exigir a presença do profissional qualificado sempre que julgar necessário.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela CONTRATADA providências suplementares necessárias à segurança e ao bom andamento dos serviços.

De acordo com as necessidades da FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA deverá facilitar as atividades de outros empreiteiros que venham a prestar serviços no local das intervenções.

A CONTRATADA deverá evitar danos à arborização, mobiliário urbano e demais instalações existentes na via pública quando da execução dos serviços, exceção feita àquelas previstas em projeto ou expressamente autorizadas pelo contrato.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

A CONTRATADA deverá reparar quaisquer danos ou prejuízos causados as concessionárias de serviços públicos, bens públicos ou de terceiros, acidentes pessoais com funcionários ou terceiros.

A CONTRATADA será responsabilizada pelo mau uso ou uso indevido de viaturas, equipamentos ou uniformes que contenham identificação da PMSG, sendo o mesmo considerado como falta grave, passível das punições previstas.

Todos os serviços devem ser executados com a indispensável cautela e a correta utilização dos cones, dispositivos luminosos, e demais equipamentos de segurança.

A CONTRATADA deverá conservar consigo uma cópia das especificações, dos croquis e do cronograma da obra assinalando as etapas cumpridas e a cumprir no andamento dos serviços, sempre à disposição da FISCALIZAÇÃO, bem como manterá no acompanhamento dos serviços um representante seu devidamente credenciado que facilitará o acesso da FISCALIZAÇÃO a qualquer momento.

A FISCALIZAÇÃO registrará em Diário de Obra (folhas numeradas e em três vias) as ordens, reclamações, advertências e indicações técnicas, das quais a CONTRATADA se obriga a cumprir, independentemente de qualquer comunicação oficial.

**• SEGURANÇA NA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO**

Na execução dos trabalhos, deverá haver plena proteção contra riscos de acidentes com o pessoal da CONTRATADA e com terceiros, independentemente da transferência daqueles riscos a Companhias ou Institutos seguradores. Para isso, a CONTRATADA deverá cumprir fielmente o estabelecido na legislação nacional no que concerne à segurança (nesta cláusula incluída a higiene do trabalho), bem como, obedecer a todas as normas, a critério da FISCALIZAÇÃO, apropriadas e específicas para a segurança de cada tipo de serviço, sendo a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e ainda pela proteção destes.

Para início de quaisquer serviços a sinalização de segurança da CONTRATADA deverá ser acionada (cones, cavaletes, dispositivos refletivos e piscantes, etc.) de acordo com o C.T.B. - Normas de Sinalização de Obras e Vias Públicas, constantes da Resolução no 160/04 do CONTRAN.

Caso haja quaisquer anormalidades observadas pela CONTRATADA que impossibilitem a execução da sinalização e em desacordo com o termo, face à qualidade do piso, geometria local ou outro fator, a SEMTRAN deverá ser comunicada imediatamente para as providências necessárias.

Em caso de acidente na execução dos serviços, a CONTRATADA deverá: a) prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas; b) paralisar imediatamente o serviço, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; c) solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

lugar da ocorrência, relatando o fato.

**• SERVIÇOS PRELIMINARES**

A qualquer momento, e, referente a cada um dos materiais mencionados nas especificações (orçamento, escopo, termo de referência ou outro elemento técnico), a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar, à CONTRATADA, ensaios, definidos pelas normas ABNT, que caracterizam a qualidade do produto ou serviço a ser utilizado na obra.

**• FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS**

Para execução dos serviços a CONTRATADA fornecerá todas as ferramentas (serras, chaves, alicates, etc.) e equipamentos necessários.

Todo o equipamento deverá sofrer manutenção constante a fim de garantir o bom funcionamento e segurança do mesmo.

**• TRANSPORTES HORIZONTAIS**

Ficam a cargo da CONTRATADA as despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços, ou seja, todos os equipamentos, materiais e equipes de trabalhos serão transportados de acordo com as normas da ABTN, para o local de realização do serviço.

Após a execução do serviço o local deverá ser limpo, sem deixar qualquer equipamento danificado ou material de sobra abandonado.

**• SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA**

O **bloco semafórico principal**, conjunto constituído por: 1 (um) anteparo solar, 3 (três) módulos focais LED de 300 mm de diâmetro, 2 (dois) elementos de ligação tipo 1, 1 (uma) tampa de vedação e instalação elétrica interna e suportes de fixação. Todo o sistema deverá ser vedado com borracha de vedação e ter acesso pela parte frontal do equipamento.

Os led's deverão apresentar as seguintes características:

**IV – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**Especificações Técnicas Módulo Semafórico Veicular a LED**

1. Lâmpada semáforica de base LED - Veicular



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

Definição: Conjunto formado por circuito eletrônico dotado de LED's de alta intensidade, fonte de alimentação própria, proteções mecânicas e elétricas contra curto circuito, choques elétricos, transientes e surtos de tensão, terminais de conexão e demais componentes, que formam um módulo único.

**Especificação Técnica****1.1 Proteção Mecânica:**

- Caixa de proteção em ABS injetado, com guarnição apropriada;
- Grau de proteção IP 65, à prova de poeira e chuvas;
- Encapsulamento dos diodos LEDs resistentes a radiação ultra-violeta.

**1.2 Lentes:**

- Confeccionada em policarbonato cristal óptico injetado, com proteção UVA;
- Desenho óptico de direcionamento do foco (ótica secundária);
- Superfície externa lisa e polida contra o acúmulo de poeira;
- Diâmetro visível nominal de 200 mm + 5%
- Lente quadra com pictograma desenhado em LED para o conjunto de pedestre, do tipo boneco verde e boneco vermelho.

**1.3 Fixação:**

- Fixação na portinhola dos grupos focais pelo lado interno, facilitando a implantação, substituição ou manuseio do modulo LED, livre de procedimentos especiais ou desmontagem do grupo focal;
- Seta de indicação do posicionamento impresso na tampa traseira da lâmpada/módulo LED de LED;
- Presilha de fixação, confeccionada em alumínio (2 mm de espessura), com pressão suficiente para fixação da lâmpada/módulo LED na portinhola.

**1.4 Tecnologia LED**

- Utilização de tecnologia AlInGaP (Alumínio, Índio, Gálio e Fósforo) para as cores amarelo e vermelho e tecnologia InGaN (Índio, Gálio e Nitrogênio) para a cor verde;
- Encapsulamento do diodo LED com proteção UVA incolor não tingido

**1.5. Características Elétricas e Mecânicas**

- Alimentação elétrica nominal do módulo: 90/240 Vca, com tolerância de + 25%, frequência de 50/60 Hz;
- A lâmpada/módulo LED a LED deverá possuir proteção contra transientes e surtos de tensão na alimentação;
- Qualquer anomalia de um diodo LED não deverá afetar mais que 01 LED existente na placa, ou seja, resultar em apagamento ou operação fora dos limites de corrente;
- Cada modulo deverá conter o mínimo de 110 un de LED;





## ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

#### EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

- Cada modulo veicular 200mm devera conter ao menos os parâmetros mínimos abaixo, para tensão nominal de 127/220 Vca:

Potencia máxima	Intensidade luminosa em	Cromaticidade de onda de luz dos
Vermelho: 15	cd :	LEDs:
W	Vermelho: 400 cd	Vermelho: 620-680 nm
Amarelo: 15	Amarelo: 400 cd	Amarelo: 585-605 nm
W	Verde: 400 cd	Verde: 490-520 nm
Verde: 15		
W		

- A lâmpada a LED, deverá operar na temperatura ambiente de  $-10^{\circ}\text{C}$  a  $60^{\circ}\text{C}$  a umidade relativa do ar de até  $90^{\circ}$  sem prejuízo para seus componentes;
- Fator de potência da lâmpada a LED deverá ser superior a 0,92.

As especificações das Características Elétricas e Mecânicas, como alimentação elétrica, intensidade luminosa, cromaticidade da onda, fator de potencia e choque térmico, mediante laudos de ensaios fotométricos dos módulos focais a led feitos por laboratórios credenciados ao INMETRO ou ABPTI.

Os serviços de implantação ou remanejamento de semáforos somente serão considerados entregues quando da não existência de nenhuma pendência de execução. A entrega para ligação será formalizada por relatório contendo todos os pontos onde o serviço é considerado acabado, devendo este relatório estar assinado pelo representante técnico da CONTRATADA e pela fiscalização da SEMTRAN.

O período de Garantia deverá ser de 12 (doze) meses, para todos os elementos (postes, blocos, controlador, cabos, placas de sincronismo GPS, racks, gabientes, etc.).

A CONTRATADA deverá assegurar que seus fornecedores irão garantir, o fornecimento de partes e peças, durante o período de 10 (dez) anos, após o período de garantia.

Deverá ser oferecida pelo contratado assistência técnica até a assinatura do Termo de Aceitação Definitiva (TAD), que se dará em ate 10 (dez) corridos a efetiva entrega do serviço/produto sem ônus para a PMSG.

Todos os serviços serão vistoriados pela equipe técnica da SEMTRAN, acompanhados por técnicos autorizados da CONTRATADA, que irão avaliar e atestar sua execução, aprovando ou determinando que o mesmo seja refeito, em prazo estipulado pela fiscalização sem despesas para a PMSG.

**O Bloco semafórico repetidor** montado em gabinete compacto de alta resistência, composto por 3 (três) módulos focais de 200 mm de diâmetro com no mínimo 110 led's de alta intensidade, sendo que os led's deverão ser polarizados independentes para no caso de queima de algum led não comprometa o sistema de funcionamento de nenhum outro, alimentação de 127/240vcc, led's de no mínimo

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

7000mcd e suportes de fixação. Todo o sistema deverá ser vedado com borracha de vedação e ter acesso pela parte frontal do equipamento, 2 (dois) elementos de ligação tipo 1, 1 (uma) tampa de vedação e instalação elétrica interna.

Aplicação nas extremidades, de tarja de película reflexiva branca com 30 mm de largura.

O bloco deverá vir com sua instalação elétrica interna completa, fiação com cabinhos de seção de 1,0 mm<sup>2</sup>, isolamento e conector tipo barra de sindal ou similar e módulos à LED, com 100.000 horas de vida útil media.

**Especificação Técnica****1.1 Proteção Mecânica:**

- Caixa de proteção em ABS injetado, com guarnição apropriada;
- Grau de proteção IP 65, à prova de poeira e chuvas;
- Encapsulamento dos diodos LEDs resistentes a radiação ultra-violeta.

**1.2 Lentes:**

- Confeccionada em policarbonato cristal óptico injetado, com proteção UVA;
- Desenho óptico de direcionamento do foco (ótica secundária);
- Superfície externa lisa e polida contra o acúmulo de poeira;
- Diâmetro visível nominal de 200 mm + 5%
- Lente quadra com pictograma desenhado em LED para o conjunto de pedestre, do tipo boneco verde e boneco vermelho.

**1.3 Fixação:**

- Fixação na portinhola dos grupos focais pelo lado interno, facilitando a implantação, substituição ou manuseio do modulo LED, livre de procedimentos especiais ou desmontagem do grupo focal;
- Seta de indicação do posicionamento impresso na tampa traseira da lâmpada de LED;
- Presilha de fixação, confeccionada em alumínio (2 mm de espessura), com pressão suficiente para fixação da lâmpada/módulo LED na portinhola.

**1.4 Tecnologia LED**

- Utilização de tecnologia AlInGaP (Alumínio, Índio, Gálio e Fósforo) para as cores amarelo e vermelho e tecnologia InGaN (Índio, Gálio e Nitrogênio) para a cor verde;
- Encapsulamento do diodo LED com proteção UVA incolor não tingido

**1.5. Características Elétricas e Mecânicas**

- Alimentação elétrica nominal do módulo: 90/240 Vca, com tolerância de + 25%, frequência de 50/60 Hz;
- A lâmpada a LED deverá possuir proteção contra transientes e surtos de tensão na alimentação;



## ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

#### EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

- Qualquer anomalia de um diodo LED não deverá afetar mais que 01 LED existente na placa, ou seja, resultar em apagamento ou operação fora dos limites de corrente;
- Cada modulo deverá conter o mínimo de 110 un de LED;
- Cada modulo veicular 200mm devera conter ao menos os parâmetros mínimos abaixo, para tensão nominal de 127/220 Vca:

Potencia máxima	Intensidade luminosa em	Cromaticidade de onda de luz dos
Vermelho: 15	cd :	LEDs:
W	Vermelho: 400 cd	Vermelho: 620-680 nm
Amarelo: 15	Amarelo: 400 cd	Amarelo: 585-605 nm
W	Verde: 400 cd	Verde: 490-520 nm
Verde: 15		
W		

- A lâmpada a LED, deverá operar na temperatura ambiente de  $-10^{\circ}\text{C}$  a  $60^{\circ}\text{C}$  a umidade relativa do ar de até  $90^{\circ}$  sem prejuízo para seus componentes;
- Fator de potência da lâmpada a LED deverá ser superior a 0,92.

As especificações das Características Elétricas e Mecânicas, como alimentação elétrica, intensidade luminosa, cromaticidade da onda, fator de potencia e choque térmico, mediante laudos de ensaios fotométricos dos módulos focais a led feitos por laboratórios credenciados ao INMETRO ou ABPTI.

Os serviços de implantação ou remanejamento de semáforos somente serão considerados entregues quando da não existência de nenhuma pendência de execução. A entrega para ligação será formalizada por relatório contendo todos os pontos onde o serviço é considerado acabado, devendo este relatório estar assinado pelo representante técnico da CONTRATADA e pela fiscalização da SEMTRAN.

O período de Garantia deverá ser de 12 (doze) meses, para todos os elementos (postes, blocos, controlador, cabos, placas de sincronismo GPS, racks, gabinetes, etc.).

A CONTRATADA deverá assegurar que seus fornecedores irão garantir, o fornecimento de partes e peças, durante o período de 10 (dez) anos, após o período de garantia.

Deverá ser oferecida pelo contratado assistência técnica até a assinatura do Termo de Aceitação Definitiva (TAD), que se dará em ate 10 (dez) corridos a efetiva entrega do serviço/produto sem ônus para a PMSG.

Todos os serviços serão vistoriados pela equipe técnica da SEMTRAN, acompanhados por técnicos autorizados da CONTRATADA, que irão avaliar e atestar sua execução, aprovando ou determinando que o mesmo seja refeito, em prazo estipulado pela fiscalização sem despesas para a PMSG.

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

O **Bloco Semafórico para pedestres** montado em gabinete compacto de alta resistência, composto por 2 (três) módulos focais de 200 mm com no mínimo 70 led's de alta intensidade, sendo que os led's deverão ser polarizados independentes para no caso de queima de algum led não comprometa o sistema de funcionamento de nenhum outro, alimentação de 127/240vcc, led's de no mínimo 7000mcd e suportes de fixação. Todo o sistema deverá ser vedado com borracha de vedação e ter acesso pela parte frontal do equipamento, 2 (dois) elementos de ligação tipo 1, 1 (uma) tampa de vedação e instalação elétrica interna.

Semáforo pedestre com sistema interativo com 4 (quatro) movimentos e com 8 ajustes de velocidades com funcionamento do boneco andando (verde pedestre) e nos segundos finais (pré-programado) o boneco passa a andar mais rápido. O pictograma do foco pedestre deverá ser de modo que a visualização do boneco simule o pedestre em andamento e cada movimento deverá se alterado a posição da cabeça, braços e pernas do boneco.

Frequência dos movimentos normal: de 0,3 a 2,0 Hz, Frequência dos movimentos segundos finais: 2 vezes a frequência normal.

Possui também contador digital de contagem regressiva, (contador verde para o sinal aberto para pedestres).

Cada Módulo Focal é composto de: 1 (um) cobre-foco, 1 (uma) caixa de módulo focal, 1 (um) módulo à LED.

A Caixa de Módulo Focal é confeccionada em fibra de vidro para visor quadrado, com 1 (uma) borracha de vedação, pintada na cor preto fosco.

As Lentes Quadradas, com 200 mm de lado, são confeccionadas em policarbonato de 2 mm de espessura, e devem ser acompanhadas por borrachas de vedação.

O bloco deverá vir com sua instalação elétrica interna completa, fiação com cabinhos de seção de 1,0 mm<sup>2</sup>, isolamento e conector tipo barra de sindal ou similar e módulos à LED, com 100.000 horas de vida útil média.

Os led's deverão apresentar as seguintes características:

**Especificações Técnicas Módulo Semafórico Pedestre a LED****1. Lâmpada semafórica de base LED - Pedestre**

Definição: Conjunto formado por circuito eletrônico dotado de LED's de alta intensidade, fonte de alimentação própria, proteções mecânicas e elétricas contra curto circuito, choques elétricos, transientes e surtos de tensão, terminais de conexão e demais componentes, que formam um módulo único.

**Especificação Técnica****1.1 Proteção Mecânica:**



## ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

#### EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

- Caixa de proteção em ABS injetado, com guarnição apropriada;
- Grau de proteção IP 65, à prova de poeira e chuvas;
- Encapsulamento dos diodos LEDs resistentes a radiação ultra-violeta.
- 1.2 Lentes:
  - Confeccionada em policarbonato cristal óptico injetado, com proteção UVA;
  - Desenho óptico de direcionamento do foco (ótica secundária);
  - Superfície externa lisa e polida contra o acúmulo de poeira;
  - Diâmetro visível nominal de 200 mm + 5%
  - Lente quadra com pictograma desenhado em LED para o conjunto de pedestre, do tipo boneco verde e boneco vermelho.
- 1.3 Fixação:
  - Fixação na portinhola dos grupos focais pelo lado interno, facilitando a implantação, substituição ou manuseio do modulo LED, livre de procedimentos especiais ou desmontagem do grupo focal;
  - Seta de indicação do posicionamento impresso na tampa traseira da lâmpada de LED;
  - Presilha de fixação, confeccionada em alumínio (2 mm de espessura), com pressão suficiente para fixação da lâmpada/módulo LED na portinhola.
- 1.4 Tecnologia LED
  - Utilização de tecnologia AlInGaP (Alumínio, Índio, Gálio e Fósforo) para as cores amarelo e vermelho e tecnologia InGaN (Índio, Gálio e Nitrogênio) para a cor verde;
  - Encapsulamento do diodo LED com proteção UVA incolor não tingido
- 1.5. Características Elétricas e Mecânicas
  - Alimentação elétrica nominal do módulo: 90/240 Vca, com tolerância de + 25%, frequência de 50/60 Hz;
  - A lâmpada a LED deverá possuir proteção contra transientes e surtos de tensão na alimentação;
  - Qualquer anomalia de um diodo LED não deverá afetar mais que 01 LED existente na placa, ou seja, resultar em apagamento ou operação fora dos limites de corrente;
  - Cada modulo deverá conter o mínimo de 70 un de LED;
  - A potência ativa máxima de cada modulo veicular, para tensão nominal de 127/220 Vca, segue:

Vermelho: 12 W	Intensidade luminosa em cd :	Cromaticidade de onda de luz dos LEDs:
Verde: 12 W	Vermelho: 100 cd	Vermelho: 620-680 nm
	Verde: 150 cd	Verde: 490-520 nm



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

- A lâmpada a LED, deverá operar na temperatura ambiente de  $-10^{\circ}\text{C}$  a  $60^{\circ}\text{C}$  a umidade relativa do ar de até  $90^{\circ}$  sem prejuízo para seus componentes;
- Fator de potência da lâmpada a LED deverá ser superior a 0,92.

As especificações das Características Elétricas e Mecânicas, como alimentação elétrica, intensidade luminosa, cromaticidade da onda, fator de potencia e choque térmico, mediante laudos de ensaios fotométricos dos módulos focais a led feitos por laboratórios credenciados ao INMETRO e ou ABPTI.

Os serviços de implantação ou remanejamento de semáforos somente serão considerados entregues quando da não existência de nenhuma pendência de execução. A entrega para ligação será formalizada por relatório contendo todos os pontos onde o serviço é considerado acabado, devendo este relatório estar assinado pelo representante técnico da CONTRATADA e pela fiscalização da SEMTRAN.

O período de Garantia deverá ser de 12 (doze) meses, para todos os elementos (postes, blocos, controlador, cabos, placas de sincronismo GPS, racks, gabinetes, etc.).

A CONTRATADA deverá assegurar que seus fornecedores irão garantir, o fornecimento de partes e peças, durante o período de 10 (dez) anos, após o período de garantia.

Deverá ser oferecida pelo contratado assistência técnica até a assinatura do Termo de Aceitação Definitiva (TAD), que se dará em até 10 (dez) corridos a efetiva entrega do serviço/produto sem ônus para a PMSG.

Todos os serviços serão vistoriados pela equipe técnica da SEMTRAN, acompanhados por técnicos autorizados da CONTRATADA, que irão avaliar e atestar sua execução, aprovando ou determinando que o mesmo seja refeito, em prazo estipulado pela fiscalização sem despesas para a PMSG.

**Controlador Eletrônico de Tráfego**

O controlador semafórico descrito na presente Especificação Técnica deverá operar nas seguintes situações específicas:

- a) como controlador de um semáforo isolado;
- b) como controlador de um semáforo que integra uma rede de semáforos coordenados;
- c) que possa ser subordinado a uma Central de Controle.

Para o caso b), o sistema coordenado de controladores, denominado rede semafórica, deverá apresentar um equipamento denominado “equipamento-mestre” que será responsável pela operação sincronizada e coordenada de todo um conjunto de controladores que compõem a rede semafórica. A fim de viabilizar este objetivo, o equipamento-mestre deverá enviar comandos a seus controladores subordinados, designados como “controladores-escravos”, de uma forma segura e periódica. Esses



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

comandos serão enviados através de cabos elétricos ou telefônicos a fim de garantir máxima confiabilidade de operação.

O equipamento-mestre poderá ser um equipamento cuja função seja apenas a de comandar os controladores-escravos que lhe são subordinados, ou então, poderá ser um equipamento que, além de tal função, também seja responsável pela operação direta de uma interseção semaforizada, comportando-se quanto a este aspecto como se fosse um controlador comum.

**1) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS BÁSICAS**

**1.1 - Considerações gerais**

1.1.1) O equipamento deverá ser um controlador de tráfego, de tecnologia digital, dotado de microprocessador e de relógio digital. O microprocessador adotado deverá ser largamente utilizado no mercado nacional.

1.1.2) O controlador apresentado pela contratada poderá apresentar características diferentes daquelas aqui apresentadas, desde que o mesmo comprove que tais características impliquem em desempenho igual ou superior aquele determinado pela presente especificação, sob ponto de vista técnico e funcional.

**1.2) Rede de controladores**

1.2.1) A comunicação entre o equipamento-mestre e os seus controladores-escravos deverá ser viabilizada através de cabos elétricos ou telefônicos em instalação aérea ou subterrânea. O controlador deverá dispor de porta para comunicação de dados através de laptop ou equipamento similar.

1.2.2) O equipamento-mestre deverá ser capaz de comandar um número não inferior a 30 (trinta) controladores-escravos, incluindo o mestre.

1.2.3) O equipamento-mestre deverá ser capaz de comandar os respectivos controladores-escravos a uma distância mínima de 1.500 (hum mil e quinhentos) metros, podendo utilizar equipamentos repetidores.

1.2.4) Quando ocorrer algum problema que impeça a comunicação entre o equipamento-mestre e o controlador-escravo, este último deverá continuar a operar normalmente, de acordo com a sua programação própria. Todos os controladores que não devem continuar a operar de forma coordenada entre si por um prazo não inferior a 24 horas. Para este efeito, considera-se que os controladores operam em forma coordenada, se o desvio da defasagem, entre dois controladores quaisquer, é inferior a 1 (um) segundo.

1.2.5) Qualquer controlador deverá poder operar como controlador isolado ou como controlador integrante de uma rede. A opção entre os dois modos de operação deverá ser feita através de procedimentos operacionais simples.





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

1.2.6) A contratada definirá a topologia da rede. A Prefeitura Municipal, não aceitará, entretanto, as topologias série e anel por conduzir a uma maior degradação, caso vir a falhar uma das unidades intermediárias.

1.2.7) O controlador deverá possuir dispositivo de proteção contra descargas atmosféricas em sua entrada para a rede de comunicação.

**1.3) Vinculação a uma Central de Controle**

O equipamento, objeto desta especificação, deverá possibilitar sua ligação a uma Central de Controle de Tráfego a tempos fixos e a tempo real.

**1.4) Relógio**

A referência de tempo deverá ser obtida por um relógio baseado num cristal quartzo de precisão de 1 (um) em 100.00 (cem mil). Deverá ser construído com circuitos integrados com menor consumo de energia possível para que, na falta de energia, seja alimentado por bateria instalada no controlador.

O relógio se sincronizará com a frequência da rede desde que essa permaneça na faixa de 60 hz + ou - 5%.

A introdução inicial ou a reprogramação da hora do dia (horas, minutos e segundos) e do dia da semana deverá ser efetuada através de equipamento de programação que deverá estar incorporado ao controlador.

A todo acerto deste relógio, o plano vigente deverá ser ressinchronizado ou mesmo substituído.

**1.5) Painel das facilidades**

1.5.1) Deverá existir no controlador, as seguintes facilidades operacionais:

a) Chave para ligar/desligar as lâmpada/módulo LED dos grupos focais sem desligar os circuitos lógicos do controlador.

b) Chave para solicitação do modo amarelo intermitente.

c) Soquete para conexão do “plug” de comando manual compatível; tratando-se este de uma chave de contato momentâneo tipo “push-botton” NA, ligado a um “plug” de áudio (mono) através de cabo espiralado, usualmente utilizado em telefone. O plug manual deverá acompanhar o controlador.

d) Soquete para conexão do equipamento de programação, por microcomputador.

e) Mostradores visuais que indiquem o modo de operação, plano corrente e falha do controlador (inclusive falta de recebimento ou envio do sinal de sincronismo).

1.5.2) Todos os elementos indicados no item 1.5.1. deverão estar devidamente identificados utilizando termos consagrados pela Engenharia de Tráfego.

**1.6) Lógica**



## **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

### **MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

#### **EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

A lógica do controlador deverá utilizar circuitos integrados, sempre que aplicável, e ser montado em placa de circuito impresso tipo “plug-in”. Deverão ser colocados indicadores luminosos em todas as funções principais dos circuitos, permitindo assim, uma maior rapidez no diagnóstico e consequentemente na manutenção do mesmo.

##### **1.7) Testes de verificação**

A intervalos periódicos, o controlador deverá efetuar testes de verificação no microprocessador, nas memórias que compõem o sistema. Identificando uma falha, o controlador deverá tomar as providências cabíveis de acordo com a gravidade da falha detectada.

##### **1.8) Acionamento das lâmpada/módulo LED**

O controlador deverá ter opção de acionar lâmpada/módulo LED incandescentes ou módulos LEDs.

Deverão existir circuitos redundantes de detecção de verdes conflitantes que levarão o controlador para o modo intermitente, assim que a situação de conflitância seja detectada. Os circuitos que acionam as lâmpada/módulo LED devem ser projetados para evitar que não haja qualquer período de falta de iluminação durante a comutação normal dos sinais.

##### **1.9) Modularidade dos grupos semafóricos**

1.9.1) O controlador deverá apresentar uma configuração que permita controlar de dois a oito grupos semafóricos. Unidades acionadoras de grupos deverão poder ser adicionadas em conjuntos de dois grupos semafóricos, permitindo assim uma solução modular que atenda a qualquer configuração requerida entre o mínimo de dois grupos e o máximo de, pelo menos, oito grupos semafóricos.

1.9.2) Para a monitoração dos focos vermelhos dos grupos semafóricos, deverá existir um circuito de monitoração dos focos vermelhos para cada fase semafórica, de tal forma que o controlador entre no modo amarelo intermitente no caso de ausência total da cor vermelha em qualquer uma das fases programadas, caso seja programado para tal ação.

##### **1.10) Configuração estágio x Grupos semafóricos**

A programação da configuração dos estágios em relação aos grupos semafóricos não deverá sofrer restrição alguma, a menos, evidentemente, daquela imposta pela condição de segurança de verdes conflitantes.

##### **1.11) Base de tempo dos parâmetros programáveis**



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

Todas as temporizações programáveis do controlador deverão ser derivadas do seu relógio interno, sendo o segundo utilizado como mínima unidade de incremento.

**1.12) Verdes conflitantes**

Deverão ser incluídos circuitos redundantes para monitorar, de maneira contínua, o estado de todos os sinais verdes incluindo os de pedestres, devendo passar para o modo amarelo intermitente, quando for constatada a presença de verdes conflitantes. A condição de intermitência deverá persistir mesmo após uma interrupção de energia da rede de várias horas e continuará até que a situação de conflito seja solucionada.

**1.13) Falha de energia**

Se a energia cair abaixo do limite de segurança da tensão de trabalho do controlador, isto é, + ou - 15% do nominal, por um período superior a 50 milissegundos, o controlador deverá ser forçado a seguir a sequência descrita em “sequência de partida”.

Se a energia faltar por um período igual ou inferior a 50 milissegundos, o controlador não reverterá para a sequência descrita em 1.14 e seu desempenho não mudará durante ou depois da falta de energia. No caso de uma falta de energia por um período consideravelmente maior que 50 milissegundos, o controlador deixará de funcionar, sendo que ao ser restaurada a energia, seu retorno obedecerá a “sequência de partida”.

**1.14) Sequência de partida**

Ao restaurar-se a energia no controlador, os sinais de tráfego antes de mudarem para o estágio requerido deverão permanecer 5 segundos em amarelo intermitente, seguidos por pelo menos 3 segundos de vermelho total (todos os grupos semafóricos).

**1.15) Saída do modo intermitente**

Independentemente do motivo que tenha conduzido o controlador ao modo intermitente, este deverá impor vermelho geralmente a todos os seus grupos durante três segundos, imediatamente após a saída daquele modo.

**1.16) Controle de múltiplas interseções**

Deverá ser possível, operar de uma a quatro interseções próximas, utilizando o mesmo controlador, seja este mestre ou escravo.

**1.17) Programação em blocos (Programação em anel)**



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

1.17.1) O controlador deverá permitir a programação de até 8 estágios com uma fase correspondente a cada estágio, que serão separadas em grupos de dois estágios e que, para um melhor entendimento, serão determinados “Blocos”;

1.17.2) As fases 1 e 2 deverão compor o “Bloco Principal”, que será responsável pela determinação do tempo de ciclo utilizado;

1.17.3) As fases 3 e 4, 5 e 6, 7 e 8 deverão compor o bloco 1, bloco 2 e bloco 3 respectivamente e serão chamados de “Blocos Secundários”;

1.17.4) O controlador deverá permitir que a programação do Bloco Principal seja feita de maneira convencional, como se estivessem ativas somente as duas primeiras fases;

1.17.5) A programação dos Blocos Secundários deverá ser:

1.17.5.1) O controlador deverá entender que, quando acionados os Blocos Secundários, os estágios estarão diretamente relacionados às suas fases correspondentes numericamente;

1.17.5.2) Para as fases ímpares o controlador deverá entender como o tempo de verde máximo o tempo de verde para a fase a qual está sendo programada (3,5 ou 7), possuindo em seu software algoritmos que calculem imediatamente o tempo de verde das fases pares, levando em consideração os entreverdes programados para as duas fases de cada Bloco Secundário e o tempo de ciclo determinado pelo Bloco Principal;

1.17.5.3) Para as fases pares o controlador deverá entender como o tempo de verde máximo as defasagens de cada Bloco Secundário em relação ao Bloco Principal, tendo em vista que o tempo de verde para as fases pares (4,6 e 8) já foram calculados pelo próprio controlador quando foi inserida a programação para as fases ímpares;

1.17.6) Todos os blocos deverão permitir a utilização de estágios não-obrigatórios associados às demandas de pedestres ou veículos, de acordo com a necessidade de cada local;

1.17.7) O controlador deverá permitir o acionamento independente de um ou mais blocos, de acordo com as necessidades de cada local;

1.17.8) O objetivo principal desse tipo de programação é simplificar a atuação em pontos semaforizados com mais de um conflito entre fases, sejam elas pedestres ou veículos, ou seja, quando temos, por exemplo, quatro pontos conflitantes simples sequenciais (cada um com duas fases) conseguimos a implantação da "onda verde" e a determinação dos tempos semaforicos em quatro grupos de dois estágios, permitindo que estes estágios, agrupados dois a dois, não interfiram em outros blocos podendo ser obrigatórios ou não, agrupados em um mesmo controlador. Visualizando o diagrama de barras temos quatro diagramas de duas fases extremamente simples e independentes, que se comunicam entre si ao invés de um complexo e ineficiente diagrama com oito fases.

1.18) Detectores de pedestres (Botoeiras)

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

O detector de pedestres consiste em um conjunto de botões instalados em locais de travessia de pedestres. Estes botões, ao serem pressionados, transmitem ao controlador uma solicitação de tempo de verde para os pedestres, através da inserção de um estágio adequado.

Quando do acionamento do botão de pedestres, deverá ser ativada uma memória para armazenar a demanda. Acionamentos posteriores não deverão ter efeito. A solicitação da demanda será cancelada quando o controlador atender tal solicitação, ou seja, iniciar o estágio requerido. O módulo de botoeira deverá fazer parte do controlador e deve ter capacidade para pelo menos duas botoeiras.

**1.19) Pedestres paralelos**

O controlador deverá possuir capacidade para a ligação de fases de pedestres em paralelo com as fases veiculares sem que os mesmos interfiram na capacidade do controlador, ou seja, um controlador de oito fases deverá possuir capacidade para a ligação de oito fases quaisquer (veiculares ou pedestres) e mais oito fases de pedestres.

O controlador deverá possuir uma borneira de ligação para as fases de pedestre paralelas de fácil interpretação, sendo que deve ser perfeitamente inteligível a correspondência de cada fase paralela com cada fase principal.

As fases de pedestres ligadas em paralelo não necessitarão de nenhum parâmetro adicional na programação do controlador, deverá funcionar conjugada com as fases principais do controlador.

Para as fases de pedestre ligadas em paralelo o tempo de amarelo da fase principal deverá corresponder ao tempo de vermelho intermitente do mesmo.

Qualquer dispositivo necessário para a ligação das fases paralelas deverá estar incorporado ao controlador, não serão aceitos dispositivos externos ao controlador.

As ligações das fases de pedestres paralelos deverão ser feitas exclusivamente no próprio controlador, não serão aceitas quaisquer tipos de ligações externas.

**1.20) Detectores veiculares**

O Controlador deverá dispor de um recurso que propicia a ocorrência e a variação do tempo de duração de estágios em função de demandas geradas por detectores veiculares. A interface entre os detectores veiculares e o controlador, denominada de Módulo Detector Veicular para 8 laços.

Um detector veicular significa o conjunto de circuitos eletrônicos (placa de detecção, etc.) instalados internamente ao gabinete do controlador e laços indutivos instalados numa seção específica da via, capaz de detectar a presença de fluxo de tráfego veicular.

O Módulo Detector Veicular deverá possuir um recurso que permite, no caso de estacionamento de 5 minutos sobre o laço, a auto calibração da área remanescente do laço (área livre) e imposição da condição de ausência de veículo na saída da placa, após

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

o término do período de tempo de presença. O mesmo deverá conter indicadores luminosos frontais (LED – Diodo Emissor de Luz), por canal, apresentando as detecções veiculares efetuadas. Estas indicações são visíveis nas condições de luminosidade diurna e noturna, a que o controlador está submetido quando instalado. O Módulo Detector Veicular deverá impor a condição de falha do canal após a constatação de rompimento do laço ou perda da isolamento com a terra.

O controlador deverá permitir que se possa executar a contagem de veículos e cálculo da taxa de ocupação da via, possuir recursos de sintonia automática e ajuste manual de sensibilidade. Instalando apenas um módulo para esta operação no próprio controlador. Deverá ser possível enviar pela rede de comunicação semafórica, os dados estatísticos de volume e ocupação da via para a Central de Controle de Tráfego. Caso a comunicação seja interrompida, a memória do módulo deverá permitir armazenar até 20 dias de dados estatísticos.

A abrangência de detecção compreenderá desde motocicletas até caminhões e ônibus. O Controlador deverá permitir a instalação deste Módulo detector veicular dentro do gabinete.

**1.21) Comunicação**

O Controlador deverá possuir incorporado em seu gabinete um módulo de interface para comunicação com a Central, do tipo Módulo Central de Área, que possibilite a conversão dos sinais padrão RS 485 da rede de controladores, para o padrão RS 232 que através de Modem e linha telefônica se conecte a Central. Este módulo deve ser responsável também pela monitoração automática de falhas e envio automático de relógio, mesmo quando a Central estiver desconectada ou fora de operação, permitindo que estes dados estejam atualizados quando da reconexão do sistema.

**2) CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS****2.1) Sequência de cores**

2.1.1) O controlador deverá permitir a seguinte sequência de cores para os semáforos.

a) Grupos focais veiculares: verde-amarelo-vermelho-verde.

b) Grupos focais de pedestres: verde-vermelho intermitente-vermelho-verde.

2.1.2) A comutação das cores deverá ser executada sem que ocorram intervalos com situações visíveis de luzes apagadas ou de luzes simultâneas no mesmo grupo focal.

2.1.3) O controlador deverá entrar em operação no modo intermitente sempre que for detectada uma situação de verdes conflitantes ou de alguma falha que possa comprometer a segurança do trânsito e/ou dos pedestres.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**2.2) Período de entreverdes**

2.2.1) Os valores dos tempos que compõem o período de entreverdes deverão poder ser especificados para cada estágio e poderão, ou não, serem válidos para todos os planos.

2.2.2) O período de entreverdes deverá ser composto pelos seguintes parâmetros:

a) Período de amarelo e/ou vermelho piscante, ajustável entre três e sete segundos, em passos de um segundo.

b) Período de vermelho integral, ajustável entre zero e sete segundos, em passos de um segundo; o tempo de vermelho integral, quando diferente de zero, deverá ocorrer imediatamente após o período de amarelo piscante.

2.2.3) Nas situações em que ocorrerem simultaneamente os períodos de amarelo e de vermelho intermitente, deverá ser possível programar o período de vermelho intermitente de modo que o seu início possa ocorrer entre zero e sete segundos antes do início do período de amarelo. O término dos dois períodos poderá ser coincidente.

2.2.4) Em qualquer um dos modos de operação, esse período de entreverdes não poderá ser desrespeitado, inclusive na troca de planos ou na troca de modos.

**2.3) Capacidade mínima**

2.3.1) O controlador deverá apresentar, no mínimo, a seguinte capacidade:

a) Dois, quatro, seis ou oito grupos semafóricos de acordo com a necessidade, sendo que qualquer um desses grupos poderá ser programado como grupo veicular ou como de pedestres.

b) Quinze estágios, sendo que os tempos de cada estágio deverão poder variar entre zero e noventa e nove segundos, em passos de um segundo. Caso a estratégia de controle seja baseado no parâmetro estágio, a atribuição do valor zero a um estágio deve implicar na eliminação do tempo de verde correspondente e de seu entreverdes associado.

c) Deverá ser possível programar pelo menos duas sequências distintas de estágios. Qualquer sequência de estágios deverá ser possível, inclusive a ocorrência do mesmo estágio duas vezes consecutivas.

d) Deverá ser possível definir pelo menos um estágio como dependente de demanda de pedestres. Chamando-se de CD o tempo de ciclo quando ocorre a demanda de pedestres. Chamando-se de Cnd o tempo de ciclo quando não ocorre tal demanda e TD o tempo do estágio associado à demanda, deverá ser possível, por programação, escolher entre as duas seguintes opções:

1.  $Cnd = Cd$

2.  $Cnd = Cd - Td$

Esta escolha deverá poder ser realizada para cada um dos planos.

e) O controlador deverá comportar, no mínimo, quinze planos de tráfego. Além dos planos normais, deverá ser possível programar, através da Tabela de Mudanças de





## **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

### **MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

#### **EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

Planos, a operação em modo intermitente, como se fosse um décimo sexto plano e em modo apagado como se fosse um décimo sétimo plano.

f) O controlador deverá apresentar a Tabela de Mudanças de Planos, na qual poderão ser especificados, no mínimo, sessenta e quatro eventos de inserção de planos. Cada plano deverá ser ativado a partir de um horário e de um parâmetro que especifique para quais dias da semana essa ativação será válida. Os eventos de inserção de planos não deverão ter resolução superior a um minuto.

#### **2.4) Imposição de planos**

2.4.1) Deverá ser possível, através do equipamento de programação, impor um plano para vigência imediata em um determinado controlador.

2.4.2) É desejável ser possível impor um plano para todos os controladores-escravos de uma rede, a partir de seu equipamento-mestre.

#### **2.5) Mudança de planos**

2.5.1) A metodologia utilizada pelo contratado para efetuar a mudança de planos deverá ser aprovada pela Prefeitura Municipal de São Gonçalo que analisará a sua viabilidade em termos de Engenharia de Tráfego.

2.5.2) Deverão existir mecanismos que assegurem proteção contra o desrespeito aos tempos de entreverdes e contra a introdução de tempos de verde excessivamente curtos.

### **3) MODOS DE OPERAÇÃO**

#### **3.1) Descrição geral**

3.1.1) Os controladores deverão apresentar, no mínimo, os seguintes modos de operação:

a) Intermitente - todos os grupos focais veiculares operam em amarelo intermitente, enquanto que os grupos focais de pedestres permanecem apagados.

b) Manual - a duração dos estágios é imposta pelo Operador, de acordo com sequência pré-estabelecida no controlador e respeitando tempos de segurança programáveis.

c) Isolado - o controlador processa uma série de parâmetros internos e, a partir daí, comanda os correspondentes grupos focais.

d) Coordenado - o controlador opera de forma sincronizada e coordenada com outros controladores, em função de parâmetros internos e de mensagens trocadas com outras unidades da rede.

e) Centralizado - o controlador opera subordinado a uma central de controle.

f) Apagado – todos os grupos focais permanecem apagados.

3.1.2) O controlador poderá ainda, possibilitar o modo de operação atuado, onde a duração dos estágios é imposta através da demanda proveniente dos detectores



## **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

### **MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

#### **EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

veiculares; permitindo extensões de verde até um máximo pré-determinado. O módulo de laço detector deverá fazer parte do controlador e deverá ter capacidade para pelo menos oito laços detectores.

3.1.3.) Os modos de operação deverão ter prioridade crescente na seguinte ordem: atuado (quando existente), isolado, coordenado, manual, intermitente (não programado).

Ordens conflitantes de mudança de modo devem conduzir o controlador ao modo de operação de maior prioridade.

3.1.4) O controlador deverá dispor de dispositivos que permita a mudança rápida, de uma forma simples, do modo de operação vigente.

#### **4) CARACTERÍSTICAS GERAIS DE PROJETO E CONSTRUÇÃO**

##### **4.1) Alimentação, aterramento e interferências**

4.1.1) O controlador deverá funcionar nas tensões nominais utilizadas no município de São Gonçalo/RJ. A maneira de se mudar de uma tensão para outra deverá ser simples, como por exemplo, através de chave seletora.

4.1.2) O controlador deverá ser protegido totalmente contra sobretensões ou correntes excessivas por disjuntores eletromagnéticos e fusíveis com varistores adequados.

Deverá haver também uma chave liga-desliga para o controlador, alojada internamente ao gabinete.

O controlador deverá oferecer pelo menos uma tomada com tensão da rede de alimentação, com capacidade para 15 A.

Deverá ter sensor de porta aberta, para no caso de rede saber identificar qual controlador está sendo manipulado.

4.1.3) Quando a tensão de alimentação cair abaixo do mínimo previsto em 1.13 por um tempo maior que 50 ms, o controlador deverá desligar-se automaticamente, tornando a se ligar quando retornar a condição normal de alimentação. Nesse caso, deverá entrar em operação uma bateria, conforme se especifica no item 4.4. No caso desta queda de alimentação durar menos de 50 ms, o controlador deverá continuar operando normalmente.

4.1.4) O controlador deverá dispor de ponto de conexão próprio para aterramento. Todas as suas partes metálicas deverão ser ligadas a terra, sendo a resistência à terra menor ou igual a 5 ohms. A ligação a terra deverá obedecer à norma NBR 5410 da ABNT. Todos os pontos de terra deverão convergir a um único ponto, o qual será conectado ao cabo de terra ligado à haste de aterramento.

4.1.5) O controlador deverá possuir filtros de linha e outros recursos necessários, evitando que sinais espúrios prejudiquem o correto funcionamento do mesmo.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

4.1.6) O controlador deverá possuir dispositivo de proteção contra descargas atmosféricas em sua entrada para a alimentação.

**4.2) Empacotamento mecânico**

4.2.1) O controlador deverá apresentar concepção modular e todas as partes que executem funções idênticas deverão ser intercambiáveis.

4.2.2) Todas as partes que constituem o controlador deverão ter proteção anti-corrosão, caso sejam confeccionados com materiais ferrosos.

4.2.3) As partes removíveis contendo equipamentos elétricos que integram o controlador deverão ser efetivamente ligadas à carcaça aterrada do controlador, não sendo suficiente o simples contato de apoio entre chassi e suportes.

4.2.4) Os fios internos deverão ser dispostos em rotas adequadas, de modo à nunca serem atingidos por portas ou qualquer outra parte móvel.

4.2.5) O gabinete que aloja o controlador, caso necessário, poderá ter aberturas para ventilação. Essas aberturas deverão ser tais que evitem a entrada de poeira, chuva ou insetos.

4.2.6) As partes encaixáveis do controlador deverão ser fixadas por elementos que as impeçam de cair ou se desarranjarem caso ocorram vibrações excessivas ou operações inadvertidas.

4.2.7) A substituição de um módulo por outro deverá ser executada com a máxima facilidade e rapidez, empregando-se conexões para encaixe “plug-in” com trava evitando a utilização de fitas e cabos.

4.2.8) Na parte interna do controlador deverá existir um compartimento para se guardar documento (papéis) referentes ao controlador.

4.2.9) As chaves que abrem e fecham os compartimentos, só deverão sair da fechadura quando as portas estiverem trancadas.

4.2.10) Toda a ligação do equipamento com o meio externo deverá ser feita através do gabinete que o aloja (alimentação elétrica, e saídas para acionamento das lâmpada/módulo LED dos semáforos).

4.2.11) O controlador deverá permitir sua instalação em coluna metálica de 5”. A fixação ou retirada do gabinete, deverá ser possível pela parte externa do gabinete, de maneira simples e rápida, sem a necessidade de remoção prévia de partes do equipamento.

4.2.12) A cor do gabinete deverá seguir o padrão utilizado atualmente nos controladores eletrônicos.

4.2.13) O gabinete deverá ser construído com chapas de alumínio de no mínimo 3 mm de espessura com pintura epóxi anti-corrosiva e não apresentar ângulos salientes.

4.2.14) O controlador alojado em seu gabinete deverá funcionar em campo, com temperatura ambiente externa na faixa de 0 a 55 graus centígrados, com insolação



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

direta; umidade relativa do ar de 0 a 90% atmosfera com presença de elementos oxidantes, corrosivos, oleosos e partículas sólidas, e precipitação pluviométrica máxima de 2000 mm/ano.

4.2.15) O gabinete do controlador deverá satisfazer plenamente às recomendações da NEMA (National Electrical Manufacturers Association) para ser classificado como NEMA 3 e 3R, ou seja, à prova de poeira e chuvas.

4.2.16) O projeto mecânico do controlador deve facilitar ao máximo o acesso e a reposição de conjuntos, subconjuntos e placa eletrônicas. O acesso a qualquer componente deve ser permitido sem a necessidade de remover outros componentes, nem desmontar partes mecânicas ou estruturais. As borneiras de saída para as lâmpada/módulo LED deverão permitir fácil acesso, independentemente ao número de grupos do controlador e deverão possuir um sistema de engate rápido (borne tipo mola).

4.2.17) Quando fechado, o gabinete deve possuir formato sólido e compacto, não apresentando saliências, arestas ou sulcos que propiciem o vandalismo. A porta do gabinete deve permanecer embutida no próprio gabinete quando estiver fechada.

**4.3) Parte eletrônica**

4.3.1) No projeto do controlador deve ser dada prioridade absoluta ao uso de placas, conectores e componentes eletro-eletrônicos fabricados ou encapsulados (no caso de semicondutores) no Brasil.

Para componentes de larga escala de integração como memórias, microprocessadores, etc., devem ser empregados aqueles amplamente utilizados no mercado nacional.

4.3.2) Todas as placas com componentes, que comporão o equipamento deverão ser 100% em circuito impresso, alta qualidade e resistência mecânica.

4.3.3) Após a soldagem dos componentes, o conjunto formado pela placa e componentes deverá ser protegido com verniz apropriado ou proteção semelhante. No lado dos componentes deverão ser impressos seus símbolos normalizados, utilizando os mesmos códigos empregados nos esquemas elétricos correspondentes.

4.3.4) Os módulos e placas deverão conter pontos de teste para verificação de tensões e formas de onda.

4.3.5) Todas as placas e módulos que compõem o controlador, deverão possuir uma identificação contendo o código do módulo ou placa (quando existir) e o número de série. Em hipótese alguma deverão existir dois módulos ou placas com o mesmo número de série.

4.3.6) O módulo de potência (acionamento das lâmpada/módulo LED dos semáforos) deverá conter circuitos de acionamento para 2 grupos focais semaforicos veiculares e permitir a ligação de grupos focais de pedestres em paralelo na mesma fase. O equipamento poderá permitir a programação de cada grupo focal se o mesmo é de veículo ou de pedestre. Para o piscante pedestre poderá ser selecionada a cor vermelha.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

A fiação entre os módulos de potência e a borneira de saída para as lâmpada/módulo LED deverá ser totalmente anilhada. Os módulos deverão ser totalmente eletrônicos. Deverão ser protegidos contra curtos-circuitos e interferências. Para isso deverão ser adotados de fusíveis e isoladores.

Deverá existir detecção de “zero crossing”, propiciando assim, um aumento da vida útil das lâmpada/módulo LED.

4.3.7) A memória de armazenamento de programas, da CPU do equipamento, deverá apresentar possibilidade de expansão de no mínimo 20%, visando implementações de futuras facilidades, como novos modos de operação (modo atuado - caso não existente, modo atuado-sincronizado, etc.). As memórias que conterão os programas de aplicação e operacionais deverão ser do tipo “EPROM” ou “EEPROM”; enquanto que as que conterão os parâmetros ou programação do controlador deverão ser do tipo “EEPROM”. Ambos os tipos de memória deverão ser amplamente utilizadas pelo mercado nacional.

4.3.8) O controlador deverá possuir dispositivos de proteção contra indução eletromagnética, descargas elétricas e interferências; de modo a alcançar a plena compatibilidade com o ambiente em que irá operar. Assim sendo, a contratada deverá garantir a operacionalidade do controlador para que sinais espúrios, tanto irradiados pelo ambiente, quanto conduzidos pela rede de alimentação, não causem erros ao seu funcionamento. Prevendo-se a ligação em rede mestre-escravo, a contratada deverá especificar o cabo mais adequado para a condução dos sinais entre mestre e escravos, assim como sua forma de instalação.

4.3.9) O projeto do controlador deverá eliminar ou reduzir ao mínimo indispensável à necessidade de ajustes periódicos, mediante adoção de técnicas apropriadas, componentes estáveis e circuitos de grande tolerância. Os pontos de ajuste deverão ser acessíveis facilmente, mas protegidos de manipulações inadvertidas.

4.3.10) Os conectores deverão ser resistentes ao desgaste e à deterioração provocadas pelas condições ambientais pelas condições de trabalho.

As superfícies de contato deverão ser recobertas por uma película de metal nobre e não deverão estar expostas à ação de fadiga mecânica ou oxidação. Esta película deverá ter espessura tal, que seja considerada uma “camada” e não “flash”. Os conectores que receberão as placas de circuito impresso, ditos conectores fêmeas, poderão ter suas camadas de metal nobre depositada segundo o método de “deposição seletiva”.

Os conectores de placa de circuito impresso deverão ter um guia a fim de que o encaixe das placas seja feito corretamente, nos locais apropriados. Alternadamente, deverá ser adotado um critério de distribuição dos conectores, tais como entrada e saída de sinal, alimentação, etc., a fim de que no caso de se encaixar uma placa em local errado não ocorram danificações nos circuitos.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

A instalação da peça macho do conector será feita nos módulos e/ou placas de circuito impresso. A peça fêmea será acoplada rigidamente em armários, bandejas ou placas de distribuição de sinais.

O módulo, quando instalado, deverá ser travado de modo a evitar sua desconexão acidental ou a ocorrência de mal contatos. Quando a peça fêmea do conector estiver fixada na estrutura do armário ou bandeja, poderá ser utilizado o conector com trava.

4.3.11) Não serão aceitos módulos encapsulados ou hermeticamente selados.

4.3.12) O equipamento deverá fornecer meios de indicação que assegurem a rápida identificação de uma unidade ou módulo defeituoso.

4.3.13) Todas as partes do controlador deverão ser alimentadas por fonte de alimentação adequada, cujas principais características são:

- tensão ou tensões de saída regulada para alimentação dos dispositivos eletrônicos, com precisão de 1%.
- proteção eletrônica contra curto-circuito, sobrecargas, abertos, sobretensão e subtensão.
- fusíveis com acesso externo ao módulo de fonte, onde deverá constar a indicação, em português, do tipo de fusível e sua capacidade de corrente.

4.4) Bateria

4.4.1) Caso haja interrupção da alimentação fornecida pela rede elétrica, deverá entrar em operação uma bateria, recarregável ou não, que alimentará o relógio do controlador.

4.4.2) No caso de utilização de bateria recarregável, as seguintes características, deverão ser obedecidas:

a) A bateria deverá suprir a alimentação durante um período mínimo de 12 horas e não deverá necessitar mais do que 24 horas para recarga, após ter sido utilizada por um período mínimo (12 horas).

b) A recarga de bateria deverá ser efetuada automaticamente ao retornar a alimentação pela rede elétrica.

c) Não deverá ser utilizado baterias chumbo ácido ou similares, que desprendem gases venenosos ou corrosivos.

d) A bateria deverá ser do tipo selada, que não requeira manutenções preventivas.

e) A durabilidade da bateria não deverá ser inferior a 5 anos.

f) No carregador de bateria deve-se garantir uma corrente elétrica tal que, mesmo na condição de bateria descarregada, esta corrente não danifique os elementos internos da bateria.



## **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

### **MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

#### **EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

4.4.3) No caso de bateria não recarregável, a mesma deverá proporcionar alimentação ao relógio interno, de forma contínua, por um período mínimo de cinco anos.

#### **5) EQUIPAMENTO DE PROGRAMAÇÃO**

O equipamento de programação deverá viabilizar a completa programação e verificação dos parâmetros de funcionamento do controlador, no local onde este estiver instalado.

O equipamento de programação deve ser alfanumérico com visor de, pelo menos 2 (duas) linhas, com luz de fundo, possuir teclas para digitação de algarismos de 0 a 9 e teclas especiais de funções e comando e estar incorporado ao controlador.

Deverá estar preparado para executar as seguintes funções:

##### **5.1) Funções de Programação**

5.1.1) Programação ou alteração, total ou parcial, da tabela de horários.

5.1.2) Programação ou alteração, total ou parcial, dos parâmetros que compõem cada um dos planos.

5.1.3) Programação ou alteração dos tempos de entreverdes.

5.1.4) Acerto do relógio interno do controlador.

5.1.5) Programação ou alteração do tipo de estágio, ou seja, se função de demanda de pedestres ou não.

5.1.6) Imposição de um determinado plano para vigência imediata.

5.1.7) Definição ou redefinição da hierarquia do controlador, ou seja, se o mesmo vai operar como mestre, como escravo ou como isolado. Este subitem refere-se somente ao caso em que o equipamento mestre é um controlador comum.

5.1.8) Programação de no mínimo 15 datas especiais.

##### **5.2) Funções de verificação**

5.2.1) Leitura e verificação de todo e qualquer parâmetro armazenado na memória de dados (EEPROM).

5.2.3) Leitura e verificação das indicações de falha, sendo dispensáveis aquelas que já constarem no painel do controlador. Registro de no mínimo 30 (trinta) últimos eventos de falhas (por exemplo, falhas de energia, verdes conflitantes, tempo de máxima permanência num estágio, falhas de comunicação, falhas de relógio, falhas nos detectores veiculares, nas botoeiras de pedestres, etc.).

5.2.4) Verificação do modo em que estiver operando o controlador.

##### **5.3) Outros Requisitos**





## **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

### **MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

#### **EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

5.3.1) Todas as teclas e mostradores deverão ser identificados e apresentar informações em linguagem de engenharia de tráfego e em português, sendo aceitáveis abreviações mnemônicas.

5.3.2) O equipamento não deverá permitir a introdução de parâmetros indevidos, efetuando verificações antes da retransmissão ao controlador.

5.3.3) Além do especificado neste item e do que for necessário para o atendimento desta Especificação e que não esteja explicitado aqui, a contratada deverá incluir o que julgar necessário para viabilizar e facilitar a correta programação e operação do controlador.

5.3.4) Deverá ter condições de ser operada sob a incidência direta de luz artificial ou natural.

5.3.5) A interface com o usuário deve ser alfanumérica em linguagem clara, interativa e simplificada, sem a utilização de códigos.

#### **Central de Controle de Tráfego**

##### **Descrição Geral.**

A Central de Controle de Tráfego será responsável pela supervisão e controle das Redes Autônomas de Controladores (RACs) de Tráfego, e deverá permitir a comunicação com os controladores modelo CD200 instalados no município.

Para cada uma das RACs que se queira acessar via Central de Tráfego deverá fazer uso de uma porta de comunicação. A Central de Tráfego, através de vários dispositivos de comunicação de dados, deverá permitir o acesso de no mínimo 18 redes de controladores, onde cada rede suporta até 30 Controladores, perfazendo um total de até 540 Controladores.

O software Central de Controle de Tráfego deverá operar em ambiente gráfico padrão Windows, com interface gráfica amigável e otimizada, permitindo um eficiente gerenciamento e controle do tráfego viário. Este sistema deverá conter os seguintes módulos:

- Módulo Central de Programação e Supervisão;
- Módulo de Mapas, Diagramas e Croquis;
- Módulo Gerenciador de Comunicação.

##### **Módulo de Programação e Supervisão**

##### **Funções de Monitoração em Tempo Real**

- Monitoração em tempo real do estado dos controladores, exibindo estágio e subestágio atual, tempo restante no subestágio, modo anterior e modo atual, plano



## **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

### **MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

#### **EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

anterior e plano atual, motivo da mudança de modo, contadores de tempo de forçamento e o estado das luzes dos semáforos, acionadas em cada estágio.

- Monitoração em tempo real dos relógios dos controladores, exibindo o dia da semana, hora, minuto e segundo atuais.

- Monitoração em tempo real das falhas dos controladores, exibindo o número e a descrição da falha. As informações de falhas ficam registradas na janela de Alarmes até que o operador confirme sua existência para a falha ser armazenada no Log.

#### **Funções de Edição, Envio e Recebimento de Dados**

- Edição de todos os parâmetros de programação dos controladores, como por exemplo: estágio e fases, planos, tempos, tabela de horários, configuração do controlador.

- Recebimento (download) de dados de toda a programação dos controladores, comparando com a existente no computador.

- Envio (upload) de dados de toda a programação para os controladores. O envio da programação pode ser parcial, como: Horários e Defasagens, Verdes, Entreverdes, Detectores, Sequência de Estágios, Relógio, Planos e Horários, Conflitos, Escravos na Rede.

- Envio do relógio da Central.

- Forçamento de planos aos controladores e para toda rede.

#### **Funções Automáticas da Central**

- Monitoração das falhas em tempo real, inclusive as de comunicação, de todos os controladores de todas as redes, reportando ao operador através de mensagem na tela de Alarmes. A mensagem contém a descrição da ocorrência e um sinal sonoro (bip) que deverá persistir até que o operador tome ciência da falha. Esta mensagem também será incluída em um arquivo com banco de dados das ocorrências que poderá ser consultado e impresso quando desejado.

- Sincronização dos relógios de todas as redes de controladores, ao menos a cada 15 minutos.

- Gravação em um arquivo de ocorrências todas as atividades do sistema, com a data, hora e o operador corrente. Este arquivo poderá ser consultado e impresso quando desejado.

- Banco de Dados de Planos: O Operador poderá salvar os programas dos controladores em arquivos sempre que lhe interessar e com o nome que desejar, ou como cópia de segurança (backup). Da mesma forma poderá abrir estes arquivos para visualizar, comparar com qualquer programa, ou copiar para outro controlador.



## **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

### **MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

#### **EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

- Relatórios de Ocorrências: O Operador poderá visualizar e imprimir todos os arquivos de ocorrência (Log);

- Restrição de Acesso Local: Quando o sistema estiver em operação (em comunicação on-line) o acesso aos controladores fica bloqueado, (o teclado dos controladores deverá ficar travado exibindo a mensagem "Em Rede" ao ser pressionado). No entanto, através de um comando de permissão o operador da Central poderá liberar o acesso aos controladores.

- Validação de Dados: Todos os dados da programação dos controladores, editados ou recebidos pela Central, são verificados quanto a sua consistência e os eventuais problemas encontrados são listados numa tela. Mesmo não solicitada pelo operador, esta função é executada sempre que se for enviar dados de programa para os controladores. Caso existam problemas o envio de dados é automaticamente cancelado, e os problemas listados.

#### **Módulo de Mapas, Diagramas e Croquis**

O módulo de Mapas e Croquis deverá permitir a monitoração on-line do estado das luzes, demandas veiculares e estado de funcionamento dos controladores, associados a um croqui, diagrama unifilar da rede e mapa de toda área. Este recurso auxiliará nas intervenções do operador e permitirá entender mais facilmente situações descritas por agentes em campo, como por exemplo monitoração de onda verde.

Com o objetivo de prover ferramentas para facilitar o trabalho do operador, a implementação e alterações em mapas, diagramas unifilares e croquis, deverá ser feitas através de uma interface simples e com recursos para edição.

#### **Módulo Gerenciador Comunicação**

O Gerenciador de Comunicação é responsável pela comunicação entre a Central de Controle de Tráfego e os controladores de tráfego, ele deverá possibilitar a comunicação usando como meios, INTERNET, GPRS e ETHERNET.

O Gerenciado de Comunicação deverá ser um software.

O software deverá ser um serviço no Sistema Operacional Windows, poderá ser instalado no mesmo computador onde está instalado a Central, e deverá possuir as seguintes facilidades e vantagens.

- ser iniciado automaticamente quando o computador iniciado;
- ser pausado, parado e reiniciado;
- ser facilmente atualizável;
- rodar independente do hardware, isto é, roda em qualquer computador;

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

O software, comunicará com a Central e com os controladores via socket, usando protocolo de rede TCP/IP. Desta forma necessita de uma rede ETHERNET, independente do meio físico (cabo de par trançado metálico, fibra ótica, Wireless, rádio, etc).

Com GPRS deverá ser possível estabelecer a comunicação do software com os controladores, através de um servidor (computador) com acesso a INTERNET e um endereço IP fixo e válido na internet.

A **botoeira** foi desenvolvida para oferecer ao usuário uma forma segura, rápida e eficiente de travessia pelas ruas da cidade. Para tornar mais fácil a vida de portadores de deficiência física e para orientar a travessia de estudantes na frente das escolas. Equipar os semáforos dos centros urbanos e dos pontos escolares com maior movimento de veículos com este dispositivo é um sinal de modernidade e, principalmente, cidadania.

Quando a botoeira é pressionada, ela solicitará ao controlador de tráfego que o sinal verde para o pedestre seja ativado.

O equipamento deverá apresentar as seguintes características: programação mínima do vermelho piscante de 5 segundos; opera em 110 a 240 VAC; gabinete de alumínio fundido; apresentar cor realçante; compatibilidade com todos os controladores de tráfego; dimensões mínimas de 200mm (altura) X 100mm (largura) X 100mm (profundidade); e peso bruto máximo de 4 kg.

**Módulo GPRS com GPS**

Com expansão cada vez maior dos meios físicos e protocolos de comunicação, é necessário que haja uma flexibilização do uso desses novos recursos para efetivar a comunicação entre os equipamentos de controle de tráfego e o software Central.

O Módulo de comunicação GPRS com GPS tem a finalidade de permitir o uso desses novos recursos nos controladores de tráfego.

O Módulo GPRS tem a função básica de permitir a comunicação entre o controlador e a Central, já o GPS mantém o relógio do controlador sempre atualizado, permitindo que o mesmo funcione de forma sincronizada com outros controladores tendo toda a facilidade de operação que a Central possa permitir.

O relógio do controlador deverá ser atualizado de 5 em 5 minutos pelo GPS, assim que for identificado no mínimo 2 satélites. O GPS deverá possuir um algoritmo que determine de forma automática a entrada e saída do horário de verão, desta forma, dispensando a necessidade de configuração previa da entrada e saída do horário de verão.

**e)SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

É uma forma da sinalização viária que se utiliza de linhas, marcações, símbolos e legendas pintados ou apostos sobre o pavimento das vias.

Tem como função organizar o fluxo de condutores de veículos e pedestres, controlar e orientar os deslocamentos e complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação.

Será feita de acordo com a planta apresentada, aferindo as dimensões dos alinhamentos dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes dos projetos às reais condições encontradas no local. Após a demarcação dos alinhamentos centrais, laterais, divisores de fluxo e de travessia de pedestres, a CONTRATADA fará comunicação à FISCALIZAÇÃO, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportuna e posteriormente emitirá a autorização para execução.

A sinalização horizontal é a única forma de transmissão de uma mensagem, para cuja percepção e entendimento, não se torna necessário ao condutor desviar sua atenção do leito da via. Esta facilidade, aliada ao progressivo aumento dos volumes de tráfego, torna de grande importância uma utilização extensiva das marcas viárias, de modo a assegurar aproveitamento integral do espaço viário disponível, não só nas vias urbanas como também em vias rurais, maximizando o aproveitamento do seu poder de comunicação.

Execução de serviços de pintura e instalação de dispositivos auxiliares de sinalização. A pintura de faixas de trânsito no corredor será executada em massa termoplástica e/ou acrílica dependendo da importância da via. Constará ainda de implantação de tachas e tachões refletivos para canalização de tráfego.

A demarcação Viária prevê a aplicação de tinta à base de resina acrílica emulsionada em água. Esta tinta, que atende a norma NBR-13.699 da ABNT, além de ser "Ecologicamente Correta" por não agredir ao Meio Ambiente nem àqueles que a aplicam, tem vida útil mais prolongada, por possuir teor de sólido mais elevado.

Os serviços poderão ser executados tanto no período diurno quanto no período noturno de segunda-feira a domingo, obedecendo-se, porém os prazos e determinações definidos em cada ordem de serviço.

No caso de qualquer anormalidade observada pela contratada com relação à geometria do local, qualidade do piso ou outro fator que implique na execução de sinalização incompatível com a existente, esta deverá comunicar imediatamente a fiscalização para as providências necessárias.

Todos dos serviços de execução de sinalização horizontal somente deverão ser iniciados, após a instalação de sinalização de segurança, de fornecimento da contratada, (cones, cavaletes, dispositivos refletivos e piscantes).

Durante a execução as equipes deverão ter em seu poder e a disposição da fiscalização, cópia dos certificados dos materiais em utilização.

Durante a execução dos serviços de sinalização horizontal poderão ser realizadas



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

inspeções e vistorias pela fiscalização onde será verificada a concordância dos materiais utilizados e a execução dos serviços com as Especificações Técnicas. O não atendimento a qualquer um dos itens constantes nas respectivas Especificações resultará no impedimento do início ou continuidade da jornada de trabalho, até que as irregularidades constatadas sejam eliminadas. Os serviços poderão ser rejeitados e sujeitos a serem refeitos sem qualquer ônus, caso não atendam as Especificações Técnicas.

Sempre que uma etapa do serviço não puder ser cumprida integralmente dentro do prazo programado, por ocorrência de imprevistos (chuvas, obras no local, etc), a contratada deverá comunicar o fato imediatamente à fiscalização e retornar ao local tantas vezes quanto necessário, para sua conclusão.

As sinalizações existentes, a serem repintadas, devem ser recobertas não deixando quaisquer marcas ou falhas que possam prejudicar a nova sinalização.

Deverão ser adicionadas esferas de vidro retro-refletivas tipo PREMIX à razão de 200 gramas/litro de tinta, de modo a permanecerem internas à película aplicada.

Imediatamente após a aplicação de tinta, deverão aspergir as esferas de vidro retro-refletivas tipo Drop-on, devendo resultar uma perfeita ancoragem das esferas de vidro na película da tinta.

Os solventes utilizados na diluição da tinta deverão ser os indicados pelo fabricante da tinta.

A sinalização horizontal deverá ser garantida contra a falta de aderência, baixo poder de cobertura ou qualquer alteração na sua integridade por falhas de aplicação, devendo nestes casos ser refeito pela CONTRATADA, sem qualquer ônus adicional a Prefeitura Municipal de São Gonçalo, e dentro de prazo fixado pela fiscalização.

A superfície a ser pintada deve se apresentar seca, livre de sujeira ou qualquer outro material estranho (óleos, graxas, etc.) que possa prejudicar a aderência do material ao pavimento.

A CONTRATADA deverá apresentar aparelhagem necessária para limpar e secar devidamente a superfície a ser pintada como: escovas, vassouras, jato de ar comprimido: quando estes processos não forem suficientes para remover todo o material estranho, as superfícies deverão ser escovadas com a solução de fosfato trisódico ou similar e então lavadas 24 (vinte e quatro) horas antes do início efetivo dos serviços de demarcação, ou então quando a PMSG determinar.

Quando a superfície a ser sinalizada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias, deve ser feita a pré-marcação antes da aplicação do material na via, de acordo com as cotas e dimensões fornecidas em projeto.

As condições básicas exigíveis para a execução dos serviços de demarcação de pavimentos em vias urbanas, estão fixadas nas Especificações Técnicas.

**Cores - A sinalização horizontal se apresenta em cinco cores:**



## ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

#### EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

- Branca: faixas em via de sentido único, faixa de pedestres, faixa de bordo, de estacionamento, símbolos e legendas;
- Amarela: via de mão dupla, proibição de estacionamento e marcação de obstáculos;
- Azul: símbolos em áreas especiais, embarque e desembarque;
- Vermelha: ciclovias e símbolos de emergência, hospitais;
- Preta: para dar contraste entre o pavimento e a pintura.

Padrão de traçado - No leito das vias urbanas há sinais básicos constituídos por linhas, que diferenciam as mensagens através da cor (amarelo ou branco), da espessura e da segmentação.

**e) Linhas amarelas:** São utilizadas para dividir faixas de circulação em vias com duplo sentido de trânsito.

**f) Linhas brancas:** São utilizadas para dividir as faixas de circulação em vias de sentido único.

**Símbolos e Legendas** - São informações escritas, desenhadas ou pintadas no pavimento (via).

**Marcas longitudinais** (no sentido da via)

1. Linhas divisórias de fluxos opostos - na cor amarela, contínua ou segmentada.
2. Linhas divisórias de fluxo no mesmo sentido (mão única) - na cor branca, contínua ou segmentada.
3. Linhas de bordo - separam a pista do acostamento ou calçada - na cor branca ou amarela.
4. Linha de continuidade (no mesmo sentido da via) - na cor branca ou amarela.

**Marcas transversais** (cortam a via)

4. Faixa de travessia de Pedestres - locais próprios para quem está a pé efetuar travessia em vias públicas. Nestas faixas, o pedestre tem a preferência, qualquer que seja a hora, em qualquer situação. PARE e deixe-o passar.
5. Linha de Retenção - normalmente acompanhadas da inscrição PARE, limitam o espaço do veículo, que deve aguardar sua oportunidade para voltar a andar. São utilizadas em trevos e cruzamentos.
6. Linha de estímulo à redução de velocidade - várias linhas brancas cortando a via com o espaço entre si diminuindo.

**Marcação de cruzamento rodoviário** - linha na cor vermelha, indicando o cruzamento de rodovia com ciclovia.

**Marcas de canalização** (zebrada) - Direcionam a circulação de veículos pela





## **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

### **MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

#### **EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

marcação de lugares que não devem ser usados. A cor é escolhida de acordo com a via (branca nas vias de mão única, amarela nas vias de mão dupla).

Marcas de delimitação e controle de estacionamento e parada - Usadas em áreas onde são proibidos ou regulamentados o estacionamento e a parada de veículos.

Inscrições no pavimento

3. Setas direcionais - indicam a direção a seguir na via (cor branca)
4. Símbolos - desenhos na via indicando o que o condutor deve fazer, ou áreas especiais.
5. Legendas - palavras ou números pintados na via, orientando o comportamento do usuário.
6. Sinalização horizontal é tudo que está escrito, desenhado ou pintado na pista de rolamento.

#### **• SINALIZAÇÃO VERTICAL**

As placas de sinalização viária podem ser classificadas conforme a sua composição e características retro refletivas. Desta forma classificamos as placas da seguinte forma: placas totalmente refletivas, semi-refletivas e não refletivas.

As totalmente refletivas apresentam fundo, orla, sinais e, película refletiva, as semi- refletivas apresenta orla e sinais em película refletiva e as não refletiva são placas que não apresentam elementos refletivos.

Serão implantadas placas de sinalização refletivas para os corredores principais e vias secundárias, com as quais serão indicadas localizações de bairros, pontos de paradas de coletivos, velocidades máximas, utilização do uso da via e outras, além de mensagens educativas. Está previsto também, a pintura de estruturas que apresentam perigo para os motoristas e pedestres assim como muros, postes e fradinhos.

Após a Aceitação Provisória a empresa fornecedora prestará toda assistência técnica aos ajustes, modificações e alterações que porventura se façam necessárias, o período de Garantia deverá ser de 6 (seis) meses, a partir da instalação.

Todos os serviços serão vistoriados pela equipe técnica da SEMTRAN, acompanhados por técnicos autorizados da CONTRATADA, que irão avaliar a confecção e o assentamento, aprovando ou determinando que o mesmo seja refeito, em prazo estipulado pela fiscalização sem despesas para a PMSG.

#### **Sinalização de Regulamentação**

Tem por finalidade informar aos usuários das condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias. Suas mensagens são imperativas e seu desrespeito constitui infração.

A forma padrão do sinal de regulamentação é a circular, nas seguintes cores: fundo branco, tarja vermelha, orla vermelha, símbolo preto, letras pretas.



## **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

### **MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

#### **EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

Constituem exceção quanto a forma, os sinais "Parada Obrigatória" e "Dê a Preferência" com as seguintes características: fundo vermelho, letras brancas, orla interna branca, orla externa vermelha.

#### **Sinalização de Advertência**

Tem por finalidade alertar aos usuários da via para condições potencialmente perigosas, indicando sua natureza. Suas mensagens possuem caráter de advertência.

A forma padrão do sinal de advertência é quadrada, devendo uma das diagonais ficar na posição vertical, nas seguintes cores: fundo amarelo, orla interna preta, orla externa amarela, símbolo e/ou legendas pretos.

Nesta categoria existem ainda as placas especiais que são placas de advertência cuja função é chamar a atenção dos condutores de veículos para a existência ou natureza de perigo na via em razão da possibilidade de ocorrência de situação de emergência no local ou ainda de mudança na situação do trânsito que vinha se estabelecendo.

Havendo necessidade de informações complementares, estas serão inscritas em placa adicional de forma retangular, colocada abaixo da placa de advertência com as mesmas cores dessa. Tal placa adicional poderá estar incorporada à principal formando uma só placa.

#### **Sinalização Indicativa**

Temos por finalidade identificar as vias, os destinos e os locais de interesse bem como orientar condutores de veículos quanto aos percursos, os destinos as distâncias e os serviços auxiliares, podendo também ter como função a educação do usuário. Suas mensagens possuem um caráter meramente informativo ou educativo, não constituindo imposição.

#### **Sinalização Educativa**

Tem a função de educar condutores e pedestres quanto ao seu comportamento no trânsito.

#### **Sinalização de Atrativos Turísticos**

Indicam aos condutores e pedestres os locais onde os mesmos podem dispor dos serviços indicados e localizar os marcos referenciais de atrativos turísticos

Podem ser utilizados símbolos que representam os marcos referenciais de atrativos turísticos. Na área urbana, as Placas Indicativas de Serviços Auxiliares e as de Atrativos turísticos, podendo ser utilizadas na forma retangular com o lado maior na horizontal.

## **IV - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

▪ **SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

1. Demarcação viária com tinta a base de resina acrílica retrorrefletorizada.
2. Demarcação viária com material termoplástico retrorrefletorizado aplicado pelo processo de asperção (Hot-Spray).
3. Demarcação viária com material termoplástico retrorrefletorizado aplicado pelo processo de extrusão.
4. Microesferas de vidro retrorrefletivas para demarcação viária.
5. Dispositivos Auxiliares - Tachões, Tachas e Segregadores.

▪ **SINALIZAÇÃO VERTICAL**

6. Placa de Sinalização em Chapa de Alumínio.
7. Suportes / Conjunto de Suporte com Braço Projetado e Dispositivos de Fixação.

**DEMARCAÇÃO VIÁRIA COM TINTA A BASE DE RESINA ACRÍLICA RETRORREFLETORIZADA**

Esta especificação fixa as condições básicas exigíveis para a execução de serviços de demarcação de pavimentos em vias urbanas com tinta à base de resina acrílica retrorrefletorizada.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES - Na aplicação desta especificação é necessário consultar:

NBR 7396/11 - Material para sinalização horizontal - Terminologia.

NBR 11862/12 - Tintas para sinalização horizontal a base de resina acrílica - Especificação.

NBR-14723/13 - Sinalização horizontal viária – Tachas refletivas viárias – Requisitos

NBR-14636/13 - Sinalização horizontal viária - Avaliação da retrorrefletividade

NBR-15576/15 - Sinalização horizontal viária – Tachões refletivos viários – Requisitos e métodos de ensaios

NBR-14644/13 - Sinalização vertical viária - Películas refletivas - Requisitos

NBR-14891/12 - Sinalização viária - Placas

NBR-13275/13 - Chapas Planas de Aço Zincadas para Confecção de Placas de Sinalização Viária

NBR-11904/15 - Sinalização vertical viária - Chapas plana de poliéster reforçado com fibra de vidro, para confecção de placas de sinalização - requisitos e métodos de ensaio

NBR-7394/17 - Balizadores para sinalização viária – requisitos mínimos exigíveis para o fornecimento e implantação de balizador de plástico nas vias



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

NBR-15405/16 - Sinalização horizontal viária – tintas – procedimentos para execução da demarcação e avaliação

NBR-16033/12 - Dispositivo de sustentação de placas de sinalização colapsável, composto por materiais reciclados

NBR-14429/13 - Dispositivos de Sinalização Viária Pórticos e Semipórticos da Sinalização Vertical Zincado por Imersão a Quente

NBR-14890/11 - Sinalização Vertical Viária- Suportes Metálicos em Aço para Placas-Requisitos

NBR-14962/13 - Sinalização Vertical Viária- Suportes Metálicos em Aço para Placas-Projeto e Implantação

NBR-16184/13 - Sinalização Viária Horizontal – Microesferas de vidro – Requisitos

**CONDIÇÕES GERAIS**

A tinta a ser aplicada na demarcação viária deve ser específica para uso em superfície betuminosa ou de concreto de cimento Portland.

A tinta deve ser aplicada pelo processo de aspersão pneumática, através de equipamento automático ou manual, conforme o tipo de pintura a ser executada.

A tinta logo após a abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas e ou grumos, que não possam ser facilmente dispersos por ação manual.

A tinta deve apresentar características antiderrapantes.

A tinta não deve apresentar coágulos, natas, crostas ou separação de cor.

A tinta deve estar apta a ser aplicada, nas seguintes condições:

1. Temperatura ambiente, de 05°C a 40°C;
2. Umidade relativa do ar, de 10 até 90%;
3. Suportar temperatura de até 80°C.

A tinta deve estar em condições de ser aplicada por máquinas apropriadas e vir na viscosidade especificada. No caso da aplicação de microesferas de vidro tipo I-B, no entanto, podem ser adicionados, no máximo, 5% de solvente em volume, que deverá ser apropriado para a tinta especificada, de preferência de mesmo fabricante.

A tinta quando aplicada em quantidade especificada deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação ao tráfego no período máximo de tempo de 30 minutos.

A tinta aplicada, após secagem física total, deve apresentar plasticidade e características de adesividade às microesferas de vidro e ao pavimento, produzir película seca fosca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

A tinta quando aplicada sobre a superfície betuminosa não deve apresentar sangria, nem exercer qualquer ação que danifique o pavimento.

As microesferas de vidro deverão ser incorporadas às tintas em duas fases, através



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

de adição antes de sua aplicação Tipo I – B na proporção de 200 g/l de tinta, e posteriormente através de aspersão tipo II A/B, simultaneamente, com tinta na proporção de 300 g/m<sup>2</sup>.

A tinta deverá ser embalada em recipiente metálico, cilíndrico e lacrado. O lacre deve apresentar o número do laudo laboratorial e deverá ser conferido e retirado pela fiscalização.

As embalagens das tintas deverão trazer no seu corpo, bem legível, as seguintes informações:

- a) nome do produto;
- b) cor da tinta (Padrão Munsell);
- c) referência quanto a natureza química da resina;
- d) data de fabricação;
- e) prazo de validade;
- f) número do lote de fabricação;
- g) nome do fabricante;
- h) quantidade contida no recipiente, em litros.

**LIMPEZA DO PAVIMENTO**

A Contratada deverá apresentar aparelhagem necessária para limpar e secar devidamente a superfície a ser demarcada como: escovas, vassouras, jato de ar comprimido. Quando estes processos não forem suficientes para remover todo o material estranho, as superfícies deverão ser escovadas com a solução de fosfato trisódico ou similar e então lavadas 24 (vinte e quatro) horas antes do início efetivo dos serviços de demarcação, ou então quando a fiscalização determinar.

**PRÉ-MARCAÇÃO**

Quando a superfície a ser sinalizada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias; deve ser feita a pré-marcação antes da aplicação da tinta na via, na mesma cor da pintura definitiva, rigorosamente de acordo com as cotas e dimensões fornecidas em projeto.

**APLICAÇÃO**

O material aplicado deverá apresentar as bordas bem definidas, sem salpicos ou manchas, não se admitindo diferenças de tonalidade em uma mesma faixa ou em faixas paralelas.

A distribuição de microesferas de vidro deverá ser uniforme, não sendo admissível o seu acúmulo em determinadas áreas pintadas. Na pintura mecânica será usada a distribuição por aspersão, e na manual um carrinho próprio aprovado pela fiscalização.

A tolerância com relação à extensão e a largura de cada faixa será de até 5%. Esse



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

excesso não será levado em consideração no pagamento, não admitindo-se largura ou extensões inferiores aos indicados no projeto.

Na execução das marcas retas, qualquer desvio nas bordas excedendo 0,01mm em 10m deverá ser corrigido.

Após aplicada a tinta deverá ser protegida de todo tráfego de veículos bem como de pedestres, durante o tempo de secagem, cerca de 30 (trinta) minutos.

A espessura da tinta após aplicação, quando úmida, deverá ser de no mínimo 0,6mm e a sua espessura após secagem deverá ser no mínimo de 0,4mm, quando medida sem adição de microesferas Tipo II a/b.

A retrorrefletorização inicial mínima deverá ser de 150 mcd/Lux m2.

**REMOÇÃO**

A remoção da tinta no pavimento poderá ser feita através de métodos de livre escolha, sujeitos aprovação da SEMTRAN.

**DEMARCAÇÃO VIÁRIA COM MATERIAL TERMOPLÁSTICO RETRORREFLETORIZADO APLICADO PELO PROCESSO DE ASPERSÃO (HOT SPRAY)**

Esta especificação fixa as condições básicas exigíveis para a execução e fiscalização de serviços de demarcação viária de pavimentos em vias urbanas, utilizando-se os materiais termoplásticos aspergidos retrorrefletorizados.

**CONDIÇÕES GERAIS**

O material termoplástico se constituirá de uma mistura em proporções convenientes de ligantes, partículas granulares como elementos inertes, pigmentos e seus agentes dispersores, microesferas de vidro e outros componentes que propiciem ao material qualidades que venham atender a finalidade a que se destina.

O ligante deve ser constituído de resinas naturais e/ou sintéticas e um óleo como agente plastificante.

As partículas granulares serão constituídas por talco, dolomita, calcita, quartzo, outros materiais similares e microesferas de vidro Tipo I A.

No termoplástico de cor branca, o pigmento deve ser o dióxido de titânio rutilo e no de cor amarela deve ser cromato de chumbo ou sulfeto de cádmio. Os pigmentos empregados devem assegurar uma qualidade e resistência à luz e ao calor, tais que a tonalidade das faixas permaneçam inalteradas.

O termoplástico deve apresentar boas condições de trabalho e suportar temperaturas de até 80°C sem sofrer deformações.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

O termoplástico deve ser inerte a intempéries, combustíveis e lubrificantes.

O termoplástico deve produzir marcas que se agreguem firmemente ao pavimento, não se destacando do mesmo em consequência de esforços provenientes do tráfego.

O termoplástico deve ser passível de remoção intencional, não ocasionando danos sensíveis ao pavimento.

O termoplástico não deve possuir capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento.

Quando o pavimento for de concreto ou apresentar agregado exposto, deve-se fazer uma aplicação de uma camada de ligação antes da demarcação, de forma a criar um meio ligante entre o pavimento e o termoplástico.

O termoplástico deve manter integralmente a sua coesão e cor após a sua aplicação no pavimento.

O termoplástico quando aquecido à temperatura exigida para sua aplicação não deve desprender fumos ou gases tóxicos que possam causar danos às pessoas ou a propriedades.

As microesferas do Tipo I A deverão ser aplicadas incorporadamente às massas termoplásticas durante a sua fabricação, de modo a permanecerem internas à película aplicada na proporção de 20 a 40% em massa da mistura.

A camada final de microesferas de vidro do Tipo II A/B aplicada por meio de pistolas acionadas a ar comprimido, concomitantemente com o material, deverá ser de 350g/m<sup>2</sup>.

O termoplástico deverá ser acondicionado em sacos plásticos devidamente fechados e lacrados. O lacre deverá apresentar o número do laudo laboratorial e deverá ser conferido e retirado pela fiscalização da SEMTRAN.

As embalagens deverão trazer no seu corpo, bem legível as seguintes informações:

- Nome do Produto;
- Cor do material (Padrão Munsell);
- Número do lote de fabricação;
- Data de fabricação;
- Nome do fabricante;
- Prazo de validade;
- Quantidade contida, em quilos.

**LIMPEZA DO PAVIMENTO**

A Contratada deverá apresentar a aparelhagem necessária para limpar e secar devidamente a superfície a ser demarcada como: escovas, vassouras, jato de ar comprimido. Quando estes processos não forem suficientes para remover todo o material estranho, as superfícies deverão ser escovadas com solução de fosfato trisódico ou similar e então lavadas 24 (vinte e quatro) horas antes do início do serviço de





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

demarcação ou quando a SEMTRAN determinar.

**PRÉ-MARCAÇÃO**

Quando da superfície a ser sinalizada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias, deve ser feita a pré-marcação antes da aplicação do termoplástico na via, rigorosamente de acordo com as do projeto.

**APLICAÇÃO**

O material será aplicado pelo processo de aspersão, sendo que a temperatura máxima de aplicação deverá ser de 180°C para o termoplástico de cor amarela e de 200°C para o termoplástico de cor branca, a fim de manter a coesão e cores naturais do termoplástico.

O material deverá ser aplicado sobre pavimentos limpos e secos, nas seguintes condições ambientais:

- Temperatura entre 10 e 40°C;
- Umidade relativa do ar entre 12% e 80%.

O material aplicado deverá apresentar as bordas bem definidas, sem salpicos ou manchas, não se admitindo diferenças de tonalidade em uma mesma faixa ou em faixas paralelas.

As marcas devem ser aplicadas nos locais e com as dimensões e espaçamentos indicados em projeto.

A tolerância com relação à extensão e a largura de cada faixa será de até 5%. Este excesso não será levado em consideração no pagamento, não admitindo-se largura ou extensões inferiores aos indicados em projeto.

Na execução das marcas retas, qualquer desvio nas bordas excedendo 0,01m em 10m deverá ser corrigido.

O termoplástico após aplicado deverá permitir a liberação do tráfego em 5 (cinco) minutos.

A espessura do termoplástico extrudado após aplicação deverá ser de no mínimo de 1,50mm, quando medida sem adição de microesferas Tipo II A/B.

A retrorrefletorização inicial mínima da sinalização deverá ser de 150 mcd/lux.m².

**REMOÇÃO**

A remoção das marcas viárias poderá ser feita por processos de decapagem por abrasão ou por queima, através de:

- a) Equipamento composto por uma máquina básica (Chassis, motor, guia direcional, sistema de levantamento e direção), contra-pesos e fresas cortadoras, tipo desmarcadora universal ou similar.
- b) Equipamento composto por compressor, reservatório de gás propano e dispositivo controlados, tipo Jet-Blaster ou similar.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

c) Maçarico a gás butano e espátula ou outro.

**DEMARCAÇÃO VIÁRIA COM MATERIAL TERMOPLÁSTICO  
RETROREFLETORIZADO APLICADO PELO PROCESSO DE  
EXTRUSÃO**

Esta especificação fixa as condições básicas exigíveis para a execução de serviços de demarcação viária de pavimentos em vias urbanas, utilizando-se os materiais termoplásticos extrudados retrorrefletorizados.

**CONDIÇÕES GERAIS**

O material termoplástico se constituirá de uma mistura em proporções convenientes de ligantes, partículas granulares como elementos inertes, pigmentos e seus agentes dispersores, microesferas de vidro e outros componentes que propiciem ao material qualidades que venham atender a finalidade a que se destina.

O ligante deve ser constituído de resinas naturais e/ou sintéticas e um óleo como agente plastificante.

As partículas granulares serão constituídas por talco, dolomita, calcita, quartzo, outros materiais similares e microesferas de vidro Tipo IA conforme a NBR 6831.

No termoplástico de cor branca, o pigmento deve ser o dióxido de titânio rutilo e no de cor amarela deve ser cromato de chumbo ou sulfeto de cádmio. Os pigmentos empregados devem assegurar uma qualidade e resistência à luz e ao calor, tais que a tonalidade das faixas permaneçam inalteradas.

O termoplástico deve apresentar boas condições de trabalho e suportar temperaturas de até 80°C sem sofrer deformações.

O termoplástico deve ser inerte a intempéries, combustíveis e lubrificantes.

O termoplástico deve produzir marcas que se agreguem firmemente ao pavimento, não se destacando do mesmo em consequência de esforços provenientes do tráfego.

O termoplástico deve ser passível de remoção intencional, não ocasionando danos sensíveis ao pavimento.

O termoplástico não deve possuir capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento.

Quando o pavimento for de concreto ou apresentar agregado exposto, deve-se fazer uma aplicação de uma camada de ligação antes da demarcação, de forma a criar um meio ligante entre o pavimento e o termoplástico.

O termoplástico deve manter integralmente a sua coesão e cor após a sua aplicação no pavimento.

O termoplástico quando aquecido à temperatura exigida para sua aplicação não deve desprender fumos ou gases tóxicos que possam causar danos às pessoas ou a



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

propriedades.

As microesferas do Tipo I-A deverão ser aplicadas incorporadamente às massas termoplásticas durante a sua fabricação, de modo a permanecerem internas à película aplicada na proporção de 20 a 40% em massa da mistura.

A camada final de microesferas de vidro do Tipo II A/B aplicada por meio de pistolas acionadas a ar comprimido, concomitantemente com o material, deverá ser de 350g/m².

O termoplástico deverá ser acondicionado em sacos plásticos devidamente fechados e lacrados. O lacre deverá apresentar o número do laudo laboratorial e deverá ser conferido e retirado pela fiscalização da SEMTRAN.

As embalagens deverão trazer no seu corpo, bem legível, as seguintes informações:

- a) Nome do Produto;
- b) Cor do material (Padrão Munsell);
- c) Número do lote de fabricação;
- d) Data de fabricação;
- e) Nome do fabricante;
- f) Prazo de validade;
- g) Quantidade contida, em quilos.

**LIMPEZA DO PAVIMENTO**

A Contratada deverá apresentar a aparelhagem necessária para limpar e secar devidamente a superfície a ser demarcada como: escovas, vassouras, jato de ar comprimido. Quando estes processos não forem suficientes para remover todo o material estranho, as superfícies deverão ser escovadas com solução de fosfato trisódico ou similar e então lavadas 24 (vinte e quatro) horas antes do início dos serviços de demarcação ou quando a SEMTRAN determinar.

**PRÉ-MARCAÇÃO**

Quando da superfície a ser sinalizada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias, deve ser feita a pré-marcação antes da aplicação do termoplástico na via, na mesma cor da pintura definitiva, rigorosamente de acordo com as cotas e dimensões fornecidas em projeto.

**APLICAÇÃO**

O material será aplicado pelo processo de extrusão, sendo que a temperatura máxima de aplicação deverá ser de 180°C para o termoplástico de cor amarela e de 200°C para o termoplástico de cor branca, a fim de manter a coesão e cores naturais do termoplástico.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

O material deverá ser aplicado sobre pavimentos limpos e secos, nas seguintes condições ambientais:

- a) Temperatura entre 10 e 40°C;
- b) Umidade relativa do ar até 80%.

O material aplicado deverá apresentar as bordas bem definidas, sem salpicos ou manchas, não se admitindo diferenças de tonalidade em uma mesma faixa ou em faixas paralelas.

As marcas devem ser aplicadas nos locais e com as dimensões e espaçamentos indicados em projeto.

A tolerância com relação à extensão e a largura de cada faixa será de até 5%. Este excesso não será levado em consideração no pagamento, não admitindo-se largura ou extensões inferiores aos indicados em projeto.

Na execução das marcas retas, qualquer desvio nas bordas excedendo 0,01m em 10m deverá ser corrigido.

O termo plástico após aplicado deverá permitir a liberação do tráfego em 5 (cinco) minutos.

A espessura do termoplástico extrudado após aplicação deverá ser de no mínimo de 3,0mm, quando medida sem adição de microesferas Tipo II A/B.

A retrorefletorização inicial mínima da sinalização deverá ser de 150 mcd/lux.m².

**REMOÇÃO**

A remoção das marcas viárias poderá ser feita por processos de decapagem por abrasão ou por queima, através de:

- Equipamento composto por uma máquina básica (Chassis, motor, guia direcional, sistema de levantamento e direção), contra-pesos e fresas cortadoras, tipo desmarcadora universal ou similar.
- Equipamento composto por compressor, reservatório de gás propano e dispositivos controlados, tipo Jet-Blaster ou similar.
- Maçarico a gás butano e espátula ou outro.

**MICROESFERAS DE VIDRO RETRORREFLETIVAS PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA**

Esta especificação fixa as condições exigíveis para as microesferas de vidro retrorrefletivas, utilizadas em produtos destinados à demarcação viária.

**NORMAS COMPLEMENTARES** - Para aplicação desta especificação será necessário consultar:

- NBR2395:1997 - Peneiras para ensaio e ensaio de peneiramento – Vocabulário



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

- NBR 3310:1997 – Peneiras de ensaio – Requisitos técnicos e verificação
- NBR-16184/13 - Sinalização Viária Horizontal – Microesferas de vidro – Requisitos.
- NBR 15199:2005 – Microesferas de vidro – Métodos de ensaio

**CLASSIFICAÇÃO**

As microesferas de vidro retrorrefletivas, classificam-se em:

**Tipo I**

A – São aquelas aplicadas incorporadamente às massas termoplásticas, durante sua fabricação, de modo a permanecerem internas à película aplicada, permitindo a retrorrefletorização apenas após o desgaste da superfície da película aplicada, quando as microesferas de vidro tornam-se expostas.

B – São aquelas incorporadas à tinta antes de sua aplicação, de modo a permanecerem internas à película, sendo que após o desgaste da superfície tornam-se expostas, permitindo retrorrefletorização.

**Tipo II**

A/B – São aquelas aplicadas por aspersão, concomitantemente com a tinta ou termoplástico, de modo a permanecerem na superfície da película aplicada, permitindo imediata retrorrefletorização desta.

**CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

Resistência ao Cloreto de Sódio - As microesferas quando ensaiadas de acordo com a NBR15199:2005 não devem apresentar superfície embaçada.

Resistência ao Ácido Clorídrico - As microesferas quando ensaiadas conforme a NBR 15199:2005 não devem apresentar superfície embaçada.

Resistência à Água - As microesferas quando ensaiadas conforme a NBR 15199:2005 não devem apresentar superfície embaçada e não devem gastar mais de 4,5ml de HCl 0,10 N para neutralização da solução.

Resistência à Solução de Sulfeto de Sódio - As microesferas quando ensaiadas conforme a NBR 15199:2005 não devem apresentar superfície embaçada.

Teor da Sílica - As microesferas de vidros retrorrefletivas, devem ser fabricadas com vidro de alta qualidade do tipo soda-cal e não devem ter teor de sílica menor do que 65% quando verificadas conforme NBR 15199:2005. As microesferas não devem conter chumbo, excetocomo impureza e, neste caso, no máximo 0,01% da massa total.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**Aparência e Defeitos** - As microesferas devem ser limpas, claras, redondas, incolores, e isentas de matérias estranhas. No máximo 3% (três por cento) podem ser quebradas ou conter partículas de vidro não fundido e elementos estranhos, e no máximo 30% (trinta por cento) podem ser fragmentos ovóides, deformados, germinados ou com bolhas gasosas.

A verificação dos defeitos deve ser segundo a NBR 15199:2005.

**Índice de Refração** - As microesferas quando ensaiadas conforme a NBR 15199:2005 não devem ter índice de refração inferior a 1,50.

**Massa Específica** - As microesferas quando ensaiadas conforme a NBR 15199:2005, devem ter massa específica entre 2,4 g/cm<sup>3</sup> e 2,6 g/cm<sup>3</sup>.

**Granulometria** - As microesferas, conforme sua classificação devem apresentar as faixas granulométricas da Tabela 1, quando ensaiadas conforme NBR 15199:2005.

**DISPOSITIVOS AUXILIARES - TACHÕES, TACHAS E SEGREGADORES.**

Esta especificação fixa as condições básicas exigíveis para o fornecimento, implantação e remoção de tachões, tachas e segregadores, com pinos utilizados, na sinalização viária horizontal de pavimentos.

**CONDIÇÕES GERAIS**

O corpo das peças deverá ser de resina sintética, à base de poliéster, ou plástico acrílico tipo metilmetacrilato preenchido por composto de alta aderência ou qualquer outro material plástico, desde que apresente alta resistência à compressão.

As cores deverão ser indeléveis, obedecendo ao Padrão Munsell, conforme descrito abaixo:

Branco - N 9,5, obedecida a tolerância N 9,0.

Amarelo - 10 YR 7,5/14, obedecida a tolerância 10 YR 8/16.

Os tachões retangulares apresentarão dois pinos de fixação e as tachas e calotas apresentarão apenas um pino de fixação.

Este(s) pino(s) deve(m) estar embutido(s) no corpo da peça e deve(m) apresentar superfície rosqueada, de forma a permitir melhor aderência do pino no material de fixação e no pavimento.

O dimensionamento e tipo de material necessário à estrutura interna das peças ficarão a critério do fabricante.

Os elementos refletivos deverão apresentar as seguintes características:

- a) O elemento refletivo, composto por uma ou mais unidades óticas, deverá ser da mesma cor da peça, estando perfeitamente embutido na mesma;
- b) O elemento refletivo deverá manter a reflexão durante o período de



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

garantia da peça e deverá estar perfeitamente embutido no corpo do tachão, tacha ou calota;

- c) O elemento retrorrefletor deverá resistir aos impactos pneumáticos e às condições ambientais (intempéries, poluição, etc.).

As peças deverão ser submetidas a ensaios de resistência, à compressão e retrorrefletância, atendendo aos seguintes valores:

Resistência à Compressão Aparelhagem: a máquina para ensaio poderá ser de qualquer tipo, de capacidade suficiente e que possibilite a aplicação de carga contínua e sem choques.

As peças deverão suportar uma carga mínima de 5000 kgf (para tachas) e 10.000 kgf (para tachões e segregadores).

Conforme o número de elementos refletivos, os tachões e tachas, podem ser classificados em:

**4.Monodirecionais:** com 1 (um) elemento refletivo;

**5.Bidirecionais:** com 2 (dois) elementos refletivos.

Os tachões de formato retangular serão abaulados, sem quinas retas, devendo ter basicamente as seguintes dimensões:

- a) Dimensões externas: 240 (+ou-10) x 155 (+ou-5) x 50 (+ou-2,5) mm;
- b) N.º de pinos de fixação: 2 (dois);
- c) Diâmetro do pino de fixação: diâmetro 1/2";
- d) Comprimento externo do pino de fixação: 70 (+ou-5) mm;
- e) Comprimento total do pino de fixação: 95 (+ou-5) mm;
- f) Espaçamento entre pinos: 140 (+ou-10) mm;
- g) Largura mínima do elemento refletivo: 14mm;
- h) Comprimento mínimo do elemento refletivo:150mm.

As tachas de formato quadrado serão abauladas, sem quinas retas, devendo obedecer as seguintes dimensões:

- a) Dimensões externas: 97 (+ou-3)x 90 (+ou-5) x 19 (+ou-2) mm;
- b) N.º de pinos de fixação: 1 (um);
- c) Diâmetro do pino de fixação:1/2" = 12,7mm;
- d) Comprimento externo do pino de fixação: 43 (+ou-2) mm;
- e) Comprimento total do pino de fixação: 57 (+ou -2) mm;
- f) Largura mínima do elemento refletivo: 9mm;
- g) Comprimento mínimo do elemento refletivo: 65mm.

O segregador é uma peça utilizada para isolar parte da pista, tornando-a exclusiva para uso de determinado veículo.

Confeccionado em resina poliéster de alta resistência a compressão, a peça deverá apresentar embutido em seu corpo dois pinos de aço, com cabeça achatada e superfície rosqueada (parafusos), para permitir melhor aderência dos pinos no material de fixação (cola) no pavimento.





## **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

### **MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

#### **EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

Os elementos de fixação (parafusos) deverão estar unidos entre si, por uma barra de ferro em função da distância entre os mesmos.

O dispositivo deve ter garantia pelo prazo de 18 (dezoito) meses, no que diz respeito a quebra, exceto contra depredação.

Cada peça deverá possuir as seguintes medidas aproximadas:

- a) Largura: 17 cm;
- b) Comprimento: 49 cm;
- c) Altura: 8,5 cm;

#### **LIMPEZA DO PAVIMENTO**

A Contratada deverá apresentar aparelhagem necessária para limpar e secar devidamente a superfície a ser instalada a peça, como escovas, vassouras e retirar todo resíduo ou manchas de óleo, antes da furação.

#### **PRÉ-MARCAÇÃO**

Quando a superfície a ser sinalizada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias, deve ser feita a pré-marcação antes da furação do pavimento, seguindo rigorosamente o projeto.

#### **APLICAÇÃO**

A marcação dos locais a perfurar deverá ser efetuada com auxílio de gabaritos. A furação propriamente dita deverá ser feita com broca, acoplada a um martelete acionado por ar comprimido ou corrente elétrica, ou outro equipamento a critério da fiscalização. O furo deverá ter a profundidade suficiente para abrigar o pino de fixação com folga.

Deverá ser feita a limpeza dos furos bem como do local de assentamento utilizando-se o ar comprimido para que não fiquem resíduos que prejudiquem a aderência do material de fixação ao pavimento.

O assentamento e a fixação da peça deverão ser executados com quantidades de material suficientes para que as peças não se desprendam do pavimento posteriormente.

A cola a ser utilizada no assentamento e fixação das peças deverá ser sintética com 2 (dois) componentes, pré-acelerada, à base de resina de polyester, com as seguintes propriedades:

- a) Não sofra retração após a cura, para não permitir;
- b) Vazios entre as peças e o pavimento;
- c) Movimentos do pino de fixação;
- d) Tempo máximo de cura de 60 minutos;
- e) Alta aderência em pavimentos asfálticos.

As peças instaladas devem permanecer intactas durante o tempo de pega do material de fixação, para uma perfeita aderência sobre o pavimento.

Após a instalação da peça, a Contratada deverá recolher todo entulho ou sobra de



## **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

### **MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

#### **EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

materiais resultantes da execução dos mesmos. Não serão aceitas as peças cujos elementos refletivos estiverem cobertos de cola após a implantação.

#### **REMOÇÃO**

Quanto à retirada das peças, os pinos de fixação deverão ser totalmente removidos para tanto deverão ser utilizados alavancas cujas extremidades serão inseridas na parte inferior das peças, nas duas extremidades sucessivamente até seu destacamento do pavimento.

Em seguida dever-se-á executar o preenchimento dos furos com piche ou argamassa de areia-cimento, na proporção 3:1, recompondo-se assim o pavimento.

#### **NOTAS COMPLEMENTARES**

##### **CONDIÇÕES GERAIS**

A aplicação do material será executada no período diurno ou noturno, inclusive aos sábados, domingos e feriados, salvo orientação em contrário da SEMTRAN, obedecendo-se rigorosamente os prazos definidos em cada Ordem de Serviço.

No caso de qualquer anormalidade observada pela Contratada com relação à geometria do local ou qualidade do piso, esta deverá comunicar imediatamente à fiscalização, para as providências necessárias.

Sempre que uma Ordem de Serviço não seja cumprida integralmente dentro do prazo programado, por ocorrência de imprevistos (chuvas, obras no local, etc), a Contratada deverá comunicar por escrito o fato imediatamente à fiscalização.

Todos os serviços de execução de sinalização horizontal somente poderão ser iniciados após a instalação da sinalização de segurança (cones, cavaletes, dispositivos refletivos e piscantes) e atendendo às especificações deste Termo e as Normas Básicas de Engenharia de Segurança.

##### **EQUIPAMENTOS**

As máquinas para aplicação de tinta a frio devem estar licenciadas e emplacadas conforme legislação de trânsito e conter, no mínimo, os seguintes equipamentos:

- Motor para autopropulsão;
- Compressor de ar, com reservatório;
- 2 (dois) reservatórios pressurizados para tinta, sendo um para cada cor;
- Misturadores mecânicos para material;
- Quadro de instrumentos e válvulas para regulagem, controle e acionamento;
- Sistema de limpeza das mangueiras e pistolas, com tanque de solvente, válvulas e registros;
- Sistema sequenciador para atuação automática das pistolas na pintura de



## **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

### **MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

#### **EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

- eixos tracejados;
- Sistema de pistolas para material, atuados pneumaticamente, permitindo a variação da largura das faixas;
- Sistema espalhador de micro esferas por aspersão;
- Depósito para micro esferas;
- Sistema de braços suportes para pistola;
- Sistema de pistolas manuais, atuados pneumaticamente.

#### **CONTROLE DE QUALIDADE**

Para garantia da qualidade dos serviços, serão exigidos da CONTRATADA os Certificados de Análise com respectivos selos de aprovação dos materiais a serem utilizados, emitidos por laboratório credenciado para tal. Somente após apresentação dos laudos a Contratada poderá iniciar os serviços e, independente dos laudos, a SEMTRAN poderá a qualquer momento coletar material para análise de suas características.

Quando à execução dos serviços, deverão ser observados os seguintes itens:

- 1) Material será colhido pela fiscalização durante a aplicação em chapa de folha de flandres, a intervalos determinados junto à saída do equipamento aplicador. As medidas serão realizadas sem adição de micro esferas de vidro do tipo II A/B;
- 2) Deverão ser retiradas, amostras para verificação da espessura da película aplicada, desconsiderando-se os 5% iniciais de carga;
- 3) A fiscalização, munida de um medidor de espessura úmida poderá parar o serviço, ou exigir que refaça a pintura, caso não esteja na espessura desejada;
- 4) Deverão ser realizadas no mínimo 05 (cinco) medidas em cada amostra e o resultado deverá ser expresso pela média das medidas (por cada ordem de serviços).

#### **DURABILIDADE**

Independentemente dos ensaios e inspeções, e considerando o pavimento em boas condições para a sinalização e o volume de tráfego médio de até 10.000 veículos/faixa x dia (para tinta acrílica) o serviço deverá ser garantido por no mínimo 6 meses.

Independentemente dos ensaios e inspeções, e considerando o pavimento em boas condições para a sinalização e o volume de tráfego médio de até 20.000 veículos/faixa x dia (para Termoplástico Aspergido) e 30.000 veículos/faixa x dia (para Termoplástico Extrudado), o serviço deverá ser garantido por no mínimo 24 meses.

#### **PLACAS EM CHAPA DE ALUMÍNIO**



## ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

#### EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

Esta especificação fixa as condições básicas exigíveis para o fornecimento de placas fabricadas em chapas de alumínio.

**DOCUMENTOS COMPLEMENTARES** - Na aplicação desta especificação é necessário consultar:

- 9.ASTM-B-209 m - Specification Aluminium and aluminium Alloy Sheet and Plate.
- 10.ASTM-E-24 - Chemical Analysis of Aluminium and Aluminium - Base Alloys.
- 11.ASTM-E-810 - Coeficiente of Retroreflection of retroreflective sheeting.
- 12.NBR-6152 - Material metálico - determinação das propriedades mecânicas à tração.
- 13.NBR-11003 - Tintas - Determinação da aderência.

#### CONDIÇÕES GERAIS

As placas devem ser confeccionadas em chapas de alumínio segundo as Normas ASTM, liga 5052, têmpera H-38, de espessura nominal igual a 1,50 mm, perfeitamente planas, lisas e isentas de rebarbas ou bordas cortantes.

As chapas de alumínio, após corte e perfuração, devem ser submetidas a tratamento que garanta a aderência das tintas e películas refletivas. Podem ser empregados os métodos descritos a seguir:

- a) Desengraxamento - Deve ser feito através da imersão total em vapor saturado de tricloroetileno ou da imersão total em solução alcalina, controlada e titulada de acordo com as especificações do fabricante, seguida de enxágüe. O tempo de imersão depende da quantidade de impurezas a remover;
- b) Preparo da Superfície - Primeiramente deve ser feito o ataque com uma solução de 6 a 8% de ácido fosfórico a 38°C e enxágüe em água corrente. Posteriormente, um outro ataque deve ser feito com solução alcalina controlada por titulação. O tempo de imersão, a temperatura e a concentração devem estar de acordo com as especificações do fabricante. Finalmente deve ser feita a lavagem em água corrente;
- c) Decapagem - A decapagem, se necessária, deve ser realizada através da imersão em solução ácida de cromo, conforme especificada pelo fabricante, seguida de enxágüe;
- d) Secagem - A secagem deve ser feita ao ar livre ou em estufa. As chapas devem estar convenientemente separadas.

O acabamento final do verso da placa deve ser feito primeiramente com uma demão de "wash-primer", à base de cromato de zinco. Posteriormente devem ser

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

aplicadas duas demãos de tinta esmalte sintético à base de resina alquídica ou poliéster na cor preto fosco. O esmalte deve ser secado preferencialmente em estufa, à temperatura de 140 °C, ou então utilizada tinta de secagem rápida ao ar. Pode ainda ser utilizado o acabamento com tinta em pó à base de resina poliéster por deposição eletrostática, com polimerização em estufa à 220°C e espessura média de 50 micra.

Deve constar no verso das placas identificação com os seguintes dizeres: PMSG/RJ, nome do fabricante, mês e ano de fabricação, impressos pelo processo serigráfico na cor branca.

As placas podem ser classificadas em simples ou moduladas e em laterais ou suspensas.

- a) Placas Simples - Neste grupo estão incluídas as placas de regulamentação e de advertência padronizadas e as placas com até 3,00 m de largura e 1,20 m de altura. As placas com largura compreendida entre 0,75 m e 3,00 m e/ou altura entre 1,00 e 1,20 m devem ser contornadas por um perfil, a ser fixado à placa por meio de fita dupla face (l = 33 mm) ou rebites. O espaçamento entre rebites deve ser superior a 0,15 m, devendo ainda ser colocado uma cantoneira em todo o canto da placa.
- b) Placas Moduladas – As placas com largura superior a 3,00 m e/ou altura superior a 1,20 m devem ser moduladas, podendo para isso ser utilizada a fita dupla face de espuma acrílica de alta adesividade (33 mm). As placas devem ser contornadas por um perfil de alumínio e confeccionadas em módulos simétricos. As placas moduladas não devem ser furadas. A fixação à cantoneira deve ser feita através de simples compressão manual, evitando-se, contudo o contato direto com o adesivo. As superfícies de contato com a fita devem ser limpas com álcool isopropílico.
- c) Placas Laterais - Devem ser posicionadas fora das faixas de rolamento, num ângulo entre 3° e 5° de esconsidade contrária ao eixo da pista de rolamento.
- d) Placas Suspensas - Devem ser implantadas internamente à faixa de rolamento, fixadas a poste com braço, pórticos ou semi-pórticos, de modo que deixem um mínimo de 5,50 m de altura livre para a passagem de veículos. Todas as legendas nelas contidas devem ser dimensionadas em projeto específico.

A elaboração da face frontal deve ser feita segundo o especificado em projeto, sendo usado para isso- Placas com Fundo, Símbolos e Tarjas em película refletiva tipo I. As faces principais das placas de regulamentação e advertência devem ser executadas com película refletiva tipo I, nas cores padronizadas pelo Código de Trânsito Brasileiro. Os dizeres, símbolos e tarjas podem ser impressos pelo processo serigráfico (“silk-

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

screen”), utilizando-se preferencialmente a pasta transparente do mesmo fabricante da película.

Para a garantia da qualidade, todo material a ser fornecido e implantado deve ser submetido previamente a uma inspeção visual feita pela fiscalização, cabendo a esta o direito de recusar os que apresentarem algum defeito ou que estiverem com dimensões, formatos e mensagens em desacordo com o especificado. Ao critério da fiscalização, as placas em chapa de alumínio podem ser ensaiadas em laboratório. Esses ensaios visam determinar as propriedades mecânicas à tração e a composição química da chapa, a aderência da tinta em superfícies pintadas, bem como o padrão da cor e a retrorrefletividade das películas utilizadas. Devem ser executados de acordo com as Normas a seguir:

Propriedades Mecânicas à Tração (chapa de alumínio) - As chapas devem ser ensaiadas conforme o estabelecido na Norma ABNT NBR 6152 e os resultados devem apresentar os valores mínimos abaixo:

- 6.Limite de resistência à tração 269 Mpa.
- 7.Limite de 0,2% de escoamento 221 Mpa.
- 8.Alongamento em 50 mm mínimo 4%.

Composição Química (chapa de alumínio) - A composição química da chapa deve ser verificada através do método ASTM E 34. Os resultados obtidos devem estar de acordo com os valores para a liga 5052, da ASTM B209 M.

Aderência (tinta) - O ensaio da aderência deve ser feito conforme a Norma ABNT NBR 11003, realizado no verso da placa, devendo apresentar o valor mínimo de GR - 1B.

Cor - As cores devem seguir o padrão Munsell:

- ▲ Branco N 9,5 (tolerância N 9,0);
- ▲ Amarelo 10 YR 7,0/14;
- ▲ Verde 10 G 3/8;
- ▲ Azul 5 PB 2/8;
- ▲ Laranja 2,5 YR 6/14;
- ▲ Vermelho 7,5 R 4/14;
- ▲ Preto (verso da placa) N 1,0 (tolerância N 0,5 a 1,5 máx.).

Coeficiente de Retrorreflexão - Os resultados obtidos para as películas refletivas tipo I, II e III, devem ser ensaiadas conforme a Norma ASTM-E-810.

Inspeção Visual - Os sinais impressos pelo processo serigráfico não podem apresentar marcas da tela de impressão, riscos, borrões ou poder de cobertura inadequado. Os sinais não podem apresentar bolhas, trincamento com aparência de “casca de laranja” ou falhas na pigmentação. As cores impressas através do processo serigráfico devem manter a mesma aparência noturna e atender os padrões mínimos



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

estabelecidos nas recomendações técnicas vigentes para as películas refletivas. Os sinais devem ser separados uns dos outros durante o empacotamento ou transporte, admitindo-se o contato pelo fundo entre dois sinais.

A Durabilidade das placas em chapa de alumínio devem manter-se nos mesmos padrões de qualidade fixados pela presente Recomendação Técnica, por um período mínimo de 7 (sete) anos.

**PELÍCULA REFLETIVA**

Películas para a confecção de sinalização vertical podendo ser Películas Refletivas GT, de Esferas Inclusas, Tipos I-A e I-B:

6. Tipo I-A - São geralmente utilizadas para a confecção de símbolos, números, dizeres, tarjas e fundo das placas. São constituídas por lentes microesféricas, agregadas a uma resina sintética. Estas lentes são espelhadas por um filme metalizado e recobertas por um plástico transparente e flexível, que lhes confere uma superfície lisa e plana que permite, quando observadas através da luz dos faróis de um veículo, apresentar a mesma cor durante o dia e à noite. As películas devem ser resistentes às intempéries e devem possuir um tipo de adesivo em sua face posterior, devidamente protegido por filme siliconizado de fácil remoção. São utilizadas geralmente nas cores branca, amarela, verde, vermelha, azul e laranja.
7. Tipo I-B - As películas refletivas Tipo I-B são idênticas às do tipo I-A, porém são constituídas por lentes microesféricas de melhor qualidade, resultando em maiores valores de retrorrefletância. São geralmente utilizadas nas cores branca, amarela, verde, vermelha, azul e laranja.

As Películas Refletivas de Esferas Encapsuladas, Tipo II são geralmente utilizadas para a confecção de símbolos, números, dizeres, tarjas e fundo das placas. São constituídas por lentes microesféricas agregadas a uma resina sintética. Estas lentes são encapsuladas por uma camada de ar e são cobertas por um plástico transparente e flexível, o que lhes confere uma superfície lisa e plana. Possuem as mesmas características de cor, tanto em período diurno quanto noturno. A película deve ter na sua face posterior um adesivo sensível à pressão, devidamente protegido por um filme siliconizado de fácil remoção. São utilizadas geralmente nas cores branca, amarela, vermelho, verde, azul e laranja.

Métodos de Ensaio e Exigências para películas refletivas:

4. Encolhimento - Para a realização do ensaio de encolhimento deve-se remover o filme protetor da amostra da película, na dimensão de 230 mm x 230 mm, e colocá-lo sobre uma superfície lisa e plana, geralmente uma chapa de aço ou alumínio de 80 mm x 80 mm, mantendo o lado do adesivo



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

voltado para cima. Deve-se então acondicionar este conjunto por 10 minutos a uma temperatura de 23 ( 2) °C, com umidade relativa do ar de 50 ( 2) %. Após esta efetivação, não deve ser observado um encolhimento da amostra maior que 0,79 mm.

- 5. Flexibilidade** - Deve-se primeiramente remover o filme protetor, aplicar uma camada de talco sobre a camada de adesivo da película e então acondicioná-la por 24 h em ambiente com temperatura de 23( 2) °C e umidade relativa do ar de 50 ( 2) %. Em seguida a película deve ser curvada ao redor de um mandril de  $\frac{3}{4}$ ", com o lado do adesivo da película colocado na sua parte interna. Após este procedimento, não devem ser observadas trincas ou rachaduras na amostra.
- 6. Resistência ao Impacto** - A amostra de película deve ser aplicada sobre uma placa de alumínio, liga 6061 - T6, com 1mm de espessura e dimensões de 76 mm x 127 mm, devidamente limpa e tratada com ácido fosfórico. Este conjunto deve ser acondicionado por 24 h a uma temperatura de 23 ( 2) °C e umidade relativa do ar de 50 ( 2) %. Em seguida a face da placa deve ser submetida a um aparelho para testes de impacto variável, com peso de 900 g e pontas arredondas de 15 mm, tipo "Gardner 1G 1120" ou similar, ajustado para 254 mm e 453 g. Após este procedimento, a amostra da película não deve apresentar rachaduras ou trincas.
- 7. Aderência** - Deve-se inicialmente, por ação de descascamento, sem embeber em água ou outro solvente, remover o filme protetor que reveste a camada do adesivo na amostra da figura. Em seguida, esta deve ser aplicada à temperatura ambiente sobre painéis de alumínio devidamente limpos e tratados com ácido fosfórico, devendo apresentar aderência adequada por um período mínimo de 48 h.

Todas as legendas devem ser cortadas e aplicadas de forma que a posição vertical de cada letra ou número coincida com o sentido longitudinal do rolo. As setas devem ser cortadas e aplicadas de modo que a linha vertical imaginária traçada em relação à placa tenha o mesmo formato do sentido transversal do rolo na horizontal.

O espaçamento vertical entre a tarja horizontal superior ou inferior e a primeira ou última linha deve ser no mínimo igual à altura da maior letra maiúscula utilizada. O espaçamento entre as linhas internas da legenda deve ser no mínimo igual a  $\frac{3}{4}$  da altura da maior letra maiúscula utilizada. Toda linha completa de legenda deve ficar visualmente centralizada em relação às bordas da placa. O espaçamento entre a tarja vertical esquerda e a primeira letra, número ou seta da legenda maior, deve ser no mínimo igual à altura da maior letra maiúscula utilizada. O espaçamento entre a tarja vertical direita e o final da linha completa da legenda segue a mesma regra do item anterior. O espaçamento entre letras e pontos deve ser no mínimo igual à 1,5 vezes a



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

altura da maior letra utilizada. O espaçamento entre uma palavra e outra ou entre uma palavra e uma seta e vice versa, deve ser no mínimo igual à 1,5 vezes a altura da maior letra utilizada.

**LIMPEZA E MANUTENÇÃO DE PLACAS**

Necessária se faz a limpeza e manutenção de placas de sinalização vertical, metálicas ou não, principalmente aquelas cujo acabamento final tenha sido executado com película refletiva.

Os detergentes a serem utilizados na limpeza das placas devem possuir as seguintes características: não serem abrasivos, não serem ácidos ou alcalinos - o PH deve estar entre 6 e 8, não conterem solventes aromáticos fortes ou álcool.

Devem ser seguidos os seguintes procedimentos:

- 8.A superfície da placa deve ser molhada com jato suave de água limpa, em ângulo próximo a 90°, de forma a remover todas as partículas de pó ali depositadas;
- 9.A placa deve ser esfregada de cima para baixo, com uma escova macia, pano ou esponja embebidos em detergentes neutros, até a formação de espuma;
- 10.Após este procedimento deve-se enxaguar a placa por inteiro, deixando-a secar ao ar livre.

Quando da existência na placa de manchas de asfalto, óleo comum, óleo diesel, betume, marcas de lápis, caneta ou tintas diversas, deve-se esfregar as manchas com uma estopa embebida em querosene, aguarrás, heptana ou nafta leve. Posteriormente deve-se lavar com detergente diluído em água, enxaguando e deixando secar ao ar livre.

Quando da existência de fungos nas placas, estas devem ser lavadas com uma solução de 3 a 5% de hipoclorito de sódio, repetindo-se a operação de lavar com detergente neutro diluído em água, enxaguando e deixando secar ao ar livre.

Estes procedimentos devem ser restritos à área afetada da placa e utilizados apenas quando estas estiverem cobertas por película refletiva.

Na manutenção as placas desalinhadas no seu posicionamento vertical e/ou horizontal, devem ser corrigidas.

As placas que apresentarem corrosão devem ser submetidas nesses pontos à fricção de escova de aço ou lixa. Em seguida deve-se aplicar com estopa um produto fosfatizante e cobrir com película refletiva.

Em se tratando de placas com fundo pintado, deve-se repintar toda a área da placa com esmalte sintético. As placas entortadas devem ser corrigidas pela martelagem contra uma superfície plana, utilizando-se para isso um malho de borracha ou couro. Saliências e reentrâncias podem ser reparadas com o uso de uma desempenadeira hidráulica.

Em se tratando de placas perfuradas por projéteis de arma de fogo, estas devem ser marteladas na área atingida e o orifício coberto com uma massa do tipo Durepoxi.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

Após este procedimento e em se tratando de placas cobertas por película refletiva, deve-se aplicar nos locais atingidos, emendas de película ligeiramente maiores que a área atingida.

Nas placas com acabamento em película refletiva, pode ser feita a sobre posição de película nova sobre a antiga, bastando que as mesmas estejam limpas e secas. Em placas moduladas, deve-se proceder a aplicação módulo a módulo, ordenadamente, refixando cada módulo conforme montagem original.

As placas pintadas podem receber cobertura de película refletiva, desde que a tinta existente seja completamente removida por processo abrasivo ou por processo químico apropriado e seja executado o tratamento adequado da chapa.

Em caso da necessidade de remoção de película refletiva antiga, deve-se utilizar um removedor à base de cloreto de metileno ou o jateamento de água a 45°, com alta pressão e temperatura entre 60 e 80°C, ou ainda os processos convencionais conhecidos.

**SUPORTES / CONJUNTO DE SUPORTE COM BRAÇO PROJETADO E DISPOSITIVOS DE FIXAÇÃO**

Esta especificação fixa condições básicas exigíveis para o fornecimento e implantação de suportes, suportes com braço projetado e dispositivos de fixação.

**CONDIÇÕES GERAIS**

**Suportes / Conjunto de Suporte com Braço Projetado**

Deverão ser utilizados tubos de aço carbono SAE 1010/1020, galvanizado à quente, grau C, de seção circular, com costuras e pontas lisas, conforme norma ABNT-NBR-8261.

Os suportes deverão ser furados, sendo que os furos deverão ser executados antes do processo de galvanização.

Para a proteção contra a corrosão as peças deverão ser submetidas a galvanização à quente, após as operações de furação e solda.

A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças, devendo as superfícies apresentarem uma deposição mínima de zinco igual a 350 g/m<sup>2</sup> (trezentos e cinquenta gramas por metro quadrado), quando ensaiado conforme a ABNT-NBR-7397 (MB-25 I).

A galvanização não deverá separar-se do material de base quando submetido ao ensaio de aderência pelo método do dobramento, conforme a ABNT-NBR-7398 (MB-25 II).

A espessura da galvanização (revestimento de zinco) deverá ser no mínimo de 50 micra, quando ensaiados conforme a ABNT-NBR-7399 (MB-25 III).

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem. As peças quando ensaiadas conforme a ABNT-NBR-7400 (MB-25 IV), deverão suportar no mínimo 6 (seis) imersões (ensaio de Preece) sem apresentar sinais de depósito de cobre.

A parte superior do tubo deve ser vedada com um tampão de PVC, com espessura mínima de 3 mm, devendo conter nervuras para impedir deformações e evitar o acúmulo de água.

Na parte inferior do suporte deverão ser soldadas 2 peças de 15cm de ferro chato 1/8 x 3/4, no sentido transversal distando de 100 a 300mm da base. O suporte do braço projetado deverá ser aparafusado à fundação conforme detalhe.

O suporte deverá ser uma única peça, não admitindo emendas.

A fixação do suporte ao solo deverá ser feita utilizando-se concreto traço em volume 1:2:2 (cimento, areia, brita) e acabamento com argamassa de cimento e areia no traço em volume 1:3 ou compatível com o piso da calçada.

Os suportes e suportes com braço projetado, braços projetados, pórtico e bandeiras deverão manter-se aceitáveis, de acordo com os padrões de qualidade fixados nas presentes especificações, durante um período mínimo de 10 (dez) anos.

Deverá ser gravado de forma legível e indelével nos suportes e suportes com braço projetado os seguintes dizeres: SEMTRAN, mês e ano de fabricação, além do nome do fabricante.

As fundações serão executadas obedecendo-se ao projeto aprovado pela SEMTRAN da PMSG. Para perfeita verificação do comportamento das fundações, poderão ser exigidas provas de carga.

Considerando fundação direta aquela em que as pressões se transmitem ao solo pela base. Para estes serviços serão necessárias apenas fundações em superfície, devido a natureza dos mesmos.

Na escavação do terreno para execução de fundação, deverão ser obedecidas rigorosamente, as especificações do projeto. As fundações destes serviços serão diretas.

O fundo da cava deverá ser isento de pedras soltas, material orgânico etc. e apresentar-se perfeitamente plano e horizontal, para receber as fundações das estruturas tubulares.

Quando os pisos forem danificados por aberturas de furos para fixação de estruturas de sinalização, a CONTRATADA deverá recompor o mesmo sem alterar as características do piso existente.

**Dispositivos de Fixação**

Deverão ser confeccionados em aço carbono SAE 1010/1020 galvanizado à quente. Estas peças não poderão apresentar trincas, fissuras, rebarbas ou bordas cortantes e deverão estar limpas, isentas de terra, óleo, graxa, sais ou ferrugem.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

Ser submetido à galvanização nas partes internas e externas das peças, devendo as superfícies apresentarem uma deposição mínima de zinco de 350 g/m<sup>2</sup> e espessura mínima de 50 micra, segundo a Norma ABNT-MB-25. a quantidade de suportes utilizados por placa deve obedecer aos critérios abaixo relacionados:

- ▲ Placas com comprimento L 0,80 m - Suporte simples;
- ▲ Placas com comprimento 0,80 m a 1,80 m - Suporte Duplo;
- ▲ Placas com comprimento 1,80 m a 3,00 m - Suporte Triplo.

Para a maior rigidez do conjunto, recomenda-se a utilização de uma longarina horizontal na parte superior e outra na parte inferior da placa.

Toda escória de solda, bem como respingos deverão ser removidos e seguidos de escoamento.

As porcas, parafusos e arruelas devem ser de aço galvanizado a fogo e centrifugado.

A fita para fixação de placas em postes de concreto deve ser de aço inoxidável tipo 304, de 0,6 mm de espessura e ½" de largura.

Para garantia da qualidade, todo o material a ser fornecido deve ser submetido previamente à uma inspeção visual feita pela fiscalização, cabendo a este o direito de recusar qualquer material que apresente algum defeito aparente ou que esteja com dimensões em desacordo com o especificado.

**LIMPEZA E SERVIÇOS FINAIS**

O local dos serviços deverá ser limpo e ordenado, sendo removidos os entulhos, os equipamentos danificados e os restos de materiais.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**ANEXO II**

**MODELO DE DECLARAÇÃO PARA EMPREGADOR PESSOA JURÍDICA**

**[IMPRIMIR EM FOLHA TIMBRADA DO EMPREGADOR]**

**DECLARAÇÃO**

**(Inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666/93)**

**(Pessoa Jurídica)**

**Ref: Licitação na modalidade Pregão Eletrônico nº 023/2017**

A.....(Instituição licitante)....., inscrita no CNPJ nº .....  
....., por intermédio de seu representante legal (ou preposto) o (a) Sr.(a)  
....., portador (a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF Nº .....  
....., DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).

[Local], \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

\_\_\_\_\_  
[Nome do Representante legal – Cargo]

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.****PROPOSTA COMERCIAL****(ANEXO III)**

<b>Proponente:</b>							
<b>Endereço:</b>							
<b>Modalidade: Pregão Eletrônico</b>				<b>Nº 023/2017</b>			
<b>Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias</b>				<b>Prazo de Entrega: Conforme TR. (Anexo I)</b>			
<b>CNPJ.:</b>				<b>Insc. Estadual:</b>			
<b>Condições de Pagamento: CONFORME ESPECIFICADO NO EDITAL</b>							
ITEM	CÓDIGO	QUANT	UNID	ESPECIFICAÇÃO	PREÇO		
					MARCA	UNIT	TOTAL
1	EQ 05.05.0509	12,00	un.mês	Caminhão com plataforma elevatória pantográfica hidráulica, com elevação ate 8,5m, com motorista operador e um ajudante, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 85CV. Custo mensal.			
2	ST 60.05.0500	45,00	un	Bloco semafórico principal com 3 (três) módulos focais de 300mm de diâmetro a led, cobre-focos, anteparo, borrachas de vedação e suportes de fixação, conforme especificação técnica do Termo de Referência. Fornecimento.			
3	ST 60.05.0550	40,00	un	Bloco semafórico repetidor com 3 (três) módulos focais de 200mm de diâmetro a led, cobre-focos, anteparo, borrachas de vedação e suportes de fixação, conforme especificação técnica do Termo de Referência. Fornecimento.			



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

4	ST 60.05.1000	40,00	un	Bloco semafórico para pedestre com 2 (dois) módulos focais de 200mm a led, compreendendo foco verde "Siga" (boneco) e foco vermelho "Pare" (mão espalmada) com borrachas de vedação e suportes de fixação, conforme especificação técnica do Termo de Referência. Fornecimento.			
5	ST 60.10.0050	30,00	un	Botoeira para travessia de pedestres conforme especificação técnica do Termo de Referência. Fornecimento			
6	ST 60.10.0450	15,00	un	Controlador eletrônico de trafego local, compatível com sistema CET-RIO/CTA, módulos II, V, VI, VII, com 4 fases, modelo DP40-8, da Dataprom ou similar. Fornecimento.			
7	ST 60.10.0800	1,00	un	Controlador de área, compatível com sistema CET-RIO/CTA, módulos II, V, VI, VII, com todas as placas de comunicação, Dataprom ou similar. Fornecimento.			
8	ST 60.15.0500	15,00	un	Placa de comunicação sem fio (wireless) GSM/GPRS, com GPS, para controlador eletrônico de trafego local, compatível com o Sistema CET-RIO/CTA sem fio (wireless) - módulos VII, IX e XII, modelo EEC1C2-C da Dataprom ou similar. Fornecimento.			
9	ST 60.20.0050	125,00	un	Instalação e teste de funcionamento de blocos semafóricos.			
10	ST 60.20.0100	30,00	un	Instalação e teste de funcionamento de botoeiras.			
11	ST 60.20.0200	30,00	un	Retirada de bloco semafórico.			

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

12	ST 60.20.0250	4.000,00	m	Cabo para alimentação de semáforo, seção de 4x1,5mm <sup>2</sup> , conforme especificação técnica do Termo de Referência. Fornecimento e instalação.			
13	ST 60.20.0300	4.500,00	m	Cabo para alimentação de semáforo, seção de 7x1,5mm <sup>2</sup> , conforme especificação técnica do Termo de Referência. Fornecimento e instalação.			
14	ST 60.25.0050	15,00	un	Instalação, programação e teste de funcionamento de controlador de tráfego.			
15	ST 60.25.0100	30,00	un	Retirada de controlador de tráfego.			
16	ST 60.50.0100	1.000,00	un	Lâmpada 100W, 127V, com filamento reforçado, disco refletor, preenchida com gás Krypton, 8000h de vida útil média. Fornecimento.			
17	ST 60.50.0110	100,00	un	Modulo focal a LED para bloco repetidor de 200mm na cor amarela. Fornecimento.			
18	ST 60.50.0116	100,00	un	Modulo focal a LED para bloco repetidor de 200mm na cor verde. Fornecimento.			
19	ST 60.50.0122	100,00	un	Modulo focal a LED para bloco repetidor de 200mm na cor vermelha. Fornecimento.			
20	ST 60.50.0128	300,00	un	Modulo focal a LED para bloco principal de 300mm na cor amarela. Fornecimento.			
21	ST 60.50.0134	300,00	un	Modulo focal a LED para bloco principal de 300mm na cor verde. Fornecimento.			

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

22	ST 60.50.0140	300,00	un	Modulo focal a LED para bloco principal de 300mm na cor vermelha. Fornecimento.			
23	ST 60.50.0143	50,00	un	Modulo focal a LED para de pedestre com formato boneco na cor verde. Fornecimento.			
24	ST 60.50.0146	50,00	un	Modulo focal a LED para bloco de pedestre com formato mão espalmada na cor vermelha. Fornecimento.			
25	ST 65.05.0250	40,00	un	Poste tipo S5, simples, de 4" de diâmetro. Conforme especificação técnica do Termo de referência. Fornecimento.			
26	ST 65.05.0300	70,00	un	Poste tipo G4, coluna de 5" de diâmetro, braço projetado de 4 1/2 e projeção 4700mm, conforme especificação técnica do Termo de referência. Fornecimento.			
27	ST 65.05.0400	100,00	un	Poste tipo G7, de 2" de diâmetro, altura de 3500mm, conforme especificação técnica do Termo de referência. Fornecimento.			
28	ST 65.15.0050	100,00	un	Assentamento de poste simples de aço, diâmetro de 2", inclusive abertura de furo, fundação e recomposição do piso.			
29	ST 65.15.0100	40,00	un	Assentamento de poste simples de aço, diâmetro maior que 4", inclusive abertura de furo, fundação e recomposição do piso.			
30	ST 65.15.0150	70,00	un	Assentamento e montagem de poste de aço com braco projetado, inclusive abertura de furo, fundacao e recomposicao do piso.			

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

31	ST 70.05.0150	600,00	m2	Placa de sinalização de alumínio com fundo, símbolos e tarjas em película refletiva com esferas inclusas tipo I-A da NBR14644, inclusive elementos de fixação, conforme especificação técnica do Termo de referência. Fornecimento.			
32	ST 70.15.0050	300,00	un	Instalação e retirada de placas em postes simples ou postes de ferro.			
33	ST 70.15.0150	100,00	un	Instalação ou retirada de placas em braço projetado			
34	ST 70.25.0050	1.000,00	Kg	Fita de aço galvanizado, com 19 mm de largura e 0,50 mm de espessura, conforme especificação técnica do Termo de referência. Fornecimento			
35	ST 70.25.0100	8.000,00	un	Selo de aço galvanizado, para fixação de fitas de (19x0,50) mm, conforme especificação técnica do Termo de referência. Fornecimento			
36	ST 75.05.0250	7.000,00	m2	Sinalização horizontal com massa termoplástica, aplicada por aspersão, conforme especificação técnica do Termo de referência, em projetos entre 100m2 e 400m2.			
37	ST 75.05.0300	4.000,00	m2	Sinalização horizontal com massa termoplástica, aplicada por aspersão, conforme especificação técnica do Termo de referência, em projetos acima de 400m2.			
38	ST 75.05.0400	3.000,00	m2	Sinalização horizontal com massa termoplástica, aplicada por extrusão, em projetos entre 60m2 e 150m2, conforme especificações técnica do Termo de referência.			



## ESTADO DO RIO DE JANEIRO

## MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

39	ST 75.05.0650	3.500,00	un	Tacha, instalação, conforme especificação técnica do Termo de referência.			
40	ST 75.05.0700	800,00	un	Tachão, instalação, conforme especificação técnica do Termo de referência.			
41	ST 75.10.0151	1.500,00	un	Tacha monodirecional, conforme especificação técnica do Termo de referência. Fornecimento.			
42	ST 75.10.0201	2.000,00	un	Tacha bidirecional, conforme especificação técnica do Termo de referência. Fornecimento.			
43	ST 75.10.0401	800,00	un	Tachão bidirecional, conforme especificação técnica do Termo de referência. Fornecimento.			
44	ST 85.05.0100	125,00	un	Cone de sinalização, refletivo, flexível, altura de 900mm, conforme especificação técnica do Termo de referência. Fornecimento.			
	<b>VALOR TOTAL:</b>						
	<b>DATA</b>						
	<b>CARIMBO E ASSINATURA DA PROPONENTE</b>						



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**ANEXO IV**

**DECLARAÇÃO**

\_\_\_\_\_(NOME DA EMPRESA), CNPJ n.º \_\_\_\_\_, sediada \_\_\_\_\_  
(Endereço completo)\_\_\_\_\_, declara, sob as penas da Lei que não está em processo de falência ou concordata, e que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e Data

(a): \_\_\_\_\_

Nome e n.º da Identidade do Declarante

**Observação:**

A Declaração da licitante deverá ser apresentada em papel timbrado e estar assinada por representante legal ou preposto legalmente constituído.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO

MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

## ANEXO V

## ORÇAMENTO ESTIMADO EM PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS

ITEM	QUANT	UNID	ESPECIFICAÇÃO	PREÇO	
				\$ UNIT	TOTAL
1	12,00	un.mês	Caminhão com plataforma elevatória pantográfica hidráulica, com elevação ate 8,5m, com motorista operador e um ajudante, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 85CV. Custo mensal.	12.385,42	148.625,04
2	45,00	un	Bloco semafórico principal com 3 (três) módulos focais de 300mm de diâmetro a led, cobre-focos, anteparo, borrachas de vedação e suportes de fixação, conforme especificação técnica do Termo de Referência. Fornecimento.	2.300,00	103.500,00
3	40,00	un	Bloco semafórico repetidor com 3 (três) módulos focais de 200mm de diâmetro a led, cobre-focos, anteparo, borrachas de vedação e suportes de fixação, conforme especificação técnica do Termo de Referência. Fornecimento.	1.900,00	76.000,00
4	40,00	un	Bloco semafórico para pedestre com 2 (dois) módulos focais de 200mm a led, compreendendo foco verde "Siga" (boneco) e foco vermelho "Pare" (mão espalmada) com borrachas de vedação e suportes de fixação, conforme especificação técnica do Termo de Referência. Fornecimento.	1.228,99	49.159,60
5	30,00	un	Botoeira para travessia de pedestres conforme especificação técnica do Termo de Referência. Fornecimento	116,20	3.486,00





## ESTADO DO RIO DE JANEIRO

## MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

## EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

6	15,00	un	Controlador eletrônico de tráfego local, compatível com sistema CET-RIO/CTA, módulos II, V, VI, VII, com 4 fases, modelo DP40-8, da Dataprom ou similar. Fornecimento.	17.230,00	258.450,00
7	1,00	un	Controlador de área, compatível com sistema CET-RIO/CTA, módulos II, V, VI, VII, com todas as placas de comunicação, Dataprom ou similar. Fornecimento.	75.700,00	75.700,00
8	15,00	un	Placa de comunicação sem fio (wireless) GSM/GPRS, com GPS, para controlador eletrônico de tráfego local, compatível com o Sistema CET-RIO/CTA sem fio (wireless) - módulos VII, IX e XII, modelo EEC1C2-C da Dataprom ou similar. Fornecimento.	2.385,00	35.775,00
9	125,00	un	Instalação e teste de funcionamento de blocos semaforicos.	142,86	17.857,50
10	30,00	un	Instalação e teste de funcionamento de botoeiras.	16,09	482,70
11	30,00	un	Retirada de bloco semaforico.	78,19	2.345,70
12	4.000,00	m	Cabo para alimentação de semáforo, seção de 4x1,5mm2, conforme especificação técnica do Termo de Referência. Fornecimento e instalação.	11,30	45.200,00
13	4.500,00	m	Cabo para alimentação de semáforo, seção de 7x1,5mm2, conforme especificação técnica do Termo de Referência. Fornecimento e instalação.	12,37	55.665,00
14	15,00	un	Instalação, programação e teste de funcionamento de controlador de tráfego.	397,67	5.965,05
15	30,00	un	Retirada de controlador de tráfego.	388,06	11.641,80

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

16	1.000,00	un	Lâmpada 100W, 127V, com filamento reforçado, disco refletor, preenchida com gás Krypton, 8000h de vida útil média. Fornecimento.	16,85	16.850,00
17	100,00	un	Modulo focal a LED para bloco repetidor de 200mm na cor amarela. Fornecimento.	320,00	32.000,00
18	100,00	un	Modulo focal a LED para bloco repetidor de 200mm na cor verde. Fornecimento.	320,00	32.000,00
19	100,00	un	Modulo focal a LED para bloco repetidor de 200mm na cor vermelha. Fornecimento.	320,00	32.000,00
20	300,00	un	Modulo focal a LED para bloco principal de 300mm na cor amarela. Fornecimento.	520,00	156.000,00
21	300,00	un	Modulo focal a LED para bloco principal de 300mm na cor verde. Fornecimento.	520,00	156.000,00
22	300,00	un	Modulo focal a LED para bloco principal de 300mm na cor vermelha. Fornecimento.	520,00	156.000,00
23	50,00	un	Modulo focal a LED para de pedestre com formato boneco na cor verde. Fornecimento.	352,50	17.625,00
24	50,00	un	Modulo focal a LED para bloco de pedestre com formato mão espalmada na cor vermelha. Fornecimento.	337,50	16.875,00
25	40,00	un	Poste tipo S5, simples, de 4" de diâmetro. Conforme especificação técnica do Termo de referência. Fornecimento.	1.908,46	76.338,40
26	70,00	un	Poste tipo G4, coluna de 5" de diâmetro, braço projetado de 4 1/2 e projeção 4700mm, conforme especificação técnica do Termo de referência. Fornecimento.	2.457,75	172.042,50
27	100,00	un	Poste tipo G7, de 2" de diâmetro, altura de 3500mm, conforme especificação técnica do Termo de referência. Fornecimento.	270,71	27.071,00



## ESTADO DO RIO DE JANEIRO

## MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

## EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

28	100,00	un	Assentamento de poste simples de aço, diâmetro de 2", inclusive abertura de furo, fundação e recomposição do piso.	45,44	4.544,00
29	40,00	un	Assentamento de poste simples de aço, diâmetro maior que 4", inclusive abertura de furo, fundação e recomposição do piso.	191,42	7.656,80
30	70,00	un	Assentamento e montagem de poste de aço com braco projetado, inclusive abertura de furo, fundacao e recomposicao do piso.	242,96	17.007,20
31	600,00	m2	Placa de sinalização de alumínio com fundo, símbolos e tarjas em película refletiva com esferas inclusas tipo I-A da NBR14644, inclusive elementos de fixação, conforme especificação técnica do Termo de referência. Fornecimento.	526,57	315.942,00
32	300,00	un	Instalação e retirada de placas em postes simples ou postes de ferro.	28,53	8.559,00
33	100,00	un	Instalação ou retirada de placas em braço projetado	153,91	15.391,00
34	1.000,00	Kg	Fita de aço galvanizado, com 19 mm de largura e 0,50 mm de espessura, conforme especificação técnica do Termo de referência. Fornecimento	8,09	8.090,00
35	8.000,00	un	Selo de aço galvanizado, para fixação de fitas de (19x0,50) mm, conforme especificação técnica do Termo de referência. Fornecimento	0,38	3.040,00
36	7.000,00	m2	Sinalização horizontal com massa termoplástica, aplicada por aspersão, conforme especificação técnica do Termo de referência, em projetos entre 100m2 e 400m2.	47,67	333.690,00
37	4.000,00	m2	Sinalização horizontal com massa termoplástica, aplicada por aspersão, conforme especificação técnica do Termo de referência, em projetos acima de 400m2.	37,83	151.320,00

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

38	3.000,00	m2	Sinalização horizontal com massa termoplástica, aplicada por extrusão, em projetos entre 60m2 e 150m2, conforme especificações técnica do Termo de referência.	76,45	229.350,00
39	3.500,00	un	Tacha, instalação, conforme especificação técnica do Termo de referência.	4,36	15.260,00
40	800,00	un	Tachão, instalação, conforme especificação técnica do Termo de referência.	9,13	7.304,00
41	1.500,00	un	Tacha monodirecional, conforme especificação técnica do Termo de referência. Fornecimento.	11,50	17.250,00
42	2.000,00	un	Tacha bidirecional, conforme especificação técnica do Termo de referência. Fornecimento.	12,90	25.800,00
43	800,00	un	Tachão bidirecional, conforme especificação técnica do Termo de referência. Fornecimento.	45,00	36.000,00
44	125,00	un	Cone de sinalização, refletivo, flexível, altura de 900mm, conforme especificação técnica do Termo de referência. Fornecimento.	183,48	22.935,00

**VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO: R\$ 2.999.794,29**

**VALOR TOTAL POR EXTENSO: Dois milhões, novecentos e noventa e nove mil, setecentos e noventa e quatro reais e vinte e nove centavos.**



ESTADO DO RIO DE JANEIRO

MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

## ANEXO VI

[illegible]



ESTADO DO RIO DE JANEIRO

MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

## ANEXO VII

### MINUTA

CONTRATO Nº \_\_\_\_/2017

**TERMO DE CONTRATO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL, VERTICAL E SEMAFÓRICA NAS VIAS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO, QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO E A**

\_\_\_\_\_.

Aos \_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) dias do mês de (\_\_\_\_\_) do ano de 2017 o Município de São Gonçalo, pessoa jurídica de direito público interno, com sede na rua Dr. Feliciano Sodré, nº 100, Centro, São Gonçalo, Estado do Rio de Janeiro, doravante denominado **CONTRATANTE**, representado, neste ato, pelo **Secretário Municipal De Transporte**, o Sr. \_\_\_\_\_, brasileiro, portador da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ expedida pelo \_\_\_\_\_, inscrita no Cadastro de Pessoas Físicas – CPF – sob o nº. \_\_\_\_\_, e do outro lado a \_\_\_\_\_, doravante denominada **CONTRATADA**, estabelecida a \_\_\_\_\_, nº. \_\_\_\_ – \_\_\_\_\_ – \_\_\_\_\_/\_\_\_\_, inscrita no C.N.P.J. sob o nº \_\_\_\_\_, neste ato representada pelo Sr. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, expedida pelo \_\_\_\_\_, e, tendo em vista a decisão proferida no **Processo Administrativo nº 44.135/2017**, através do **Pregão Eletrônico N.º 023/2017**, assinam o presente Contrato, o qual se regerá por toda a legislação aplicável à espécie, particularmente pelas normas gerais consolidadas na Lei nº 8.666/93 de 21 de junho de 1993, pelo Decreto Municipal nº 142/2004, e ainda pelas cláusulas e condições seguintes:

### **1 – CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO E DO PRAZO**

**1.1** O presente contrato tem por objeto a **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL, VERTICAL E SEMAFÓRICA NAS VIAS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**, conforme especificado no Termo de Referência e na Proposta de Preços, partes integrantes deste, sendo a prestação de serviço em regime de execução na forma indireta mediante empreitada por preço unitário.

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**1.2.** O presente instrumento terá sua vigência a partir da sua publicação pelo período de 12 (doze) meses. Podendo ser prorrogado na hipótese e forma que alude o Art. 57, inciso II da lei Federal Nº 8666/93.

**2 – CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**2.1** – À CONTRATADA caberá assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstas na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-las na época própria, vez que seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com o CONTRATANTE.

**2.2** – Deverá a CONTRATADA assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidente de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados durante a execução do contrato ou em conexão com ele, ainda que acontecido nas dependências da Prefeitura Municipal de São Gonçalo.

**2.3** - Todos os encargos de uma possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionadas a execução do contrato, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou contingência são de responsabilidade da CONTRATADA.

**2.4** – Arcar com os ônus decorrentes de incidência de todos os tributos federais, estaduais e municipais que possam decorrer da **prestação de serviço da contratada**, responsabilizando-se pelo cumprimento de todas as exigências das repartições públicas competentes, com total isenção do **CONTRATANTE**.

**2.5** – A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos elencados acima, não transfere a responsabilidade por seu pagamento à Administração do CONTRATANTE, nem poderá onerar o objeto deste contrato, razão pela qual a CONTRATADA renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com o CONTRATANTE.

**2.6** – A **CONTRATADA** se obriga a manter durante a execução do presente Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no ato da contratação.

**2.7** – A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias, de acordo com o que preceitua o art. 65, Parágrafo Primeiro da Lei 8.666/93.

**2.8** - A **CONTRATADA** se obriga a obedecer todos os itens constantes no Termo de Referência, parte integrante deste Contrato, inclusive a forma da prestação de serviço a ser em regime de execução na forma indireta mediante empreitada por preço unitário.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.****3 – CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR**

3.1 – A despesa decorrente da prestação do serviço, no valor de R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ), correrá a conta do Programa de Trabalho: 2051.26.453.2037.2.180 - Código de Despesa: 3.3.90.39.00 - Fontes: 00 e 03, sendo o valor de R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) para o exercício de 2017 e o valor de R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) para o exercício de 2018.

**4 – CLÁUSULA QUARTA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

**4.1.** O **MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO** pagará à Contratada, a importância pactuada, conforme a comprovação dos serviços, materiais e equipamentos efetivamente prestados e entregues.

**4.2.** A cobrança dos serviços e das entregas realizadas deverá ser feita pela Contratada, de acordo com as quantidades estabelecidas, devendo vir acompanhada dos seguintes documentos:

**5.2.1.** Nota Fiscal/Fatura (duas vias);

**5.2.2.** Cópia do Termo de Contrato;

**5.2.3.** Cópia de Termos Aditivos se houver;

**5.2.4.** Cópia da(s) Nota(s) de Empenho;

**5.2.5.** Prova de regularidade com o FGTS;

**5.2.6.** Prova de Regularidade com o INSS.

**4.4.** O pagamento das notas fiscal(s)/fatura(s) dos serviços, materiais e equipamentos, devidos à contratada serão efetuados pela **SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE**, no trigésimo dia a contar da data final do período de adimplemento;

**4.4.1** O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o “atesto” pela Comissão de Fiscalização vinculada a Secretaria Municipal de Transporte, condicionado este ato à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada.

**4.5.** Nos termos do que dispõe a alínea “d”, Inciso XIV, do Art. 40 da Lei Federal n.º 8.666/93, ficam estabelecidos os seguintes critérios de penalizações e compensações financeiras:

**4.5.1.** Em ocorrendo atraso de pagamento, desde que não decorra de ato ou fato atribuível à Contratada, esta terá direito a receber sobre a parcela devida:

**4.5.1.1.** Multa no valor correspondente a 1% (um por cento);

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**4.5.1.2.** Compensação financeira no valor equivalente a variação do IGPM, calculado "*pro rata die*", entre a data estabelecida para o vencimento da fatura e a data do efetivo pagamento.

4.5.2. Por eventuais antecipações nos pagamentos devidos, a Contratada concederá ao **MUNICÍPIO** desconto, a título de compensação financeira, no valor equivalente a 0,033% (trinta e três milésimos por cento), por dia de antecipação, calculados sobre o valor devido.

**4.6.** A nota fiscal/fatura relativa à cobrança deverá ser emitida em duas vias, em nome da Prefeitura Municipal de São Gonçalo, Rua Dr. Feliciano Sodré, n.º 100 – Centro – São Gonçalo, RJ, CNPJ n.º 28.636.579/0001-00, CEP 24.440.440, Inscrição Estadual – Isento de taxa.

**4.7.** Nenhum pagamento isentará a contratada das responsabilidades contratuais, quaisquer que forem, nem implicará em aceitação definitiva do serviço prestado.

**4.8.** Na hipótese da cobrança emitida apresentar erros, a **Secretaria Municipal de Transporte** devolverá os documentos equivocados à Contratada, para fins de substituição, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas.

**4.9.** Após apresentação da nova cobrança passará a fluir o prazo previsto no subitem 4.5, sem que se possa reclamar multa ou compensação financeira desse período.

**4.10.** A Licitante, quando da contratação, obriga-se a manter em carteira as **faturas originárias** da contratação, sendo vedada sua negociação, tendo em vista que o pagamento será creditado diretamente na sua conta-corrente bancária.

**4.11.** A Licitante obriga-se, também, a não transacionar ou transferir a terceiros, no todo ou em parte, quaisquer **OBRIGAÇÕES**, bem como **DIREITOS**, decorrentes do presente instrumento, por ser completamente vedado por Lei e, consequentemente, nulo qualquer ato que venha a ser realizado neste sentido pela Empresa que vier a ser contratada.

**4.12.** A Licitante quando da contratação, em nenhuma hipótese, permitirá a realização de protesto de títulos contra o **MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO** em decorrência da negociação, por parte da Licitante, das faturas originárias da contratação, com bancos ou outros agentes financeiros, sujeita às sanções previstas no Edital. Sujeitar-se-á, ainda, a indenizar como perdas e danos, viabilizando, ainda, a aplicação das sanções de suspensão do direito de com ela licitar e contratar, podendo, a Licitante, quando da contratação, ser declarada inidônea para licitar e contratar com a Administração Pública.

**5 – CLÁUSULA QUINTA – DO REAJUSTAMENTO**

**5.1** - O Preço a ser contratado permanecerá irrevogável durante 12 meses, contados da data da apresentação da proposta. Passados 12 (doze) meses da data da apresentação da proposta, o seu valor poderá, a requerimento da contratada e desde que a hipótese legal

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

seja verificada, ser reajustado, alcançando a data da formulação da proposta. Sendo revisto com base na fórmula  $R = \{(I - I_0) / I_0\} \times V$ , onde:

R – é o valor do reajustamento procurado;

I – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), referente aos serviços especificados e relativos ao mês de execução destes;

I<sub>0</sub> – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), relativo ao mês de apresentação da proposta;

V – É o valor inicial contratual da obra.

**5.2** O atraso na execução dos serviços, imputável à futura CONTRATADA não gerará direito a reajustes ou a atualização monetária.

**6 – CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDIÇÕES DA ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO**

**6.1.** A Contratada deverá seguir em estrita observância o Termo de Referência, parte integrante deste Contrato.

**6.2.** A Contratada fica obrigada a trocar, às suas expensas, o serviço, material e equipamento que for recusado, sendo que o ato do recebimento não importará a sua aceitação, a qual ocorrerá após conferência quantitativa e qualitativa, atestada por servidor responsável da **Secretaria Municipal de Transporte**.

**6.3.** A Contratada se obriga a prestar o serviço e entregar os materiais e equipamentos nas condições e especificações constantes de sua proposta de preços e Termo de Referência, inclusive mantendo as marcas dos materiais ofertados na proposta inicial.

**6.4.** Na hipótese de rejeição completa, bem como na hipótese da Contratada deixar de prestar os serviços adjudicados, é facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo nas condições análogas de sua proposta já computados os lances verbais, sem prejuízo das sanções estabelecidas neste contrato e na Lei nº 8666/93.

**6.5.** A CONTRATADA se obriga a atender as especificações e quantitativos de que trata a proposta de preços apresentada, assim como obedecer rigorosamente os prazos de execução estabelecidos.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO

MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.

## **7 – CLÁUSULA SÉTIMA – DA SUBCONTRATAÇÃO, CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA NO TODO OU EM PARTE.**

**7.1** – No caso de ser concedida autorização para sub-CONTRATADA(s), a CONTRATADA continuará sendo a única, exclusiva e integral responsável pelas obras e pelos serviços sub-empregados e pelas suas consequências como se a(s) sub-CONTRATADA(s) não existisse(m).

**7.2** - Qualquer sub-CONTRATADA de serviços especializados deverá ser previamente aceita pela FISCALIZAÇÃO à qual será dirigido o pedido de consentimento, acompanhado do nome da sub-CONTRATADA e da relação dos serviços a serem executados.

## **8 – CLÁUSULA OITAVA – DA GARANTIA**

**8.1.** A CONTRATADA assumirá plena responsabilidade pelos serviços e materiais entregues, abrangendo a qualidade, bem como a eventual necessidade de substituição daqueles que não se apresentem em condição de uso necessário para o cumprimento das obrigações contratuais.

**8.2.** A CONTRATADA deverá prestar garantia de 3% (três por cento) do valor total do Contrato, a ser prestada **no ato de sua assinatura**, em uma das modalidades previstas no artigo 56, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/93. Seus reforços poderão ser igualmente prestados nas modalidades previstas no § 1º do artigo 56 da Lei Federal nº 8.666/93. Caso a Contratada escolha a modalidade seguro-garantia, esta deverá incluir a cobertura das multas eventualmente aplicadas.

**8.3.** Se no prazo de 03 (três) dias úteis, contados da ciência da CONTRATADA, não for feita a prova do recolhimento de eventual multa por descumprimento das obrigações assumidas no contrato, promover-se-ão as medidas necessárias ao desconto da garantia.

**8.4.** A garantia contratual prestada pela CONTRATADA somente será restituída após o integral cumprimento do Contrato, podendo ser retida, se necessário, para quitar eventuais obrigações da empresa.

## **9 – CLÁUSULA NONA – DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL**

**9.1.** O presente **Contrato** poderá ser alterado nos seguintes casos:

I – Por acordo das partes:

- a) Quando necessária a modificação do modo de fornecimento do material, em face da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;
- b) Quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes;

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

c) Para restabelecer a relação que as partes pactuaram, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do **Contrato**.

II – Unilateralmente pela Administração:

a) Quando houver modificação das especificações, para melhor adequação aos seus objetivos;

b) Quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos pela Lei n.º 8.666/93.

**10 – CLÁUSULA NONA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**10.1.** Na hipótese da ocorrência de quaisquer infrações contratuais ou legais, especialmente de inadimplemento de obrigação pela **CONTRATADA**, o **MUNICÍPIO** aplicará as seguintes sanções previstas nos artigos 86 e 87 da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993:

**10.1.1. Advertência escrita;**

**10.1.2. Multa;**

**10.1.3. Suspensão temporária;**

**10.1.4. Declaração de inidoneidade.**

**10.2. Advertência por escrito**, quando a **CONTRATADA** infringir obrigações ajustadas no **CONTRATO** e for a primeira falta. Neste caso, será concedido, formalmente, pela **FISCALIZAÇÃO**, prazo à **CONTRATADA** para sanar as irregularidades.

**10.3. Da Aplicação de Multa por Atraso Injustificado ou Inexecução Total ou Parcial do Objeto do Contrato**

**10.3.1.** Os integrantes da Comissão de Fiscalização, responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização da execução do contrato administrativo, observados os prazos estabelecidos para seu cumprimento integral ou parcial, deverão comunicar à autoridade responsável pela contratação a ocorrência de atraso injustificado em sua execução, bem como a sua inexecução total ou parcial, a fim de viabilizar a aplicação das multas previstas na Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações.

**10.3.2.** A multa a que se referem o artigo 86 e o inciso II, do artigo 87, da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, pode ser definida e aplicada nas situações seguintes:

**10.3.2.1.** Por atraso, nos Contratos de Compras, em geral;

**10.3.2.2.** Por inexecução total ou parcial.

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**10.3.2.3.** No caso de atraso de até 30 (trinta) dias, multa de 0,2% (dois décimos por cento) sobre o valor da obrigação, por dia corrido de atraso;

**10.3.2.4.** No caso de atraso entre o 31º (trigésimo primeiro) dia até o 60º (sexagésimo) dia, multa de 0,4% (quatro décimos por cento) sobre o valor da obrigação, por dia corrido de atraso.

**10.4. Das Disposições Gerais com relação à aplicação da multa**

**10.4.1.** Poderá ser aplicada Multa Especial, no valor equivalente a 10% (dez por cento) do valor da contratação, quando a **CONTRATADA**, sem a existência de motivo justo, der causa à sua rescisão.

**10.4.2.** Em toda e qualquer fase ou etapa da contratação, estará a **CONTRATADA** sujeita à multa correspondente à diferença de preço resultante da nova licitação realizada para complementação ou realização da obrigação.

**10.4.3.** As multas, quando cabíveis e aplicáveis, serão cumulativas com as demais penalidades, eventualmente passíveis de imposição.

**10.4.4.** As multas serão recolhidas em favor da **CONTRATANTE**, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação do ato que as impuser à **CONTRATADA**, assegurados, em qualquer caso, o contraditório e a ampla defesa, constante da alínea f, inciso I, do art.109, da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações.

**10.4.5.** Nenhum pagamento será efetuado à **CONTRATADA** antes da comprovação do recolhimento da multa ou da prova da sua não aplicabilidade por ato formal do **Secretário Municipal de Transporte**.

**10.4.6.** Se os valores das multas referidas nos itens anteriores não forem pagos ou depositados voluntariamente pela **CONTRATADA**, no prazo estipulado no **item 10.4.4.** será promovido o desconto do valor devido. Primeiramente, executando-se a garantia (se houver) e se esta não for suficiente, descontando-se o valor da multa das parcelas a serem pagas. Em caso de inexistência ou insuficiência de crédito por parte da **CONTRATADA**, o valor devido será cobrado administrativamente e/ou inscrito como Dívida Ativa do Município e cobrado judicialmente.

**10.4.7.** A imposição de qualquer penalidade não exime a **CONTRATADA** do cumprimento de suas obrigações, nem de promover as medidas necessárias para reparar ou ressarcir eventuais danos, perdas e prejuízos que seu ato punível venha a acarretar à **Administração Pública** direta ou indireta.

**10.4.8.** Em se tratando de Compras, **será considerado como inexecução total do Contrato**, por parte da **CONTRATADA**, **atraso superior a 60 (sessenta) dias corridos**.

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**10.4.9.** Em todos os casos, a penalidade de multa será aplicada pelo **Secretário Municipal de Transporte** do órgão ou entidade integrante da Administração Pública direta ou indireta.

**10.5. Suspensão temporária** – é a penalidade que suspende a participação em **Licitação** e declara o impedimento de contratar com o **MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**, por prazo não superior a dois anos, a ser estabelecida pelo Chefe do Poder Executivo, em despacho fundamentado e publicado.

**10.6. Declaração de inidoneidade** – é a declaração que impede a Empresa **Licitante** ou **CONTRATADA** de licitar ou contratar com a **Administração Pública**, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição. Poderá haver a reabilitação perante a própria Autoridade que aplicou a penalidade, assim que a **Licitante** ou **CONTRATADA** ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes, após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no item anterior.

**10.6.1.** O processo de pedido de **Declaração de Inidoneidade** da **Licitante** ou **CONTRATADA** será encaminhado para a **Procuradoria-Geral do Município** para apreciação, antes de ser publicada.

**11 – CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA RESCISÃO E DA INEXEÇÃO**

**11.1.** As hipóteses de rescisão e inexecução serão regulamentadas pelas disposições contidas nos artigos 78 a 80 da Lei Federal 8.666/93.

**11.2.** A **CONTRATANTE** poderá rescindir o presente **Contrato**, por ato administrativo unilateral, nas hipóteses previstas no Art. 78, Inciso I a XII e XVII e XVIII, da Lei n.º 8.666/93, sem que caiba a **CONTRATADA** qualquer indenização, sem embargo da imposição das penalidades que se demonstrarem cabíveis em processo administrativo regular.

**11.3.** Em todos os casos a rescisão será formalmente motivada nos autos do processo administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, na forma do parágrafo único do art. 78 da Lei n.º 8.666/93.

**12 – CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DOS CASOS FORTUITOS OU MOTIVOS DE FORÇA MAIOR**

**12.1.** Os casos fortuitos ou motivos de força maior ocorridos com qualquer das partes prolongam, pelo período efetivo de sua duração, o prazo para o cumprimento das obrigações contratuais das **PARTES**, desde que, comprovadamente, afetem os trabalhos relacionados com o objeto deste **CONTRATO**.

**12.2.** Os casos fortuitos ou motivos de força maior serão informados por escrito pela **FISCALIZAÇÃO** ao **Secretário Municipal de Transporte**, para que este decida sobre a atitude a ser tomada, desde que, comprovadamente, afetem os serviços e as entregas do objeto deste **CONTRATO**.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**12.3.** Enquanto perdurar o caso fortuito ou o motivo de força maior, nenhuma penalidade, juros ou indenização poderão ser pretendidos pelas **PARTES**.

**12.4.** Serão para fins deste **CONTRATO** casos fortuitos ou motivos de força maior aqueles que se enquadrarem na conceituação legal do parágrafo único, do artigo 393, do Código Civil Brasileiro, ou nas disposições do inciso II do § 1º do artigo 57 da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações.

**12.5.** Cessados os efeitos do caso fortuito ou do motivo de força maior, serão restabelecidas as condições previstas neste **CONTRATO**.

**12.6.** No caso de não ser reconhecida pela **CONTRATANTE** a alegação de caso fortuito ou motivo de força maior, poderão ser aplicadas as penalidades previstas neste **CONTRATO**.

**13 – CLÁUSULA DECIMA TERCEIRA – DA PUBLICAÇÃO:**

**13.1** – A Administração Municipal publicará no Diário Oficial do Município o extrato do contrato celebrado em decorrência de licitação realizada na modalidade pregão, no prazo de até 20 (vinte) dias da data da assinatura, com a indicação da modalidade de licitação e de seu número de referência. Conforme previsto no Artigo 31, do Decreto Municipal n.º 142/2004.

**14 – CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA FISCALIZAÇÃO**

**14.1** – Os serviços e as entregas objeto deste contrato serão fiscalizados por uma Comissão de Fiscalização, vinculado a **Secretaria Municipal de Transporte**, desde que designado, incumbindo-lhe, consequentemente, a prática de todos os atos próprios ao exercício desse mister, definidos na legislação própria, no Edital de licitação, e nas especificações dos serviços e materiais, inclusive quanto a recomendar a autoridade competente a aplicação das penalidades previstas no futuro Contrato e na Legislação em vigor e, ainda, anotar em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a execução dos mesmos, determinando, expressamente o que for necessário à regularização de faltas ou defeitos verificados, conforme artigo 67 e parágrafos, da Lei Federal n.º 8.666/93.

**14.2** – A Contratada se compromete a aceitar todas as decisões, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela Comissão de Fiscalização e previstos neste Contrato, no Edital e Normas Técnicas da ABNT, pertinentes, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações e esclarecimentos que a fiscalização julgar necessário ao desempenho de suas atividades.

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO****MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO****EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**14.3** – A existência e a atuação da Comissão de Fiscalização do **MUNICÍPIO** em nada restringe a responsabilidade única, integral e exclusiva da Contratada no que concerne ao objeto contratado e as suas consequências e implicações, próximas ou remotas.

**14.4** – A Comissão de Fiscalização exercerá rigoroso controle em relação aos serviços de manutenção e, particularmente à qualidade do funcionamento dos equipamentos, a fim de possibilitar a aplicação das penalidades previstas quando desatendidas às disposições a elas relativas.

**15 – CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS**

**15.1** – Fica reservado a Comissão de Fiscalização o direito e autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso ou omissos, não previsto neste instrumento, nas especificações, e em tudo que se relacione, direta ou indiretamente com o fornecimento objeto deste Contrato.

**16 – CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**16.1** – A recusa injustificada da Licitante vencedora em assinar o presente Contrato, dentro do prazo estabelecido, caracteriza descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a as penalidades previstas na Lei nº 8.666/93.

**16.2** – A **CONTRATANTE** não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela **CONTRATADA** com terceiros, ainda que vinculado à execução do presente Contrato, bem como por quaisquer danos causados a terceiros em decorrência de atos da **CONTRATADA**, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

**16.3** – É prerrogativa do **CONTRATANTE** as disposições previstas no Art. 58, da Lei nº 8.666/93.

**16.4** – O presente contrato integra o ato convocatório desta licitação e seus anexos a este termo, independentemente de transcrição, para todos os fins e efeitos legais.

**17 – CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO:**

**17.1** – Obriga-se a **CONTRATADA**, por si e seus sucessores ao fiel cumprimento de todas as condições estabelecidas neste instrumento, ficando desde já, eleito o foro da Comarca de São Gonçalo, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja para dirimir quaisquer dúvidas ou controvérsias oriundas do presente instrumento.

Para firmeza e validade do que ficou estipulado as partes contratantes assinam o presente Contrato em 03 (três) vias de igual teor e forma para um só efeito.





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**ANEXO VIII**

**DECLARAÇÃO**

**(MODELO)**

O (A) \_\_\_\_\_ (nome da empresa licitante) \_\_\_\_\_ declara que não possui em seu quadro de funcionários servidor ou dirigente no Município de São Gonçalo ou que tenha sido nos últimos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data do ao convocatório.

Local e Data

(a): \_\_\_\_\_

Nome e n.º da Identidade do Declarante

**Observação:**

A Declaração da licitante deverá ser apresentada em papel timbrado e estar assinada por representante legal ou preposto legalmente constituído.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO**

**EDITAL DE PREGÃO NA FORMA ELETRÔNICA Nº 023/2017.**

**ANEXO IX**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE CUMPRE OS REQUISITOS LEGAIS PARA  
QUALIFICAÇÃO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

À PREFEITURA DE SÃO GONÇALO/RJ

Ao

Pregoeiro

A \_\_\_\_\_ (empresa licitante), inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ e do CPF nº \_\_\_\_\_, DECLARA, expressamente, sob as penas da lei, que encontra-se enquadrada como (Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte), na forma da Lei Municipal nº 357/2011.

Local, em \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_

---

(representante legal)

**OBSERVAÇÕES:**

1 – Esta declaração deverá ser elaborada em papel timbrado da Empresa e assinada pelo representante legal ou mandatário, e entregue no ato do credenciamento.