

EDITAL DE PREGÃO Nº 024/2020

Processo: 1494/2020.

Interessado: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano

Referência: Pregão Presencial nº 024/2020.

Objeto: Ata de registro de preços para eventual contratação futura de empresa especializada na prestação de serviços de sinalização viária horizontal e vertical para o Município de Amparo/SP pelo período de 12 (doze) meses, conforme Edital e Anexos.

Tipo de Licitação: Menor preço Global

Valor Estimado: R\$ 2.292.281,67 (Dois milhões, duzentos e noventa e dois mil, duzentos e oitenta e um reais e sessenta e sete centavos).

Encerramento (entrega dos Envelopes, Credenciamento e Declaração): 27/05/2020 a partir das 10h00 até a finalização da fase de credenciamento.

Sessão Pública do Pregão Presencial: 27/05/2020 às 10h00.

Local da Sessão: Centro Político Administrativo de Amparo - Sala de Licitações – Av. Bernardino de Campos 705 – Centro – Amparo/SP.

Dotação: 09.04.33.90 (Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano / Cidade Segura – Trânsito, Transporte e Mobilidade / Material de Consumo - **Fonte 1 (Recurso Próprio)**).

Fundamento Legal: Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, Lei Federal nº 10.520/02, Decreto Municipal nº 4306 de 02 de janeiro de 2012, Decreto Municipal nº 3317 de 25 de fevereiro de 2008, Lei Complementar nº 123/06 e Lei Complementar nº 147/14.

O MUNICÍPIO DE AMPARO, por seu pregoeiro nomeado pela Portaria SMA nº 001/19 de lavra do Ilmo. Sr. Secretário Municipal de Administração, publicada em 24/05/2019, pelo presente, torna público para conhecimento dos interessados, que realizará licitação na modalidade Pregão Presencial para REGISTRO DE PREÇOS, conforme estabelecido neste instrumento convocatório e receberá os envelopes nº 01 (PROPOSTA) e nº 02 (DOCUMENTAÇÃO - HABILITAÇÃO), no horário e local acima indicado.

O edital poderá ser consultado e retirado, a partir de 11/05/2020, sem ônus através do site www.amparo.sp.gov.br ou mediante pagamento de taxa no Departamento de Suprimentos da Prefeitura Municipal de Amparo das 8:30 às 16:00 horas. INFORMAÇÕES:- Tel.: (19) 3817-9344 e 3817-9244 ou e-mail licitacoes@amparo.sp.gov.br.

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

Não serão aceitos impugnações e recursos enviados por via postal.

ESCLARECIMENTOS

Até dois dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos do ato convocatório do pregão através do e-mail: licitacoes@amparo.sp.gov.br ou impugná-lo através do Protocolo Geral. Os esclarecimentos prestados serão disponibilizados na página da Internet: www.amparo.sp.gov.br.

As propostas deverão obedecer às especificações e exigências constantes neste instrumento convocatório, bem como a do **Anexo I e II** do Edital.

Integram este Edital os Anexos:

- ☐ Anexo I – Descrição dos itens.
- ☐ Anexo II – Termo de Referência.
- ☐ Anexo III – Teste e Demonstração dos Equipamentos.
- ☐ Anexo IV – Termo de Credenciamento.
- ☐ Anexo V – Declaração de Concordância.
- ☐ Anexo VI – Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.
- ☐ Anexo VII – Modelo de Proposta Impressa.
- ☐ Anexo VIII – Modelo de Proposta Digital.
- ☐ Anexo IX – Minuta da Ata de Registro de Preços.

Para o credenciamento deverão ser apresentados fora dos envelopes os Anexos IV (Termo de Credenciamento), V e VI (Declarações) juntamente com um documento de identidade do representante legal da empresa licitante e cópia autenticada do contrato social e suas alterações, conforme solicitado no item 6.2.1 do Edital.

A apresentação da cópia autenticada do contrato social ou documento equivalente e suas alterações no Credenciamento dispensa o licitante da apresentação do mesmo no envelope 02 – documentação-habilitação.

1. CONSIDERAÇÃO INICIAL

1.1. O objeto contratado em decorrência da presente licitação se dará por meio de Registro de Preços.

2. PARTICIPAÇÃO

2.1. Poderão participar deste pregão as empresas interessadas do ramo de atividade pertinente ao objeto da aquisição, autorizadas na forma da lei, que atendam as exigências de habilitação.

2.2. Não será permitida a participação de:

2.2.1. Consórcios;

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

2.2.2. Empresas declaradas inidôneas para licitar junto a qualquer órgão ou entidade da Administração direta ou indireta, Federal, Estadual ou Municipal;

2.2.3. Empresas impedidas de licitar ou contratar com a Prefeitura Municipal de Amparo;

2.2.4. Empresas com falência decretada ou em recuperação judicial sem o Plano de Recuperação homologado pelo juízo competente e em pleno vigor.

2.2.5. Empresas das quais participe, seja a que título for, servidor público municipal de Amparo.

3. CREDENCIAMENTO

3.1. No dia, hora e local estipulado no preâmbulo, os participantes deverão estar representados por agentes credenciados, com poderes para formular lances, negociar preços e praticar todos os atos inerentes ao certame, inclusive interpor e desistir de recursos em todas as fases do processo licitatório;

3.2. O credenciamento far-se-á por documento, devendo obrigatoriamente apresentar os dados constantes do **Anexo IV**.

3.2.1. É indispensável a apresentação do Anexo IV (Termo de Credenciamento), devidamente preenchida e assinada pelo outorgante deliberando livres poderes para seu representante na sessão.

3.3. O licitante deverá apresentar cópia autenticada do ato constitutivo da empresa que representa ou tratando-se de Representante Legal (sócio, proprietário, dirigente ou assemblado), instrumento constitutivo da empresa registrado na Junta Comercial, ou tratando-se de sociedade simples, o ato constitutivo registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

3.4. O documento de credenciamento deverá ser entregue juntamente com a respectiva cédula de identidade ou documento equivalente, cópia autenticada do contrato social e suas alterações e as Declarações, **Anexos V e VI**. Em separado, serão entregues os envelopes “PROPOSTA” e “DOCUMENTAÇÃO-HABILITAÇÃO”;

3.5. Na hipótese da representação não ser feita pelos seus sócios, a não apresentação do documento de credenciamento (termo de credenciamento ou instrumento público ou particular, pelo qual a empresa licitante tenha outorgado poderes ao credenciado para representá-la em todos os atos do certame) não será motivo para a desclassificação ou inabilitação do licitante. Neste caso, o representante ficará apenas **impedido de se manifestar, responder e praticar todos os atos inerentes ao certame pelo licitante durante os trabalhos**;

3.6. A Declaração de pleno atendimento aos requisitos de habilitação e inexistência de qualquer fato impeditivo à participação, que deverá ser feita de acordo com o modelo estabelecido no **Anexo V**

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

3.7. A Declaração de microempresa ou empresa de pequeno porte visando ao exercício da preferência prevista na Lei Complementar nº 123/06 e Lei Complementar nº 147/14, que deverá ser feita de acordo com o modelo estabelecido no **Anexo VI** deste Edital, e apresentada **FORA** dos Envelopes nº 01 (Proposta) e nº 02 (Documentação-Habilitação).

3.9. Os documentos de credenciamento serão retidos pela Equipe de Pregão e juntados ao processo administrativo;

4.1. Os Envelopes nº 01 (Proposta) e nº 02 (Documentação-Habilitação) deverão ser apresentados separadamente, em dois envelopes fechados e indevassáveis, contendo em sua parte externa os seguintes dizeres:

Denominação da empresa
Envelope nº 2 – Habilitação
Pregão nº ____ /20
REGISTRO DE PREÇOS
Processo Adm. ____ /20

4.3. Caso eventualmente ocorra a abertura do envelope “2” - DOCUMENTAÇÃO-HABILITAÇÃO antes do envelope “1” - PROPOSTA, por falta de informação na parte externa dos envelopes, será novamente lacrado sem análise de seu conteúdo e rubricado no lacre por todos os presentes.

5.1. A proposta propriamente dita, em uma via, redigida em português de forma clara e detalhada, sem emendas ou rasuras, assinada em seu final pelo representante legal da proponente e rubricada nas demais folhas, e deverá conter:

5.1.3. local, data, assinatura e identificação do responsável e função:

Página 4 de 78

5.1.4. Preço unitário e total em moeda corrente nacional, sendo aceitas apenas 02 (duas) casas decimais após a vírgula. Na hipótese de apresentação de preços com mais de 02 (duas) casas decimais, a Comissão desprezará todos os valores a partir da 3ª casa decimal, inclusive, refazendo o cálculo para efeito de julgamento;

5.1.5. Validade da proposta: mínimo de 60 (sessenta) dias, a contar da data da sessão de julgamento;

5.1.6. Local de execução: Em diversos locais do Município de Amparo/SP, a serem previamente informados pelo Departamento de Trânsito;

5.1.7. Prazo de execução: entregas parciais pelo período de 12 (doze) meses em até 15 (quinze) dias a contar do recebimento da Autorização de Fornecimento emitida pelo Departamento de Suprimentos.

5.1.8. Condições de pagamento: Após cada entrega e suas respectivas instalações/ execução, aprovação da Secretaria solicitante e em até 15 (quinze) dias do recebimento da Nota Fiscal eletrônica

5.1.9. Caso tenha realizado a visita técnica, o Atestado de Visita Técnica expedido pelo Departamento de Trânsito da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano deverá ser apresentado dentro do envelope 01 "Proposta";

5.1.10. A proposta de preço deverá conter oferta firme e precisa, sem alternativa de preços/marcas ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado;

5.1.11. O critério de julgamento das propostas será o de **MENOR PREÇO GLOBAL**, satisfeitos todos os termos estabelecidos neste ato convocatório;

5.1.12. As propostas que apresentarem erros manifestos de cálculos serão corrigidas automaticamente pela comissão, exceto quando o erro for no valor unitário dos itens;

5.2. A simples participação neste certame implica:

- a)** a aceitação de todas as condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos;
- b)** que o preço apresentado abrange todas as despesas incidentes sobre o objeto da licitação (a exemplo de impostos, taxas, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais) e, ainda, consideram-se incluídas todas as despesas, transporte, e quaisquer outras despesas acessórias e necessárias não especificadas neste Edital, relativa ao objeto desta licitação;
- c)** que a licitante vencedora se compromete a efetuar a entrega dos serviços, objeto do certame no preço e prazo constantes de sua proposta;
- d)** que o prazo de validade da proposta é de 60 (sessenta) dias, contado da data da sessão de julgamento;

PAÇO MUNICIPAL "PREFEITO CARLOS PIFFER"

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

e) que o pagamento será efetivado após cada execução, aprovação da Secretaria solicitante e em até 15 (quinze) dias do recebimento da Nota Fiscal.

5.3. O preço contratado deverá ser fixo e irrevogável dentro do prazo de vigência da Ata:

5.4. Serão desclassificadas as propostas

5.4.1. que não atenderem às exigências do Edital e seus anexos ou da legislação aplicável;

5.4.2. omissas ou vagas bem como as que apresentarem irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;

5.4.3. que impuserem condições ou contiverem ressalvas em relação às condições estabelecidas neste Edital.

6. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:

Para a habilitação **todos** os licitantes, inclusive as microempresas e empresas de pequeno porte, poderão apresentar **inscrição válida no CRC (Certificado de Registro Cadastral)** emitido pela Municipalidade (Prefeitura Municipal de Amparo) **ou** apresentar a **Documentação Completa**, conforme segue:

6.1. No que se refere ao CRC:

6.1.1. O cadastro deverá ter objeto pertinente à categoria do objeto desta licitação;

6.1.2. O licitante deverá apresentar junto com o CRC, os documentos que estiverem com a validade vencida ou desatualizada;

6.1.3. O CRC **deverá ser acompanhado dos documentos** constantes nos itens 6.3.3 a 6.4.2, 6.5.1, 6.6.1 e 6.6.2

6.2. No que se refere à DOCUMENTAÇÃO COMPLETA, os licitantes deverão apresentar:

6.2.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA, conforme o caso:

6.2.1.1. Para empresa Individual: Ato constitutivo e suas alterações;

6.2.1.2. Para Sociedade Empresária: Ato constitutivo, estatuto ou contrato social e suas alterações, se houver, devidamente registrado na forma da Lei;

6.2.1.3. Para Sociedade por Ações: Inscrição do ato constitutivo e suas alterações, se houver, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores em exercício, na forma da Lei;

6.2.1.4. Para Sociedade Simples: Inscrição do ato constitutivo e suas alterações, se houver, no registro civil das pessoas jurídicas, acompanhada de prova da diretoria em exercício, na forma da Lei;

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

6.2.1.5. Para Empresa ou Sociedade Estrangeira em funcionamento no Brasil: Decreto de autorização, e ato de registro ou autorização para funcionamento, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

6.2.2. Os documentos relacionados no subitem **6.2.1** **estão dispensados de serem apresentados no Envelope nº 2 – Documentação-Habilitação**, uma vez que deverão ser apresentados no credenciamento e fora dos envelopes;

6.3. Regularidade Fiscal

A documentação relativa à regularidade fiscal consistirá em:

6.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) do Ministério da Fazenda da sede ou domicílio do licitante.

6.3.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo à sede ou domicílio do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação.

6.3.3. Prova de regularidade relativa à Fazenda Federal e à Seguridade Social - INSS em nome do licitante, as quais deverão ser comprovadas através da apresentação de **CERTIDÃO DE REGULARIDADE FISCAL RFB/PGFN** expedida pela Secretaria da Receita Federal, com prazo de validade em vigor, conforme portaria conjunta RFB/PGFN nº 1.751 de 02.10.2014.

6.3.4. O item acima deverá ser obtido no site da Receita Federal, através do link: <http://www.receita.fazenda.gov.br/Aplicacoes/ATSP0/Certidao/CndConjuntaInter/InformaNICertidao.asp?Tipo=1>, pois desde o dia 03/11/2014 não há emissão da certidão previdenciária. A Receita Federal expede uma única certidão que abrange a regularidade das contribuições previdenciárias e de terceiros.

6.3.5. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede da licitante, ou outra equivalente, na forma da Lei;

6.3.5.1 Certidão de Regularidade de ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) mediante apresentação da Certidão Negativa de Débitos Tributários ou Certidão positiva com efeitos de Negativa, expedida pela **Procuradoria Geral do Estado**, e;

6.3.5.2. Certidão de Regularidade de ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) mediante apresentação da Certidão expedida pela **Secretaria da Fazenda**, referente aos Débitos Tributários não Inscritos na Dívida Ativa, **caso não sejam unificadas**

6.3.6. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço FGTS através do Certificado de regularidade do FGTS - CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal, com prazo de validade vigente;

6.3.7. Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal (débitos mobiliários) do domicílio ou sede da licitante, ou outra equivalente, na forma da Lei;

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

6.3.8. As provas de regularidade deverão ser feitas por certidão Negativa ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa;

6.3.8.1 Considera-se Positiva com efeitos de Negativa a Certidão de que conste a existência de créditos não vencidos; em curso de cobrança executiva em que tenha sido efetivada a penhora, ou cuja exigibilidade esteja suspensa por moratória, ou depósito de seu montante integral, ou reclamações e recursos, nos termos das leis reguladoras do processo tributário administrativo ou concessão de medida liminar em mandado de segurança.

6.4. Regularidade Trabalhista

6.4.1. 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.

6.4.1.1. A certidão a que se refere o item anterior poderá ser obtida através do link: <http://www.tst.jus.br/certidao>.

6.4.2. Declaração assinada por representante legal do licitante de que não outorga trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 (dezoito) anos, e qualquer trabalho a menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (catorze) anos.

6.5. Qualificação Econômico-Financeira

6.5.1. Certidão negativa de falência e concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

6.5.1.1. No caso de a empresa estar sediada no Estado de São Paulo, a partir do dia 24/08/2015 está sendo disponibilizada certidão única de Distribuição Estadual abrangendo todos os Foros do Estado de São Paulo via internet, através do site <http://www.tjsp.jus.br>, conforme o Comunicado SPI nº 53/2015 do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo.

6.5.1.2. No caso de certidões emitidas antes de 24/08/2015, caso ainda estejam dentro do prazo de validade, deverão ter sido expedidas pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

6.5.1.3. No caso de empresa em recuperação judicial, estas deverão apresentar a respectiva Certidão Positiva com Efeito de Negativa acompanhada do seu Plano de Recuperação homologado pelo juízo competente e em pleno vigor.

6.6. Qualificação Técnica Operacional

6.6.1. Original ou cópia autenticada da Certidão de registro de pessoa jurídica, dentro de seu prazo de validade, junto ao CREA/CAU.

6.6.2 Atestado(s) ou Certidão(ões) de Capacidade Operacional, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, necessariamente em nome do licitante, devidamente

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

registrado(s) no órgão competente CREA/CAU, no(s) qual(is) se indique(m) a instalação de, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) de:

- a) Demarcação de solo com tinta a base de resina acrílica;
- b) Demarcação de solo com aplicação de termoplástico alto relevo;
- c) Demarcação de solo com utilização de termoplástico hot spray;
- d) Implantação de Tachas a Led monodirecional alimentada com energia solar;
- e) Implantação de Tachas a Led bidirecional alimentada por energia solar com indicador/seta;
- f) Implantação de rampas para deficientes físicos em fibra de vidro;
- g) Execução de serviços de georreferenciamento com equipamento composto de câmeras de vídeo captura e notebook com sistema de georreferenciamento com software de vídeo captura com sistema de coordenadas referenciadas geograficamente.
- h) Implantação de Placas de regulamentação/advertência em alumínio, totalmente refletiva com diâmetro de 0,50m.
- i) Implantação de Poste Simples Ecológico - Coluna PP 2 1/2" x 3,60m.
- j) Implantação de Poste em aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 3,60m.
- k) Implantação e fornecimento de conjunto coluna/braço P-60 (Semi Pórtico Especial reforçado) composto por Conjunto de coluna com Braço projetado e chumbador;
- l) Implantação de iluminador de placas a led, com haste de 0,40mx0,15mx0,05m.
- m) Implantação de kit para travessia de pedestres, em conformidade com as especificações técnicas do edital.

6.6.3. Relação da equipe técnica da empresa que se responsabilizará pela execução dos serviços contratados, bem como a comprovação da qualificação de cada um de seus membros e de que faz parte do quadro permanente da empresa licitante, cuja comprovação de vínculo profissional pode se dar mediante:

6.6.3.1. Em se tratando de sócio da empresa, apresentar contrato social. **6.6.3.2.** Em se tratando de funcionário da empresa, apresentar registro na carteira profissional ou ficha de empregado.

6.6.3.2. Em se tratando de funcionário da empresa, apresentar registro na carteira profissional ou ficha de empregado

6.6.3.3. Em se tratando de profissional, é possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços na data fixada para a apresentação das propostas, devendo a empresa licitante apresentar contrato de trabalho com o profissional autônomo nos termos do código civil.

6.7. Qualificação Técnica Profissional

6.7.1. Originais ou cópias autenticadas de Certidões de Acervo Técnico – CAT's, emitidas pelo CREA/CAU e em nome do responsável técnico da equipe citada no item 6.6.3, de forma a comprovar serviços de mesmas características às do objeto desta licitação e que façam explícita referência a:

- a) Demarcação de solo com tinta a base de resina acrílica;
- b) Demarcação de solo com aplicação de termoplástico alto relevo;
- c) Demarcação de solo com utilização de termoplástico hot spray;

PAÇO MUNICIPAL "PREFEITO CARLOS PIFFER"

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

- d) Implantação de Tacha a Led monodirecional alimentada com energia solar;
- e) Implantação de Tachão a Led bidirecional alimentada por energia solar com indicador/seta;
- f) Implantação de rampas para deficientes físicos em fibra de vidro;
- g) Execução de serviços de georreferenciamento com equipamento composto de câmeras de vídeo captura e notebook com sistema de georreferenciamento com software de vídeo captura com sistema de coordenadas referenciadas geograficamente.
- h) Implantação de Placas de regulamentação/advertência em alumínio, totalmente refletiva com diâmetro de 0,50m.
- i) Implantação de Poste Simples Ecológico - Coluna PP 2 1/2" x 3,60m.
- j) Implantação de Poste em aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 3,60m.
- k) Implantação e fornecimento de conjunto coluna/braço P-60 (Semi Pórtico Especial reforçado) composto por Conjunto de coluna com Braço projetado e chumbador;
- l) Implantação de iluminador de placas a led, com haste de 0,40mx0,15mx0,05m.
- m) Implantação de kit para travessia de pedestres, em conformidade com as especificações técnicas do edital.

6.8. Da apresentação da amostra:

6.8.1. A empresa vencedora deverá no prazo de 02 (dois) dias úteis, entregar amostrar dos materiais abaixo relacionados:

- ➔ Rampa para deficientes físicos em fibra de vidro (miniatura) – 01 unidade;
- ➔ Tacha a LED monodirecional com alimentação por energia solar – 01 unidade;
- ➔ Tachão a LED bidirecional, alimentado com energia solar e indicador luminoso/seta – 01 unidade;
- ➔ Tachão monodirecional, injetado em ABS, nas medidas de 250X150X50mm, acompanhado de laudo – 01 unidade;
- ➔ Tachão bidirecional, injetado em ABS, nas medidas de 250X150X50mm, acompanhado de laudo – 01 unidade;
- ➔ Laminado Elastoplástico (tipo I) – faixa de 040, X 1,00m nas cores branca e amarela, acompanhado de laudo;
- ➔ Equipamento composto de câmera de vídeo captura e notebook com software de vídeo captura de sistema de coordenadas referenciadas geograficamente – 01 unidade;
- ➔ Iluminador de placas a LED, atendendo as especificações descritas no memorial descritivo – 01 unidade;
- ➔ Conjunto coluna/braço P-60 (Semi Pórtico Especial reforçado) composto por Conjunto de coluna com Braço projetado e chumbador. Dimensões 127 x e = 4,75 mm X 5,0 metros o braço projetado de 4" x e = 3,75 mm X 4,70 metros, acompanhado de laudo;
- ➔ Poste simples ecológico – Coluna PP – 0,50m (mínimo);
- ➔ Kit Travessia de Pedestres, atendendo as especificações descritas no memorial descritivo – 01 unidade.

6.8.2. Os materiais serão examinados pela comissão técnica da prefeitura, conforme **Anexo III** – Teste e Demonstração dos Equipamentos

6.9. Disposições Gerais Sobre a Documentação de Habilitação / Proposta

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

6.9.1. Os documentos poderão ser apresentados no original, por qualquer processo de cópia, autenticada por cartório competente, ou mesmo cópia simples, desde que acompanhada do original para que seja autenticado pelo Pregoeiro ou por um dos membros da Equipe de Apoio no ato de sua apresentação;

6.9.2. Não serão aceitos **protocolos de entrega** ou **solicitação de documentos** em substituição aos documentos ora exigidos, inclusive no que se refere às certidões;

6.9.3. Na hipótese de não constar prazo de validade das certidões apresentadas, esta Prefeitura aceitará como válidas as expedidas até **90 (noventa) dias** imediatamente anteriores à data de apresentação das propostas;

6.9.4. Se o licitante for **matriz**, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se for a **filial**, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz;

6.10. Constituem motivos para inabilitação do licitante, ressalvada a faculdade prevista no item 9.11:

6.10.1. Se algum documento apresentar falha não sanável na sessão;

6.10.1.1 O(a) Responsável/Credenciado(a) poderá sanar documentos pendentes de assinatura, na sessão, conforme poderes.

6.10.2. a não apresentação da documentação exigida para habilitação;

6.10.3. a apresentação de documentos com prazo de validade vencido;

6.10.4. a apresentação de documentos comprobatórios da regularidade fiscal referente à filial, quando a licitante for Matriz e vice-versa, com exceção dos documentos elencados nos itens 6.3.3 e 6.4.1 do Edital;

6.10.5. a substituição dos documentos exigidos para habilitação por protocolos de requerimento de certidão;

6.10.6. o não cumprimento dos requisitos de habilitação.

7. PROCEDIMENTO E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

7.1. No dia, hora e local, designados no Edital, será realizada sessão pública para recebimento das propostas e da documentação de habilitação, podendo o interessado ou seu representante legal proceder ao respectivo credenciamento, nos termos do item 3;

7.2. A equipe de pregão procederá à abertura dos envelopes contendo as propostas de preços e fará a análise das propostas apresentadas. A análise seguirá os critérios de verificação da descrição constante do **Anexo I e II** do Edital bem como a adequação aos fins a que se destinam, desclassificando aquelas que não atendam às especificações, prazos e condições fixadas no edital.

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

7.3. Após análise das propostas, a equipe de pregão procederá à classificação em ordem crescente de valores;

7.4. As propostas com valores superiores em até 10% (dez por cento) da proposta de menor preço, serão classificadas em ordem crescente;

7.5. Não havendo, no mínimo, três propostas válidas nos termos dos itens 5.1 a 5.3 e 7.4, serão selecionadas até três melhores propostas e os seus autores convidados a participar dos lances verbais, quaisquer que sejam os preços oferecidos nas propostas escritas;

7.6. Em caso de empate das melhores propostas, nas hipóteses dos itens anteriores, todos os proponentes empatados com o mesmo preço serão convidados a participar dos lances verbais;

7.7. Em seguida, será dado início a etapa de apresentação de lances verbais, formulados de forma sucessiva, inferiores a proposta de menor preço;

7.8. O pregoeiro convidará individualmente os licitantes classificados, de forma sequencial, a apresentarem lances verbais, a partir do autor da proposta classificada de maior preço global e os demais em ordem decrescente de valor;

7.9. Fica estabelecido que a variação mínima de um lance para o outro, deverá ser de R\$ 0,01 (um centavo), ressalvado que o Pregoeiro poderá negociar nova variação mínima em comum acordo com os licitantes, a fim de otimizar o tempo de lances.

7.10. O encerramento da fase competitiva dar-se-á quando, indagados pelo pregoeiro, os licitantes manifestarem seu desinteresse em apresentar novos lances;

7.11. Se houver empate, será assegurado o exercício do direito de preferência às microempresas e empresas de pequeno porte, nos seguintes termos:

7.11.1. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada;

7.11.2. A microempresa ou empresa de pequeno porte cuja proposta for mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora da fase de lances, situação em que sua proposta será declarada a melhor oferta;

a) Para tanto, será convocada para exercer seu direito de preferência e apresentar nova proposta no prazo máximo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, a contar da convocação do Pregoeiro, sob pena de preclusão;

b) Se houver equivalência dos valores das propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 7.11.1, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá exercer a preferência e apresentar nova proposta;

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

b.1) Entende-se por equivalência dos valores das propostas as que apresentarem igual valor, respeitada a ordem de classificação.

7.11.3. O exercício do direito de preferência somente será aplicado quando a melhor oferta da fase de lances não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte;

7.11.4. Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, retomar-se-ão, em sessão pública, os procedimentos relativos à licitação, nos termos do quanto disposto no art. 4º, inciso XXIII, da Lei 10.520/02, sendo assegurado o exercício do direito de preferência na hipótese de haver participação de demais microempresas e empresas de pequeno porte cujas propostas se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 7.11.1:

a) Na hipótese da não-contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, e não configurada a hipótese prevista no subitem 7.11.1, será declarada a melhor oferta àquela proposta originalmente vencedora da fase de lances.

7.12. Após a fase de lances serão classificadas, na ordem crescente dos valores, as propostas não selecionadas e aquelas selecionadas para a etapa de lances, considerando-se para estas, o último preço ofertado;

7.13. Não poderá haver desistência dos lances ofertados, sujeitando-se o licitante desistente às penalidades legais;

7.14. O Pregoeiro poderá negociar com o autor da oferta de menor valor com vistas à redução do preço;

7.15. Após a negociação, se houver, o Pregoeiro examinará a aceitabilidade do menor preço, decidindo motivadamente a respeito;

7.16. Considerada aceitável a oferta de menor preço, no momento oportuno, a critério do Pregoeiro, será verificado o atendimento do licitante às condições habilitatórias estipuladas neste Edital;

7.16.1. Eventuais falhas, omissões ou outras irregularidades nos documentos efetivamente entregues de habilitação, poderão ser saneadas na sessão pública de processamento do Pregão, sendo vedada a apresentação de documentos novos após encerramento da fase de habilitação;

7.17. Constatado o atendimento pleno dos requisitos de habilitação previstos neste Edital, o licitante será habilitado e declarado vencedor;

7.18. Se a oferta de menor preço não for aceitável, ou se o licitante não atender às exigências de habilitação, o Pregoeiro examinará as ofertas subsequentes, na ordem de classificação, podendo negociar com os respectivos autores até a apuração de uma proposta que, verificada sua aceitabilidade e a habilitação do licitante, será declarada vencedora;

7.19. Da sessão será lavrada ata circunstanciada, na qual serão registradas as ocorrências relevantes e que, ao final, será assinada pelo Pregoeiro e Equipe de Apoio;

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

8. IMPUGNAÇÃO AO EDITAL, RECURSO, ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO.

9.2. O Departamento de Suprimentos convocará os fornecedores classificados em primeiro lugar para, dentro do prazo de 02 (dois) dias úteis, a contar da data de recebimento da notificação, assinar a Ata de Registro de Preços, cuja minuta integra este Edital, sob pena de decair do direito ao registro de preços;

9.2.1. O prazo para assinatura da Ata poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo vencedor durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo Departamento de Suprimentos.

9.3. Não sendo assinada a Ata de Registro de Preços, poderá o órgão licitante convocar todos os demais licitantes classificados para outra sessão, na qual o(a) pregoeiro(a) negociará o preço com o segundo classificado decidirá sobre a aceitabilidade e, se for o caso abrirá o envelope “documentos de habilitação”, e assim sucessivamente, até a obtenção de um preço aceitável, cujo autor seja habilitado, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital e no art. 7º da Lei Federal nº 10.520/2002, observada a ampla defesa e o contraditório;

9.4. Colhidas as assinaturas será providenciada a imediata publicação da ata;

9.5. Durante a vigência da Ata de Registro de Preços, a Administração poderá convocar os adjudicatários remanescentes, na ordem de classificação, para assinar a Ata de Registro de Preços e entregar os serviços no respectivo preço registrado, na seguinte hipótese:

9.5.1. Inexecução contratual pelo primeiro colocado por qualquer motivo e consequentemente cancelamento da Ata, inclusive em caso fortuito ou de força maior.

9.6. Os adjudicatários convocados terão o mesmo prazo estabelecido no item 9.2 para assinar a Ata de Registro de Preços com o saldo do quantitativo e o período remanescente da Ata anterior;

9.7. Os detentores das Atas não se eximirão das penalidades correspondentes, na hipótese de inexecução contratual;

9.8. A existência do preço registrado não obriga a Prefeitura a efetuar as aquisições que dele poderão advir, facultada a utilização de outros meios, respeitada a legislação vigente, sendo assegurado à detentora da Ata de Registro de Preços preferência em igualdade de condições;

9.9. Constituem motivos para o cancelamento da Ata de Registro de Preços as situações referidas nos artigos 77 e 78 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações e nos artigos 16 e 17 do Decreto Municipal nº 3.317, de 25 de fevereiro de 2008;

9.10. No caso de descumprimento do item 9.2 do Edital, sem justificativa aceita pela Municipalidade, serão aplicadas as sanções previstas no item 13 do Edital;

9.11. Tratando-se de microempresa ou empresa de pequeno porte, cuja documentação de regularidade fiscal tenha indicado restrições à época da fase de habilitação, deverá comprovar a regularidade, no prazo de cinco dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a(s) microempresa(s) ou a(s) empresa(s) de pequeno porte for(em) declarada(s) vencedora(s), ou seja, somente para efeito da assinatura do contrato. Fica observado que, este prazo poderá ser

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

prorrogado por igual período em havendo motivo devidamente justificado e aceito pela Comissão Permanente de Licitações, nos termos do §1º do art. 43, do mesmo dispositivo legal;

a) Não ocorrendo a regularização prevista no subitem anterior, retomar-se-ão, em sessão pública, os procedimentos relativos a esta licitação, sendo assegurado o exercício do direito de preferência na hipótese de haver participação de demais microempresas e empresas de pequeno porte, cujas propostas de preços se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 7.11.1;

b) Na hipótese de nenhuma microempresa e empresa de pequeno porte atender aos requisitos deste Edital, será convocada outra empresa na ordem de classificação das ofertas, com vistas à contratação.

9.12. A empresa contratada se obriga a manter, durante toda a execução, compatibilidade com as obrigações assumidas, assim como todas as condições de habilitação e qualificação, exigidas na licitação, apresentando oportunamente documentação revalidada se, no curso do contrato, algum documento perder a validade;

9.13. A Ata de Registro de Preços terá vigência de 12 (doze) meses, com início a contar da data de assinatura.

10. EXECUÇÃO E RECEBIMENTO

10.1. O início do fornecimento dos serviços deverá ocorrer a partir da assinatura da Ata de Registro de Preços, mediante o recebimento da Autorização de Fornecimento.

10.1.1. As solicitações serão realizadas pela Secretaria solicitante, através do encaminhamento da Requisição de Serviços a ser recebida no Departamento de Suprimentos e anexada ao Processo de Registro de Preços.

10.2. O objeto deverá ser executado em diversos locais do Município de Amparo/SP, a serem previamente informados pelo Departamento de Trânsito

10.3. Os serviços serão recebidos da seguinte forma:

10.3.1. Provisoriamente, no ato da entrega, para efeito de posterior verificação de conformidade do produto com as especificações e;

10.3.2. Definitivamente, no prazo máximo de cinco dias, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação.

10.4. Caso o objeto a ser entregue esteja em desacordo com as especificações contidas na proposta de preços, a Secretaria solicitante rejeitará o recebimento do mesmo e a empresa vencedora ficará obrigada a trocar, imediatamente, sem ônus para o Município, o objeto que vier a ser recusado.

11. FORMA DE PAGAMENTO

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

11.1. Condições de pagamento: Após cada entrega e suas respectivas instalações/execução, aprovação da Secretaria solicitante e em até 15 (quinze) dias do recebimento da Nota Fiscal eletrônica.

11.1.1. Os pagamentos serão on line e deverá o vencedor informar em sua Nota Fiscal: o banco, número da agência e o número da conta corrente para o respectivo depósito (preferencialmente informar contas dos bancos Banco do Brasil ou Caixa Econômica Federal). O nº de conta corrente, agência e banco poderá ser informada através do e-mail tesouraria@amparo.sp.gov.br com as informações completas do fornecedor.

11.2. Quanto ao faturamento das Notas Fiscais faz-se necessário que as mesmas contenham exatamente os itens das Autorizações de Fornecimento em quantidades e valores e que conste na mesma o número da Autorização de Fornecimento;

11.3. Conforme AJUSTE SINIEF 07/05; Publicado no DOU de 05.10.05; Republicado no DOU de 07.12.05; só serão aceitas Notas Fiscais Eletrônicas NF-e para as faturas dos serviços a serem entregues neste certame, posto que o prazo dado para os ajustes fiscais referentes a este ajuste encerrou-se no dia 01.12.2010 e a partir desta data a Prefeitura não pode mais receber a Nota Fiscal modelo 1 ou 1-A;

11.4. As Notas Fiscais Eletrônicas deverão ser enviadas, como arquivo com extensão XML, para o e-mail clnogueira@amparo.sp.gov.br

12. DA VISITA TÉCNICA

12.1. A visita técnica é facultativa, devendo ser agendada diretamente no Departamento de Trânsito da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano pelo telefone (19) 3817-9300, ramal 9240.

12.2. As visitas técnicas serão realizadas até 01 (um) dia antes da data prevista para abertura da sessão.

12.3. Se realizada, apresentar o Atestado de Visita Técnica expedido pelo Departamento de Trânsito da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano dentro do envelope 01 "Proposta".

13. DO REAJUSTE

13.1. O valor registrado não sofrerá qualquer tipo de correção ou reajuste durante a vigência da respectiva ata.

14. SANÇÕES

14.1. Pela recusa injustificada em assinar o termo contratual ou retirar o documento equivalente dentro do prazo estabelecido no Edital, será aplicada uma multa correspondente até 10% do valor do contrato, não aplicando à empresa remanescente, em virtude de não aceitação da primeira convocada;

PAÇO MUNICIPAL "PREFEITO CARLOS PIFFER"

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

14.2. A contratada será responsabilizada civil e criminalmente por todo e qualquer prejuízo, acidente ou dano que vier a ser causado ao município ou a terceiros, obrigando-se a garantir a qualidade dos serviços, bem como sua adequação aos padrões técnicos e legais existentes;

14.3. Na hipótese de apresentar documentação inverossímil ou de cometer fraude, o licitante poderá sofrer, cumulativamente, além de **declaração de sua inidoneidade**, sem prejuízo da comunicação do ocorrido ao Ministério Público, as sanções adiante previstas:

14.3.1. multa correspondente até 10% do valor do contrato; e

14.3.2. suspensão temporária ao direito de licitar e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Amparo, e cancelamento de seu Certificado de Registro Cadastral no Cadastro de Fornecedores do Município de Amparo, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante esta Municipalidade.

14.4. Na hipótese de descumprimento por parte da Contratada das obrigações assumidas ou de infringência de preceitos legais pertinentes, serão a ela aplicadas, segundo a gravidade da falta cometida, as seguintes penalidades:

14.4.1. advertência;

14.4.2. multa correspondente de até 10% do valor do contrato;

14.4.3. suspensão temporária ao direito de licitar e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Amparo e cancelamento de seu Certificado de Registro Cadastral no Cadastro de Fornecedores do Município de Amparo, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante esta Municipalidade.

14.4.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada.

14.5. As sanções previstas nos itens 13.4.1, 13.4.3 e 13.4.4, poderão ser aplicadas juntamente com a do item 13.4.2.

14.6. O valor da multa será automaticamente descontado de pagamento a que o adjudicatário tenha direito, originário da aquisição;

14.7. Aplicam-se, subsidiariamente ao disposto nesta cláusula, as condições previstas no capítulo IV da Lei 8666/93.

14.8. Fica consignada uma multa de 1% (um por cento), que incidirá sobre os itens faltantes ou sobre todo o contrato, conforme o caso, por dia de atraso na entrega do avençado, até o limite de 10% (dez por cento), caso em que a Contratante poderá rescindir o respectivo contrato ou documento equivalente.

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

15. DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1. As normas disciplinadoras desta licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa, respeitada a igualdade de oportunidade entre os licitantes, desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação;

15.2. O resultado final do Pregão será divulgado no Jornal Oficial do Município ou no Diário Oficial do Estado, facultada sua divulgação na *Internet*;

15.3. Após o encerramento da sessão do Pregão, caso não haja manifestação de recurso, os envelopes nº 2 – Documentação-Habilitação poderão ser devolvidos aos respectivos representantes;

15.4. Os casos omissos do presente Pregão serão solucionados pelo Pregoeiro;

15.5. Para dirimir quaisquer questões decorrentes desta licitação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro da Comarca de Amparo.

Amparo, 23 de abril de 2020.

Arlindo Jorge Junior
Secretário Municipal de Administração

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

ANEXO I
DESCRIÇÃO DOS ITENS

Item	Qtde	Unid	Descrição	MÉDIA UNITÁRIA ESTIMADA (R\$)	MÉDIA TOTAL ESTIMADA (R\$)
01	20.000	M²	1.1 - DEMARCAÇÃO COM TINTA A BASE DE RESINA ACRÍLICA (BRANCA/AMARELA). - 1.1 - DEMARCAÇÃO COM TINTA A BASE DE RESINA ACRÍLICA (BRANCA/AMARELA/AZUL/VERMELHA).	41,00	820.000,00
02	18	KM	1.10 - SERVIÇOS DE GEORREFERENCIAMENTO COM EQUIPAMENTO COMPOSTO DE CÂMERAS DE VÍDEO CAPTURA E NOTEBOOK COM SISTEMA DE SERVIÇOS DE GEORREFERENCIAMENTO COM SOFTWARE DE VÍDEO CAPTURA COM SISTEMA DE COOR - Serviços de georreferenciamento com equipamento composto de câmera de video captura e notebook com sistema de georreferenciamento com software de video captura com sistema de coordenadas referenciadas geograficamente.	3.463,33	62.340,00
03	460	M²	1.2 - RETIRADA DE DEMARCAÇÃO DE SOLO COM TINTA ACRÍLICA (SINALIZAÇÃO EXISTENTE). - Retirada de demarcação de solo com tinta acrílica (Sinalização existente).	36,33	16.713,33
04	80	UN	1.3 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE TACHA A LED MONODIRECIONAL ALIMENTADA COM ENERGIA SOLAR. - implantação e fornecimento de tacha de led Monodirecional alimentada com energia solar.	485,03	38.802,66
05	60	UN	1.4 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE TACHÃO A LED BIDIRECIONAL ALIMENTADA POR ENERGIA SOLAR COM INDICADOR/SETA. - implantação e fornecimento de tachão a led bidirecional alimentada por energia solar com indicador / seta.	785,00	47.100,00
06	1.000	UN	1.5 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE TACHA MONODIRECIONAL (BRANCA/AMARELA). - implantação e Fornecimento de tcha monodirecional (branca /amarela)	28,33	28.333,33
07	1.000	UN	1.6 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE TACHA BIDIRECIONAL (BRANCA/AMARELA). - Implantação e Fornecimento de tacha de bidirecional (branca/amarela).	29,33	29.333,33
08	20	UN	1.9 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE RAMPAS PARA DEFICIENTES FÍSICOS EM FIBRA DE VIDRO. - Implantação e fornecimento de rampas para deficiente em fibras de vidro.	3.866,66	77.333,33
09	100	UN	2.1 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA, EM ALUMÍNIO, TOTALMENTE REFLETIVA COM DIÂMETRO DE 0,50M. - Implantação e Fornecimento de placas de regulamentação / advertencia, em aluminio, totalmente refletiva com diametro 0,50.	236,66	23.666,66
10	2	UN	2.10 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE COLUNA P-51 PARA A FIXAÇÃO DE PLACAS DE ORIENTAÇÃO 4" X 5,00M X 3,75MM. - 2.10 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE COLUNA P-51 PARA A FIXAÇÃO DE PLACAS DE ORIENTAÇÃO 4" X 5,00M X 3,75MM.	2.250,00	4.500,00
11	2	UN	2.11 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE COLUNA P-53 FIXAÇÃO DE PLACAS DE ORIENTAÇÃO 4" x 5,00m x 3,75mm - 2.11 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE COLUNA P-53 FIXAÇÃO DE PLACAS DE ORIENTAÇÃO 4" x 5,00m x 3,75mm	2.700,00	5.400,00

PAÇO MUNICIPAL "PREFEITO CARLOS PIFFER"

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

12	2	UN	2.12 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE BRAÇO LIGHT OU P-55, BRAÇO 76,2mm X 2,7m. - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE BRAÇO LIGHT OU P-55, BRAÇO 76,2mm X 2,7m.	2.233,33	4.466,66
13	6	UN	2.13 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE ILUMINADOR DE PLACAS A LED, COM HASTE DE 0,40m x 0,15m x 0,05m. - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE ILUMINADOR DE PLACAS A LED, COM HASTE DE 0,40m x 0,15m x 0,05m.	2.633,33	15.800,00
14	4	UN	2.14 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE KIT PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES. - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE KIT PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES.	11.586,66	46.346,66
15	150	UN	2.2 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO E BRAQUETE PARA FIXAÇÃO DE PLACAS. - Implantação e Fornecimento de Braquete para Fixação de Placas.	64,66	9.700,00
16	150	UN	2.3 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE BRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE PLACAS. - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE BRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE PLACAS	66,33	9.950,00
17	50	UN	2.4 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA EM ALUMÍNIO, TOTALMENTE REFLETIVA COM DIÂMETRO DE 0,75M - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTENCIA EM ALUMÍNIO, TOTALMENTE REFLETIVA COM DIÂMETRO DE 0,75M	286,66	14.333,33
18	100	UN	2.5 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO POSTE SIMPLES ECOLÓGICO - COLUNA PP 2 ½" x 3,60m. - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO POSTE SIMPLES ECOLÓGICO - COLUNA PP 2 ½" x 3,60m.	457,66	45.766,66
19	100	UN	2.6 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE POSTE EM AÇO COM DIÂMETRO DE 2 ½" x 3,60m EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM FECHAMENTO NA PARTE SUPERIOR COM TAMPA DE PVC. - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE POSTE EM AÇO COM DIÂMETRO DE 2 ½" x 3,60m EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM FECHAMENTO NA PARTE SUPERIOR COM TAMPA DE PVC E NA PARTE INFERIOR COM ALETAS ANTI-GIRO, ABRAÇADEIRAS, PARAFUSOS, PORCA E ARRUELAS GALVANIZADAS A FOGO.	390,66	39.066,66
20	30	M²	2.7 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE PLACA DE ORIENTAÇÃO, REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA EM ALUMÍNIO SEMI REFLETIVA. - 2.7 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE PLACA DE ORIENTAÇÃO, REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA EM ALUMÍNIO SEMI REFLETIVA.	1.076,83	32.305,00
21	30	M²	2.8 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE PLACA DE ORIENTAÇÃO, REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA EM ALUMÍNIO TOTALMENTE REFLETIVA - 2.8 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE PLACA DE ORIENTAÇÃO, REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA EM ALUMÍNIO TOTALMENTE REFLETIVA	1.455,13	43.654,00
22	2	UN	2.9 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE COLUNA P-57 PARA A FIXAÇÃO DE PLACA DE ORIENTAÇÃO, BRAÇO 76,2mm X 3,15mm E COLUNA 4" X 5,25mm X 3,75mm. - 2.9 - IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE COLUNA P-57 PARA A FIXAÇÃO DE PLACA DE ORIENTAÇÃO, BRAÇO 76,2mm X 3,15mm E COLUNA 4" X 5,25mm X 3,75mm.	2.636,66	5.273,33

PAÇO MUNICIPAL "PREFEITO CARLOS PIFFER"

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



23	5000	M²	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - HOTSPRAY - SINALIZAÇÃO VIÁRIA (PINTURA A QUENTE)	82,50	412.500,00
24	6	CJ	IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE CONJUNTO COLUNA/BRAÇO P-60 (SEMI PÓRTICO ESPECIAL REFORÇADO) COMPOSTO POR CONJUNTO DE COLUNA COM BRAÇO PROJETADO E CHUMBADOR. DIMENSÕES 127 X E= 4,75 MM X 5.0 METROS - Implantação e fornecimento de conjunto coluna/braço P-60 (Semi Pórtico Especial reforçado) composto por Conjunto de coluna com Braço projetado e chumbador. Dimensões 127 x e= 4,75 mm x 5.0 metros o braço projetado de 4" x e= 3,75 mm x 4,70 metros. Todo o conjunto deverá ser galvanizado a fogo e possuir impresso em baixo relevo o nome do fabricante ou marca cotada e a data de fabricação no corpo da coluna e do braço, para efeito de garantia e futura identificação.	7.706,66	46.240,00
25	800	UN	IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE TACHÃO BIDIRECIONAL, INJETADO EM ABS, NAS MEDIDAS DE 250X150X50MM - Implantação e Fornecimento de Tachão bidirecional, injetado em ABS, nas medidas de 250x150x50mm	77,66	62.133,33
26	800	UN	IMPLANTAÇÃO E FORNECIMENTO DE TACHÃO MONODIRECIONAL, INJETADO EM ABS, NAS MEDIDAS DE 250X150X50MM - Implantação e Fornecimento de Tachão monodirecional, injetado em ABS, nas medidas de 250x150x50mm.	61,46	49.173,33
27	1000	M²	SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL COM FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TERMOPLÁSTICO ALTO RELEVO - Serviços de sinalização viária horizontal com fornecimento e aplicação de Termoplástico alto relevo.	179,33	179.333,33
28	1000	M²	SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL COM FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE LAMINADO ELASTOPLÁSTICO ANTIDERRAPANTE (FAIXAS) COM ESPESSURA MÍNIMA DE 1,5 MM, NAS CORES: AMARELA OU BRANCA, ANTIDERRAPANTE - Serviços de sinalização viária horizontal com fornecimento e implantação de Laminado Elastoplástico antiderrapante (faixas) com espessura mínima de 1,5 mm, nas cores: amarela ou branca, antiderrapante, incluso cola/adeseivo próprio.	122,71	122.716,66

* Os valores da média estimada unitária, estão exibidos com apenas 02 (duas) casas decimais.

PAÇO MUNICIPAL "PREFEITO CARLOS PIFFER"

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



ANEXO II

TERMO DE REFERÊNCIA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

OBJETO:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL NO MUNICÍPIO DE AMPARO, PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES, ATRAVÉS DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, CONFORME DESCRIÇÃO CONSTANTE NO ANEXO I, E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DESTE EDITAL.

PRazo PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: 12 (doze) meses.

Diante da necessidade de melhorias e investimentos em soluções que agreguem segurança, educação e fluidez no trânsito do Município de Amparo, será aberto procedimento licitatório na modalidade Pregão Presencial, tendo por objeto a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de sinalização viária horizontal e vertical no município de Amparo, pelo período de 12 (doze) meses, conforme descrição constante no anexo I, e demais especificações deste edital, pelo período de 12 (doze) meses.

Entende-se, neste instrumento de referência, que estão implícitas todas as alterações e regulamentações em vigor, independente de expressa citação, quando da indicação do texto legal, em estrita conformidade com a Lei 8.666/93, 10.520/02 e Lei complementar nº 123/06, em consonância com os entendimentos e julgamentos anteriores do TCESP que alicerçaram este termo, dos quais citamos: **TC-019932.989.19-7**.

ESPECIFICAÇÕES DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Deverá ser obedecida às seguintes normas:

**NBR 06831; NBR 13132; NBR 13159; NBR 12027; NBR 12028;
NBR 12029; NBR 12030; NBR 12031; NBR 12032; NBR 12033;
NBR 12034; NBR 12035; NBR 12036; NBR 12037; NBR 12038;
NBR 06823; NBR 06824; NBR 06825; NBR 06826; NBR 06827;
NBR 06828; NBR 06829; NBR 06830; NBR 06832; NBR 06833;
NBR 13080; NBR 13081; NBR 13082; NBR 13093; NBR 13094.**

- Os Tachões monodirecionais deverão ter dimensões aprox. de 25cm x 15cm x 5cm;
- Os Tachões bidirecionais deverão ter dimensões aprox. de 25cm x 15cm x 5cm;
- As Tachas bidirecionais deverão ter dimensões aprox. de 10cm x 9cm x 2cm;
- As Tachas monodirecionais deverão ter dimensões aprox. de 10cm x 9cm x 2cm;
- As Tachas a led com alimentação solar deverão ter dimensões aprox. de 10cm x 9cm x 2cm;
- Os Tachões a led monodirecionais/bidirecionais com alimentação solar;

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

- A durabilidade mínima exigida para os tachões e tachas é de 24 (vinte e quatro) meses;
- 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.

SINALIZAÇÃO GRÁFICA HORIZONTAL

A presente especificação tem por objetivo fixar as características e condições mínimas para os serviços de sinalização horizontal com emprego de tinta à base de resina acrílica refletorizada ou material termoplástico refletorizado aplicado por alto relevo.

APLICAÇÃO

— A fim de garantir o perfeito alinhamento e a excelente configuração geométrica da sinalização horizontal, deverá ser executada a pré-demarkação da pintura a ser realizada.

O local a receber a pintura deverá estar perfeitamente limpo, bem como, deverão ser retirados quaisquer corpos estranhos aderentes ou particulares de pavimento em estado de desagregação. Após a limpeza, se for necessário, em virtude da superfície estar muito lisa ou com demarcação antiga, deverá ser executada uma pintura de cobertura e ligação, com material apropriado de modo que a superfície pintada fique totalmente coberta e propicie perfeita aderência do material aplicado.

A aplicação da tinta e das esferas que lhe proporcionarão a refletividade será feito por meios mecânicos adequados precedida de uma rigorosa inspeção anotando-se as irregularidades, defeitos, falhas ou vícios encontrados nas pistas e que interfiram na boa qualidade dos sinais ou linhas demarcadas.

A refletorização das faixas deverá ser obtida mediante espargimento de microesferas de vidro (Drop-on) com projeção pneumática e deverá ser feita sucessivamente em 2 (duas) aplicações sobre a mesma faixa, sendo a primeira imediatamente após a aspersão da tinta e outra com distância apropriada de forma a totalizar nas duas aplicações a quantidade de microesferas adequada à espessura da camada de tinta.

As microesferas de vidro do tipo Drop-on deverão ser aplicadas por meio de pistolas acionadas a ar comprimido, especialmente construídas para esse fim.

EQUIPAMENTOS

O equipamento a ser utilizado na execução de sinalização horizontal será composto de:

- Veículos automotores para o transporte de material e pessoal
- Equipamentos auto - propulsores (vassoura rotativa ou sopradores de ar), para limpeza do pavimento, antes da aplicação do material
- Unidades moveis, auto propulsoras e sapatas reguláveis para aplicação direta ao material das microesferas de vidro por projeção pneumática
- Ferramentas, sapatas ou pás, aplicadores reguláveis de balizas e demais implementos necessários.
- Gabaritos diversos e adequados para execução de setas, símbolos, letras, números e demais sinais gráficos.
- Ferramentas manuais diversas, necessárias à boa execução dos

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

- serviços.
- Materiais adequados para a sinalização de desvio de tráfego e proteção pessoal, tais como: cones, barreiras, sinaleiros de luz intermitentes, capacetes, coletes refletivos, etc.

Para aplicação do material a frio além dos equipamentos exigidos no item 3.1, faz-se necessário maquinário apropriado para essa finalidade.

Para aplicação do material termoplástico, além dos equipamentos exigidos no item 3.1, exige-se equipamentos para fusão do material termoplástico, por aquecimento indireto, provido de agitadores mecânicos, que assegurem temperatura uniforme na massa em processo de fusão. Os dispositivos termostáticos, para manutenção da temperatura de fusão e termômetros indicadores.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS

A CONTRATANTE se reserva o direito de submeter a testes o material aplicado para verificação dos atendimentos à especificação.

Os testes referidos serão realizados em laboratório e/ ou no campo dependendo das possibilidades de sua execução, correndo as despesas por conta da contratada.

GARANTIA

Em caso de falhas de aplicação ou eventual falta de qualidade do material aplicado, o proponente deverá retirar e repor o trecho falho, sem qualquer ônus adicional a CONTRATANTE, não sendo, entretanto, permitida a alteração da espessura especificada.

TINTA REFLETIVA À BASE DE RESINA ACRÍLICA

Objetivo

Esta especificação determina as características mínimas exigíveis para aplicação de tinta refletiva para marcação viária à base de resina acrílica, aplicada pelo processo mecânico ou manual.

Referências normativas

O estudo desta Especificação se baseia, apenas para procedimento de análise e consulta:

NBR 5829 - Tintas, vernizes e derivados - Determinação da massa específica - Método de ensaio

NBR 5830 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação da estabilidade acelerada de resinas e vernizes - Método de ensaio

NBR 5844 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação qualitativa de breu e vernizes - Método de ensaio

NBR 7396 - Material para sinalização horizontal - Terminologia

NBR 12027 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação da consistência pelo viscosímetro Stormer - Método de ensaio

NBR 12028 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação de teor de matéria volátil e não-volátil - Método de ensaio

NBR 12029 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação de teor de pigmentos - Método de ensaio

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300

licitacoes@amparo.sp.gov.br

www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

NBR 12032 - Porcentagem em massa no veículo em tintas para sinalização horizontal - Determinação do veículo não-volátil – Método de ensaio
NBR 12033 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação do tempo de secagem *No-Pick-Up Time* - Método de ensaio
NBR 12034 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação de resistência à abrasão - Método de ensaio
NBR 12036 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação de flexibilidade - Método de ensaio
NBR 12037 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação do sangramento - Método de ensaio
NBR 12038 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação da resistência à água - Método de ensaio
NBR 12039 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação da resistência ao calor - Método de ensaio
NBR 12040 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação da resistência ao intemperismo - Método de ensaio
NBR 12934 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação da cor - Método de Ensaio;
ASTM D 2621 - Standard Test Method for infrared identification of vehicle solids - Identificação do veículo volátil por infravermelho - Método de Ensaio.
NBR 11862 - Tinta para sinalização horizontal à base de resina acrílica

Definições

Os termos técnicos utilizados nesta Especificação estão definidos na NBR 7396

Condições Gerais

A tinta deve ser fornecida para uso em superfície betuminosa ou de concreto de cimento Portland.
A tinta, logo após abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas e grumos.
A tinta deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicação de nova camada.
A tinta deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições:
Temperatura do ar entre 15° e 35°C / temperatura do pavimento não superior a 40°C;
Umidade relativa do ar até 90%;

A tinta deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro aditivo qualquer. Pode ser adicionado no máximo 5% (cinco por cento) de solvente em volume sobre a tinta, compatível com a mesma para acerto de viscosidade.

A tinta pode ser aplicada em espessuras, quando úmida, de 0,6mm.

A tinta, quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação do tráfego no período máximo de tempo de 30 minutos.

A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor após aplicação no pavimento.

A tinta aplicada, após secagem física total, deve apresentar plasticidade e característica de retrorrefletividade com o seu desgaste natural, pois a tinta possui microesferas de vidro incorporadas em sua formulação, e ainda, produzir película seca, 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.

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

A tinta não deve modificar as suas características (não podendo apresentar espessamento, coagulação, empedramento ou sedimento que não possa ser facilmente disperso por agitação manual, devendo após agitação, apresentar aspecto homogêneo) ou deteriorar-se, quando estocada, por um período mínimo de 6 meses após a data de fabricação do material, quando estocada em local protegido de luz solar direta e à temperatura máxima de 30°C, livre de umidade e nunca diretamente no solo.

A unidade de compra é o balde com capacidade de 18 (dezoito) litros.

A tinta poderá ser fornecida na cor Branca N9,5 e/ou Amarela 10YR7,5/14, respeitando os padrões e tolerâncias do código de cores "MUNSELL".

A tinta deve ser fornecida e embalada em recipientes metálicos, cilíndricos, possuindo tampa removível com diâmetro igual ao da embalagem. Estes recipientes devem trazer no seu corpo, bem legível, as seguintes informações:

- nome do produto;
- nome comercial;
- cor da tinta;
- referência quanto à natureza química da resina;
- data de fabricação e prazo de validade;
- identificação da partida de fabricação;
- nome e endereço do fabricante;
- quantidade contida no recipiente, em litro.
- nome do químico responsável e o número de identificação no Conselho Regional dos Químicos.

Condições Específicas

Tabela 1 – Requisitos Quantitativos

Requisitos	Mínimo	Máximo
Consistência (UK)	80	100
Estabilidade na armazenagem: alteração de consistência (UK)	-	05
Matéria não-volátil, porcentagem em massa	60	-
Pigmento, porcentagem em massa	40	-
Veículo não volátil, porcentagem em massa no veículo	35	-
Tempo de secagem, No-Pick-Up Time, minutos	-	15
Resistência à abrasão	130	-
Massa específica, g/cm ³	1,35	-

Tabela 2 – Requisitos Qualitativos

PAÇO MUNICIPAL "PREFEITO CARLOS PIFFER"

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

Cor Munsell – Munsell book of color (consulta de escala)	N9,5 com tolerância N9,0
tinta acrílica refletiva na cor Branca	10YR7,5/14 com tolerância 10YR6,5/14
tinta acrílica refletiva na cor Amarela	8,5YR7,5/14
Flexibilidade	Inalterada
Sangramento	Ausência
Resistência à água	Inalterada
Resistência ao calor	Inalterada
Resistência ao intemperismo (1000 h)	Leve alteração
cor	Inalterada
Integridade	Inalterada
Identificação do veículo não volátil	O espectrograma de absorção de radiações infravermelhas deve apresentar bandas características predominantes de resinas acrílicas e estireno
Breu e derivados (NBR 5844)	Ausência

Aceitação e rejeição

É imprescindível que todos os materiais acompanhem “Certificados de Análise do Produto”, assinado por responsáveis da área química, e ainda, apresentem selos de qualidade na tampa da embalagem, sendo estes invioláveis, para a garantia do produto;

Devem ser rejeitados os lotes que não atenderem a Tabela 1 e Tabela 2.

TERMOPLÁSTICO DE ALTO RELEVO

Objetivo

A presente especificação tem por objetivo fixar as condições exigíveis para termoplásticos retrorrefletorizados para sinalização horizontal sensorial audível para refletir em condições climáticas e adversas.

A empresa contratada deverá em complemento as especificações atender à todas as normas, padrões ou regulações vigentes para o desempenho adequado dos serviços.

Condições Gerais

O material termoplástico consistirá de uma composição da qual participem em proporções convenientes resinas sintéticas da melhor qualidade, partículas granulares como elementos inertes de enchimento, pigmento, agentes dispersores, agentes plastificantes, microesferas destinadas a tornar o material refletivo e demais componentes que propiciem ao material termoplástico as qualidades que venham atender a finalidade a que se destina.

Para o material de cor branca, pigmento a ser utilizado deverá ser o dióxido de titânio no percentual que assegure efetivamente a cor exigida e garanta seu fator de luminância.

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



Para o material de cor amarela o pigmento a ser utilizado deverá ser o amarelo de cromo, amarelo de cádmio, amarelo molibdênio, empregado isolado ou misturado, cujas características assegurem a tonalidade de cor durante o período de garantia.

A quantidade de microesferas de vidro incorporadas ao material deverão ser assegurar um mínimo de 70 mcd.m-2.lx-1 durante o período de garantia.

As microesferas de vidro deverão ser incorporadas ao material termoplástico em duas fases, ou seja, uma durante o processo de fabricação (pré-misturado) e outra, através de uma pistola pressurizada no instante da aplicação na pista.

A temperatura de aplicação do material termoplástico não deverá ser superior a 200° C.

Estando o pavimento a temperatura igual ou inferior a 30° C o "tempo de cura" do material para abertura ao tráfego de veículos não deverá ser superior a 5 minutos.

As faixas quando aplicadas deverão ter relevos uniformes e constantes que permitam vibrações, com efeito, sonoro nas faixas de bordo e refletância perfeita na faixa de eixo.

Aplicação

A fim de garantir o perfeito alinhamento e a excelente configuração geométrica da sinalização horizontal, deverá ser executada a pré-marcação da pintura a ser realizada.

O local a receber o material termoplástico deverá ser estar perfeitamente limpo, bem como, deverão ser retirados quaisquer corpos estranhos aderentes ou partículas de pavimento em estado de desagregação.

Quando da aplicação da massa termoplástica, a superfície do pavimento deverá ser estar perfeitamente limpa, seca, livre de impurezas, graxas e demais substâncias nocivas e a temperatura entre 5° C e 60 ° C, a fim de propiciar uma perfeita aderência do material.

Pavimento Rígido

O termoplástico aplicado sobre pavimento de concreto deverá ser precedido de uma pintura de ligação com material apropriado, tipo TACOLT ou similar.

Linha de Bordo

É imperativo que a linha base e os ressaltos (saliências) sejam formados em um processo contínuo com espaçamentos regulares e uniformes entre 250 mm a 500 mm. A linha base deverá ser aplicada na temperatura recomendada e entre 2 mm a 3 mm de espessura e as saliências entre 6 mm a 8 mm acima da linha base. O material poderá ser aplicado com larguras de 100 mm e 300 mm.

Linha de Eixo

PAÇO MUNICIPAL "PREFEITO CARLOS PIFFER"

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

É imperativo que a linha base e os ressaltos (saliências) sejam formados em um processo contínuo com espaçamentos regulares e uniformes entre 10 mm a 30 mm.

Equipamento

O equipamento a ser utilizado na execução da sinalização horizontal deverá ser composto de:

- Veículos automotores para transporte de material e pessoais.
- Equipamento autopropulsor, com no máximo 2 anos de uso e fabricação, para limpeza do pavimento, antes da aplicação do material termoplástico;
- Equipamento para fusão do material termoplástico, por aquecimento indireto, provido de agitadores mecânicos, que assegurem temperatura uniforme na massa em processo de fusão e aplicação;
- Dispositivo termostático, para manutenção da temperatura de fusão e termômetros indicadores;
- Unidade móvel, autopropulsora, dotada de implementos específicos para aplicação do material termoplástico, produzindo simultaneamente a linha base e as saliências que caracterizam o tipo da sinalização;
- Materiais adequados para sinalização de obras correspondentes, tais como: cones, placas, barreiras, sinaleiros de luz intermitentes, capacetes, coletes refletivos, etc.

Requisitos Quantitativos

CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS		MÉTODO DE ENSAIO
	Mínimo	Máximo	
Ponto de amolecimento, ° C	110	130	NBR 13092
Viscosidade Brookfield (5 rpm a 180° C), P	200	1000	ASTM D 2196
Índice de deslizamento, %	-x-	1	NBR 13080
Massa específica, g/cm ³	1,85	2,25	NBR 13079
Fator de luminância (L)	70	-x-	BS 3262
Resistência à derrapagem, SRT	50	-x-	BS 3262

Método de ensaio

Quando solicitado pela fiscalização, deverá ser realizado ensaio em amostras do produto, observada a seguinte metodologia, em laboratório de reconhecida capacidade.

Aplicar o termoplástico sobre uma placa de alumínio na espessura de 5 mm, submeter o material a um peso de 300 g e de diâmetro de 40 mm durante 01 hora a uma temperatura de 70 ° C.

Fundir uma amostra do material termoplástico de demarcação viária em molde para produzir um cubo com 70 mm de aresta e manter por no mínimo 24 horas a temperatura ambiente. O cubo de teste é acondicionado numa banheira com água a 40° C +/- 1° C por 1 (um) minuto. Em seguida aplicar um cinzel cilíndrico com seção transversal de 100 mm² perpendicularmente à superfície da amostra e

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

carregado com uma força de 525 N +/- 1N (53,5 kg +/- 0,1 kg). Anotar o tempo (minutos) necessário para atingir 10 mm de penetração e registrar. O resultado deverá ser a média de duas ou mais determinações sobre a amostra.

Todos os custos relativos a amostra de materiais e seu transporte até o laboratório de análises deverão ser por conta da CONTRATADA.

Garantia

As cores branca e amarela deverão manter-se constantes e uniformes durante o período de garantia do serviço pela Contratada.

O material termoplástico fornecido e aplicado deverá ser garantido contra o baixo índice de cobertura e aderência ao pavimento e não se desprender em consequência dos esforços provenientes do tráfego de veículos ou da ação dos agentes atmosféricos. Deverá ser apresentar também; boas condições de trabalho e suportar temperatura ambiente entre 10 a 40º C sem sofrer deformação, quebrar-se ou desprender-se.

Em caso de falhas de aplicação ou eventual falta de qualidade do material aplicado, o proponente deverá ser retirar e repor o trecho falho, sem qualquer ônus adicional ao órgão.

TERMOPLÁSTICO HOT SPRAY

O material termoplástico a ser utilizado deve satisfazer, plenamente, as especificações contidas nas NBR 13159 e 15402.

Quando o pavimento for de concreto ou apresentar agregado exposto, antes da pintura deve-se fazer uma aplicação de "tack-coat", cuja função é atuar como meio ligante entre o pavimento e o termoplástico.

O termoplástico deve ser aplicado nas seguintes condições:

Temperatura do pavimento entre 10°C e 40°C;
Umidade relativa do ar de 12% até 80%.

A espessura de termoplástico a ser aplicada é de, no mínimo 1,5 mm, salvo determinação em contrário em projetos.

O material deve ser aplicado de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada. Na execução das marcas retas, qualquer desvio das bordas, excedendo 0,01 m em 10 m, deve ser corrigido. Os serviços de aplicação devem ser executados quando as condições climáticas forem favoráveis.

Na utilização de material termoplástico a temperatura máxima de aplicação deverá ser de:

Termoplástico branco: 200°C;
Termoplástico amarelo: 180°C.

PAÇO MUNICIPAL "PREFEITO CARLOS PIFFER"

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

A retrorrefletorização inicial da sinalização deverá atingir 150mdc/lux.m² e será produzida pela aplicação de microesferas de vidro tipo II na proporção mínima de 400 g/m².

O termoplástico aplicado deve ser protegido, até o seu endurecimento, de todo tráfego de veículos, bem como de pedestres. A CONTRATADA será responsável pelo material de sinalização para proteger a aplicação do termoplástico, ficando sujeita, porém, à concordância da CONTRATANTE quanto à disposição e o material utilizado para essa sinalização.

EQUIPAMENTOS

Os equipamentos mínimos necessários para aplicação de material termoplástico pelo processo de extrusão são:

- a) Usina móvel constituída de dois recipientes para fusão do material, provida de aquecedores e agitadores com regulagem automática de temperatura;
- b) Termômetro em perfeito estado de funcionamento para controle da temperatura de fusão;
- c) Gerador de eletricidade para alimentação dos dispositivos de segurança e controle;
- d) Veículo auto propulsor para aplicação contendo recipiente pressurizado para material termoplástico fundido, dispo de instalação de aquecimento indireto, com dispositivo para controle e regulagem;
- e) Compressor com tanque pulmão de ar destinado a: Pressurização da autoclave, tanque de microesferas e tanque de imprimação. Acionamento pneumático das pistolas para termoplástico e microesferas;
- f) Dispositivos de aplicação contínua e intermitente para a execução das linhas simples e/ou duplas, dos materiais utilizados;
- g) Dispositivos acessórios de controle e segurança centralizados em painéis na cabine do veículo e na plataforma de comando do conjunto de aplicação;
- h) Dispositivos balizadores e miras óticas para direcionamento da unidade aplicadora durante a execução da demarcação.

MEDIDA DE REFLETORIZAÇÃO

o material colhido durante a aplicação em chapa de folha de flandres (500 mm x 200 mm x 0,25 mm), com as microesferas incorporadas, deverá ser medido em laboratório, com aparelhos do tipo:

Retroflectomer 710 da Erischsen/1.p.1;
Mirolux 12 da Miro-Ban Assemblers, INC.

Nota: Deverão ser realizadas, no mínimo, 10 (dez) medidas em cada chapa e o resultado deverá ser expresso pela média das medidas.

Para cada 200 m² de área demarcada ou em cada jornada de aplicação, poderá ser retirada uma amostra para a verificação da retrorrefletorização do material.

OBS: Os ensaios referentes à espessura da película e retrorrefletorização, quando solicitados pela CONTRATANTE, terão custo suportado pela CONTRATADA, quando julgar necessário, respeitando-se o limite acima descrito.

ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS

PACO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

Os serviços poderão ser rejeitados e sujeitos a serem refeitos sem qualquer ônus para a CONTRATANTE, nos seguintes casos:

- Espessura não atende ao especificado;
- Largura das marcas diferente do especificado em projeto;
- A temperatura de aplicação não atende ao especificado;
- Os equipamentos para aplicação não atendem ao especificado;
- Utilização de material não ensaiado e/ou sem selo de aprovação do laboratório.

GARANTIA

A garantia da sinalização aplicada (material e aplicação ou somente aplicação) sobre pavimentos asfálticos, suportando tráfego de até 20.000 veículos/faixas x dia, independentemente dos ensaios e inspeções, deverá ser de 12 (doze) meses para 100% da metragem total aplicada de cada ordem de serviço.

LAMINADO ELASTOPLÁSTICO

O material a ser utilizado deve satisfazer as especificações contidas na NBR 15.741.

O Laminado elastoplástico deve apresentar espessura de 1,5 mm com microesferas de vidro tipo I e II (ET-SH-06) incorporadas.

O laminado deve apresentar perfeitas condições de trabalho suportando a solicitação do fluxo normal de veículos na malha viária urbana, bem como a movimentação normal do substrato, seja em pavimento betuminoso ou de concreto de cimento Portland, suportando, ainda, sem perder sua integridade, a temperaturas de até 80° C medidas no pavimento.

O laminado deve ser inerte a combustíveis e lubrificantes comuns no mercado de veículos bem como a intempéries.

Depois de aplicado ao pavimento, o laminado deverá permitir a liberação para o tráfego em no máximo 5 minutos.

Após sua aplicação no pavimento, o laminado deverá manter sua cor e coesão.

Requisitos específicos:

ITEM	MÍNIMO	MÁXIMO	COR
Resistência à abrasão (q)	-	0,6	-
Espessura (mm)	1,5	-	-
Atrito BPN	45	-	-
Retrorefletância (mcd/lux m²)	200	-	Branco
Retrorefletância (mcd/lux m²)	100	-	Amarelo
Resistência à luz (100 h)	Inalterada	Inalterada	-

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

O material deverá apresentar o padrão Munsell N 9,5 com tolerância de N 9,0 para laminado branco e padrão Munsell 10 YR 6,5/14 e 8,5 YR 7,5/14 para laminado amarelo.

GARANTIA:

A durabilidade da sinalização aplicada (material e aplicação) sobre o pavimento asfáltico, suportando o tráfego (VDM) de até 30.000 (trinta) mil veículos x dia, independentemente dos ensaios e inspeções, deverá ser de 12 (doze) meses para 100% da metragem total aplicada de cada ordem de serviço.

As equipes de trabalho deverão estar devidamente uniformizadas com refletivos de segurança e identificadas, os maquinários e veículos deverão estar devidamente identificados, com os dispositivos de alerta e segurança acionados.

Os maquinários e veículos deverão estar identificados que estão a serviço da Contratante.

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

Quando a simples varrição ou jato de ar não forem suficientes para remover todo o material estranho, o pavimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido.

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

Os materiais a serem utilizados na execução da sinalização horizontal deverão ser previamente ensaiados de acordo com as especificações técnicas estabelecidas pelas Normas Brasileiras para esses materiais. Durante a execução dos serviços, as equipes deverão ter em seu poder e a disposição da Fiscalização do Trânsito, cópia dos laudos dos materiais em utilização.

Quando do consumo dos materiais, as respectivas embalagens e selos de aprovação do laboratório, deverão ser juntados aos relatórios de implantação e encaminhados à CONTRATANTE, através do departamento solicitante, o qual ficará de posse dos mesmos.

Nas embalagens devem constar os dados de maior relevância, tais como nome do produto, data de fabricação, validade, número do lote, nome do fabricante, responsável técnico, etc.

A aplicação das marcas deve ser feita nos locais e com as dimensões e espaçamentos indicados nos projetos, ou segundo orientação da CONTRATANTE. Deve ser aplicado material suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniforme.

No caso de qualquer anormalidade observada pela CONTRATADA com relação à geometria do local, qualidade do piso, condições do piso com relação à limpeza ou qualquer outro fator que prejudique a qualidade da execução da sinalização, conforme exigida no presente memorial, deverá ser comunicado, imediatamente, à CONTRATANTE para as providências necessárias.

Sempre que uma etapa do serviço não puder ser cumprida integralmente dentro do prazo programado, por ocorrência de imprevistos (chuvas, barro no local, etc.), a CONTRATADA deverá comunicar o fato,

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



imediatamente, à CONTRATANTE, efetuar uma vistoria conjunta para dimensionar o problema e tomar a decisão mais adequada de forma que a solicitação possa ser atendida.

SERVIÇOS DE RETIRADA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Fixar os procedimentos para execução de serviços de retirada de sinalização viária horizontal em material termoplástico refletivo aplicado a quente pelos processos de extrusão ou hot - spray, ou tintas à base de resinas vinílicas ou acrílicas coradas a frio.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

São de livre escolha do fornecedor os métodos empregados para o desenvolvimento dos serviços, estando sujeitos, todavia, a sugestões e aprovações da fiscalização da Prefeitura Municipal de AMPARO, quando se tornar necessário salvaguardar a característica, o cronograma e os resultados de todos os serviços executados.

Se a fiscalização da Prefeitura Municipal de Amparo, julgar os métodos executivos inadequados, poderá exigir do fornecedor, sem qualquer ônus para a Prefeitura Municipal de Amparo, melhor segurança ou equipamento adequados, no que deverá ser atendida de imediato.

Os trabalhos deverão ser executados em observância às "Ordens de Serviço" e projetos fornecidos, bem como as demais disposições do Contrato e das presentes especificações.

Todos os serviços deverão ter seu desenvolvimento compatível com a hora e data de término constantes de cada "Ordem de serviço", não se admitindo a retirada de sinalização que interfira com o sistema existente, antes do prazo estabelecido, sem autorização da fiscalização da CONTRATANTE.

Para os serviços de retirada de sinalização executados com o uso de maçarico a gás, deverá ser tomado o máximo cuidado para que não seja danificado o piso sobre o qual a pintura esteja aplicada, sob pena de reconstituição do mesmo nas condições iniciais, em prazo fornecido pela CONTRATANTE.

Todos os ônus de reposição de serviços executados em desacordo com os projetos ou com a presente especificação correrão por conta da contratada, sendo estabelecidos pela CONTRATANTE, os prazos para que os mesmos sejam refeitos.

MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços executados pela Contratada serão medidos mensalmente e a obtenção das quantidades executadas através de cada "Ordem de Serviço", será calculada tomando-se por base as áreas de pintura efetivamente retiradas.

TACHAS REFLETIVAS

O objetivo destas especificações técnicas é fixar condições para a implantação de tachas refletivas com pino, utilizados em sinalização viária horizontal nas vias do Município de Amparo.

As tachas refletivas são dispositivos com retrorrefletor, fixados ao pavimento da via, com a finalidade de complementar a sinalização horizontal. Poderão ser monodirecional ou bidirecional.

PAÇO MUNICIPAL "PREFEITO CARLOS PIFFER"

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

As condições destas especificações foram estabelecidas de acordo com C.I. E - Publication N 54 - retrorreflection, definition and measurement.

PEÇAS

Dimensões e Formatos

Conforme padrões adotados pela Prefeitura Municipal de Amparo.

Composição

Material do corpo

O corpo das tachas e dos tachões deverão ser de material plástico, com alta resistência a compressão.

Cor do Corpo

Amarelo: indelével, conforme código MUNSELL 10 YR-7, 5/14, obedecidas as tolerâncias 10 YR-8/16; ou

Branco: conforme código MUNSELL - N 9.5, obedecida à tolerância N 9,0.

FIXAÇÃO

As tachas deverão apresentar, embutidos no corpo das peças, um ou dois pinos de fixação, em aço, com superfície rosqueada, ou outra forma de ranhura no sentido transversal, para permitir melhor aderência dos pinos no material de fixação e no pavimento.

ESTRUTURAS INTERNAS

Ficará a critério do fornecedor o dimensionamento e o tipo de material a ser utilizado para estruturar internamente as tachas.

O retrorrefletor (composto por uma ou mais unidades ópticas) deverá manter a reflexão durante o período de garantia das peças. Deverão estar perfeitamente embutidos no corpo da tacha. O retrorrefletor deverá resistir aos impactos de pneumáticos e as condições ambientais (intempéries, poluição, etc.).

GARANTIA DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS

A garantia das peças deverá ser de 18 (dezoito) meses.

A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar parte ou total dos serviços que estiverem em desacordo com estas especificações.

TACHÕES REFLETIVOS MONODIRECIONAIS E BIDIRECIONAIS

Os tachões refletivos implantados devem obedecer rigorosamente à norma – ABNT NBR 15.576 – monodirecional amarelo, com refletivo branco ou amarelo e bidirecional amarelo, composta de material polimérico (ABS) com dimensões de acordo com as descritas na figura abaixo, devendo atender as condições técnicas aqui exigidas.

Devem ser adequados para serem implantados tanto em asfalto betuminoso quanto em concreto de cimento Portland.

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300

licitacoes@amparo.sp.gov.br

www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

Devem ser e implantados nas quantidades, podendo ser monodirecional ou bidirecional, sempre de acordo com o descrito nas ordens de serviço, nos projetos, ou nas orientações determinadas pelos técnicos da CONTRATANTE. A implantação dos tachões deve ser feita com adesivo que seja compatível com os mesmos e o pavimento, preenchendo completamente o espaço entre a base do tachão e o pavimento, de forma a não comprometer a resistência do material ao tráfego a que estará sujeito.

Os tachões deverão ser confeccionados em policarbonato e polímero de ABS (Copolímero de Acrinolitrla, Butadieno e Estireno) ou material similar desde que não comprometa o presente memorial descritivo, devendo respeitar os padrões do código munsell:

- Tachões brancos – código munsell N 9,5 com tolerância N 9,0
- Tachões amarelos - código munsell N 10YR7,5/14 com tolerância 10YR8/16

Os elementos refletivos deverão possuir retrorefletivo prismático com tratamento antiabrasivo, respeitar as dimensões apresentadas na figura abaixo, estarem totalmente embutidos no corpo dos tachões e serem confeccionados de forma tal que garantam a retrorrefletância mínima (De acordo com a Norma) durante o período de garantia do objeto em questão.

Deverão, ainda, suportar os impactos pneumáticos e as intempéries.

Os tachões deverão possuir 02 parafusos de aço, cabeça francesa (arredondada) 1/2 x 3" tipo rosca injetado na própria peça, de forma a favorecer uma melhor aderência tanto ao corpo do tachão como ao pavimento onde será fixado. O referido parafuso deverá manter a perpendicularidade com a base do tachão, valendo-se para isso, o fabricante, dos recursos que melhor lhe aprouver, desde que não comprometa a resistência da peça, o que será avaliado pelo ensaio de compressão que poderá ser pedido a qualquer momento do processo licitatório, em peça a ser escolhida aleatoriamente.

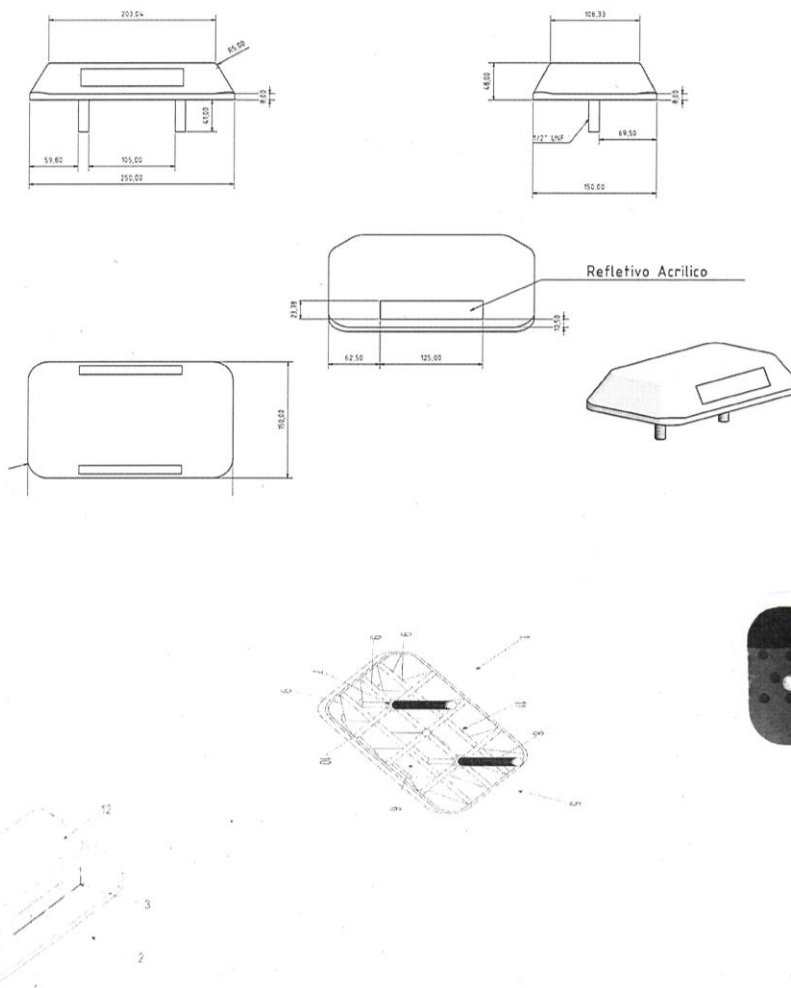
As dimensões e o formato dos tachões deverão atender as determinações do memorial descritivo.

Os tachões deverão resistir uma carga mínima de compressão de 30.000 Kgf, quando ensaiados, conforme normas técnicas vigentes, devendo apresentar reforço interno de estrutura de modo a evitar estilhaços, em caso de quebra.

Os tachões deverão apresentar todas as arestas arredondadas, sem quinas, a fim de não proporcionar acidentes.

PAÇO MUNICIPAL "PREFEITO CARLOS PIFFER"

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA APLICADA EM TACHÃO SINALIZADOR VIÁRIO DE USO PERMANENTE: compreendido por um corpo principal (1) prismático confeccionado em polímero, cuja secção frontal (2) é dotada de uma canaleta (3) que acondiciona uma lamina refletiva (4), enquanto sua secção inferior (5) projeta uma cavidade (6) que projeta pinos de fixações (7) providos de roscas (8), caracterizado pela cavidade (6) incorporar diversas nervuras longitudinais (9) e transversais (10), formando diversos módulos (11) que recebe os polímeros ABS em seu preenchimento, sendo o dito corpo principal (1) passível de receber em sua secção superior (12) um canal.

Por sua vez o corpo principal é fabricado normalmente em material polimérico, ABS (injetado), ou, alternativamente, em ambos os casos, podem ser modulados por esses componentes. Para tal o referido pino de aço é posicionado no interior do molde de injeção, por exemplo, antes de sua formação final, sendo que uma vez injetada, tanto o citado pino (Parafuso) de aço como o elemento refletivo, já se encontram embutidos nos moldes que vão compor o corpo principal do produto.

PACO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



Poderão seguir o modelo ou similares, desde que atenda a norma solicitada e ao padrão exigido neste anexo.

TACHA A LED ALIMENTADA COM ENERGIA SOLAR

A tacha a LED monodirecional alimentada com energia solar ou também chamada tacha inteligente, deverá apresentar no mínimo as seguintes características:

- Tacha a LED alimentada com energia solar, com captação de célula foto voltaica incluída no corpo da própria tacha, dispensando assim qualquer tipo de fiação.
- Acendimento automático com intensidade luminosa variável, ou seja, ao anoitecer a intensidade luminosa deverá ser máxima, diminuindo a medida em que a noite se tornar mais escura, evitando dessa forma o ofuscamento dos motoristas. Em caso de neblina, a intensidade luminosa poderá ser ajustada para a máxima, por comando, através de rádio frequência.
- LED's de última geração fabricados com tecnologia que garantam maior vida útil e menor degradação causada pela exposição solar.
- Deverá permitir programação a distância, através de rádio frequência.
- Deverá permitir selecionar no mínimo os seguintes tipos de funcionamento: acendimento contínuo, piscante e alternado.
- Deverá possuir seleção de sensibilidade para locais com insolação normal, baixa insolação ou neblina.

Principais Características Técnicas:

- Tempo mínimo de funcionamento no escuro com as baterias totalmente carregadas: 05 (cinco) dias sem recarga.
- Intensidade Luminosa: máxima de 4.0 candelas para a cor âmbar.
- Resistência a Compressão: deverá suportar mais que 15 toneladas.
- Proteção da Célula: Vidro Temperado de 6mm.
- Dimensões: 110mm x 110mm de base;
70mm x 90mm de topo;
20mm de altura.

TACHÃO A LED BIDIRECIONAL ALIMENTADO POR ENERGIA SOLAR

- Sinalizador Luminoso de Solo por Energia Solar
- Material: Resina epóxi
- Cores: Branca ou amarela
- Formato: 250 mm de largura x 150 mm de comprimento x 46 mm de altura
- Acionamento: Automático por fotocélula
- Visibilidade: 45 graus com reflexivo
- Modelo: Bidirecional
- Cor do Led: Amarelo / Vermelho / Verde / Branco / Azul
- Quantidade de Leds: 06 Leds (monodirecional) ou 06 Leds de cada lado (Bidirecional)
- Luz: Continua ou Piscante formando o sinal luminoso/seta.

PAÇO MUNICIPAL "PREFEITO CARLOS PIFFER"

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



- Fixação: 02 unidades de parafuso de aço de 1/2" x 4" de comprimento

RAMPA PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS

A rampa para portadores de necessidades especiais deverá ser produzida em fibra de vidro, possuir em sua área de utilização, antiderrapante na cor azul, piso tátil na cor amarela padrão do trânsito e emblemas internacionais de acessibilidade na cor branca, utilizando em sua fabricação gel colorido, resina com pó de mármore e laminação em fibra de vidro de 3 a 5mm, conforme especificações da NBR 9050:2040.

A empresa contratada deverá ser responsável rebaixamento do local para implantação das rampas, assentamento e acabamento do local de implantação.

A rampa deverá possuir aderência (antiderrapante) em toda sua área, devendo ser produzida no tamanho de 2,00 x 1,00 metros.

Poderá ser exigido da empresa contratada, apresentação de laudos e/ou ensaios que garantam a segurança do material ofertado.



Pessoas em cadeira de rodas (P.C.R.)

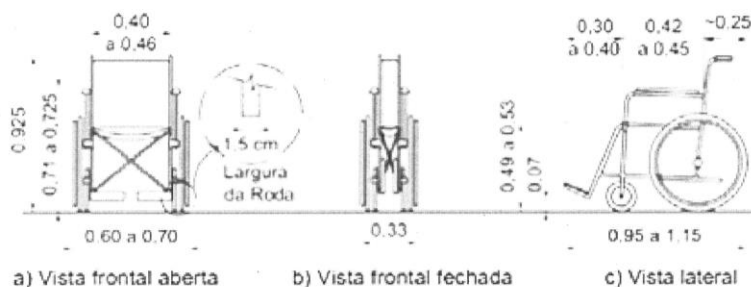
Cadeira de rodas

A figura abaixo apresenta dimensões referenciais para cadeiras de rodas manuais ou motorizadas.

Nota: Cadeiras de rodas com acionamento manual pesam entre 12 kg a 20 kg e as motorizadas até 60 kg.

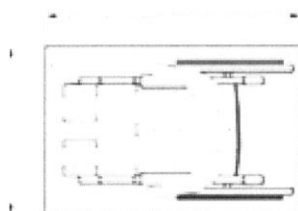
PAÇO MUNICIPAL "PREFEITO CARLOS PIFFER"

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



Módulo de referência (M.R.)

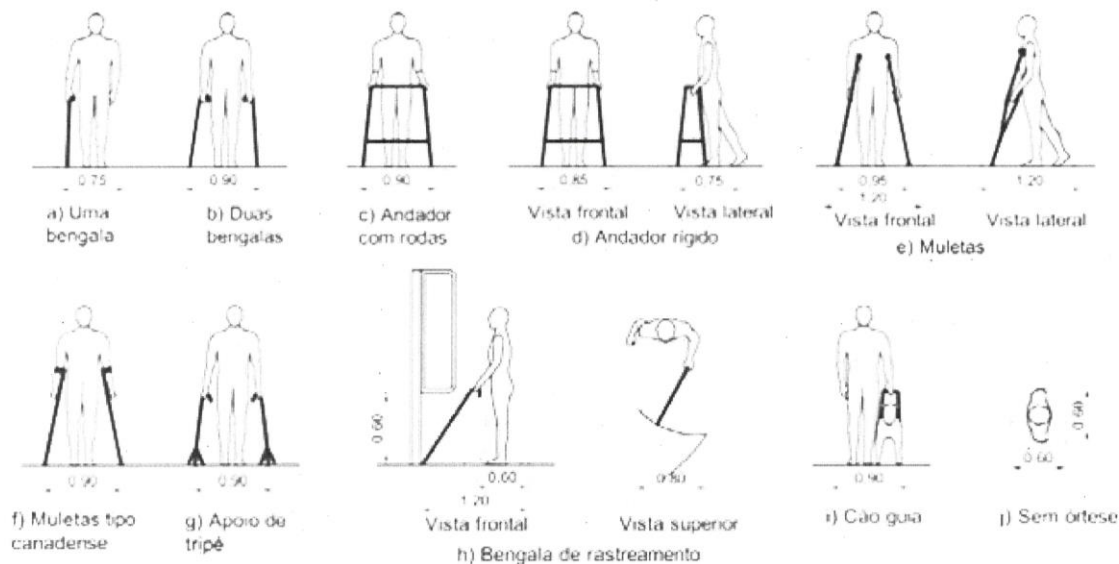
Considera-se o módulo de referência a projeção no piso, ocupada por uma pessoa utilizando cadeira de rodas, conforme figura.



Módulo de referência (M.R.)

Pessoas em pé

A figura apresenta dimensões referenciais para deslocamento de pessoas em pé.



PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



Parâmetros antropométricos

Para a determinação das dimensões referenciais, foram consideradas as medidas entre 5% a 95% da população brasileira, ou seja, os extremos correspondentes a mulheres de baixa estatura e homens de estatura elevada.

Foram adotadas as seguintes siglas com relação aos parâmetros antropométricos:

- M.R. – Módulo de referência;
- P.C.R. – Pessoa em cadeira de rodas;
- P.M.R. – Pessoa com mobilidade reduzida;
- P.O. – Pessoa obesa;
- H. – Linha do horizonte.

Nota: As dimensões mínimas indicadas nas figuras são expressas em metros, exceto quando houver outra indicação. Deverá ser observada integralmente a NBR 9050:2004.

GEORREFERENCIAMENTO

O georreferenciamento de vias utilizará rastreadores de satélite GPS de alta precisão, com uso de estações móveis instaladas em veículos, quando deverão ser identificados e anotados os pontos notáveis rodoviários, em especial os cruzamentos, entroncamentos, fronteiras interestaduais, municipais, acessos, dispositivos e interligações. As informações levantadas deverão alimentar o sistema dentro da modelagem e especificação estabelecida para o Sistema.

Faz parte do escopo dos serviços de levantamento de campo e mapeamento georreferenciado, a utilização equipamentos de GPS em veículos automotores e processamento das informações obtidas.

A empresa deverá disponibilizar um veículo automotor terrestre adaptado para os serviços de levantamento, coleta de dados, mapeamento e filmagem de vias públicas. Este veículo deverá possuir 05 (cinco) câmeras de alta precisão e utilizará a rede de câmeras e dispositivos adicionais para coletar informações atualizadas sobre as condições das vias, permitindo o armazenamento de dados e informação de localização em tempo real.

Fornecer uma visão panorâmica da via enquanto o veículo anda a uma velocidade de até 80 km/h sob condições normais de condução. Estas câmeras capturam vídeo dos ativos das vias, tais como: cercas de segurança, ladeiras, postes de iluminação, sinais, sinalizações horizontais e verticais, postos de gasolina e estações de ônibus, acessos lindeiros, entroncamentos, etc. Ou seja, todas as informações visíveis, interferências e ocorrências das vias.

O software deverá permitir visualizar o vídeo capturado e posicionar os pontos selecionados pelo usuário em um sistema de coordenadas referenciadas geograficamente. Um sistema de gravação de vídeo controla a coleta de dados. O veículo deverá possuir um DMI (Instrumento de Medição de Distância) que aciona as câmeras enquanto o veículo anda a uma velocidade pré-determinada, georreferenciando os dados coletados. Possuir instalado um aparelho GPS (Sistema de Posicionamento Global) de alta precisão

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



(submétrica) que permita a criação de um mapa referenciado, que poderá ter camadas superpostas com vários dados de infraestrutura.

As câmeras deverão operar sempre em sincronia com o GPS, possibilitando dessa forma que cada ponto na imagem gerada esteja georreferenciado. Para tanto, uma calibração de malha (grid) georreferenciada deverá ser posicionada sobre a imagem da via e todos os seus pontos são aferidos in loco e conferidos no sistema. Dessa forma, será possível obter distâncias verticais e horizontais e pontos georreferenciados que estejam dentro da malha.

O sistema deverá ser operado por 2 técnicos, além do motorista, sendo um responsável pela operação das câmeras e qualidade das imagens e outro responsável pelo registro das ocorrências da via a serem cadastradas, assim que o veículo por elas passar.

As informações levantadas serão posteriormente conferidas dentro do mesmo ambiente, utilizado na coleta de dados e imagens. Cada ponto e informação levantada será revista e com isso é possível garantir a confiabilidade das informações levantadas.

Os dados serão sistematizados em software compatível em termos de extensões de arquivos e modelagem do banco de dados.

O sistema deverá ser capaz de gerar relatórios com integração com as imagens geradas nos levantamentos, produzindo saídas em formato Excel, Word, etc. Dessa forma é possível organizar os eventos de forma documental e sistemática com o registro histórico dos levantamentos realizados.

Metodologia aplicada e etapas de trabalho a serem percorridas são as seguintes:

- Georreferenciamento do traçado;
- Fotos através de sistema fotográfico de vídeo digital;
- Pós-processamento e análise do vídeo;
- Pós-processamento e análise do vídeo das câmeras frontais e traseira;
- Levantamento Visual Detalhado LVD;
- Levantamento da sinalização viária e mobilidade urbana;
- Levantamento de vias, acostamentos, calçadas e acessibilidade de pedestres;
- Pós-processamento e correção dos traçados.

Levantamento das ocorrências definidas no Termo de Referência nas vias com registro in loco e no sistema fotográfico de vídeo registro. Levantamento do traçado da via em sistema de informações geográficas e em sincronia com as câmeras digitais.

O Levantamento de vídeo das ocorrências será feito usando a fotografia de vídeo digital dos ativos com câmeras que associam a foto, com o ponto GPS + data + hora, local e km, gerando os arquivos em formato jpg. O sistema exporta os nomes dos arquivos de registro para um arquivo de texto.

As câmeras a serem utilizadas deverão ser do tipo digital, colorida (1280 x 960) com frequência de 15FPS. O sistema que integra os equipamentos deverá ser composto no mínimo pelos seguintes módulos:

- Módulo I - que comanda o GPS e o DMI.

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

- Módulo II - que comanda a recepção das fotos das câmeras frontais e traseira.
- Módulo III - controla o software de navegação e gera o traçado da via e a posição real do veículo.

Esse sistema deverá permitir, ainda:

- Ver a localização do veículo em tempo real de coleta de dados em mapa digital;
- Obter, a partir do GPS das coordenadas (submétrica), a localização do veículo e dos pontos levantados;
- Determinar a frequência de obtenção das imagens de acordo com parâmetros de distância. A conexão com o instrumento de medição de distâncias DMI permite controlar a frequência das fotografias, a serem executadas em cada uma das câmeras, através da definição da distância de espaçamento selecionada;
- Registrar tempo e localização das imagens de gravação (coordenadas e distância) na base de dados;
- Armazenar fotos no formato .jpg;
- Visualizar, em tempo real na tela, as imagens coletadas no sistema;
- Controlar os parâmetros de qualidade das imagens durante o registro (Gama, Brilho,);
- Verificar as imagens já coletadas destinadas ao controle de qualidade dos dados (fotos, pontos de GPS, distância - em execução);

No veículo de coleta deverá estar incluso, um GPS conectado em rede com precisão submétrica. Frequência de recepção de dados via código NMEA de até 10Hz.

O levantamento será feito, por GPS, com o veículo percorrendo toda a extensão das vias com antena no teto, a uma velocidade nunca superior a 80 km por hora coletando as coordenadas a cada 5 metros, tanto em segmentos retos quanto em curvas.

DMI (Instrumento de Medição de Distância): Deverá ser utilizado um Instrumento de Medição de Distâncias (DMI) com base em Encoder Digital, com medição de precisão menor de 0,3m/km; e ao início de cada levantamento pode ser zerado. O odômetro do veículo também será aferido e servirá de backup das informações das distâncias percorridas e atualizadas pelo DMI.

Envio de dados: As bases de dados apresentadas no formato exigido incluem:

- Todas as informações apresentadas para acompanhar a verificação do local de teste (GPS, corrida de longa distância).
- Levantamento Visual Detalhado (LVD) efetuado através das imagens georreferenciadas captadas.

Entende-se como LVD a situação da faixa de domínio, acostamento e sinalização da via, e serão cadastrados os seguintes itens:

- Inventário de: Sinalização Horizontal, Vertical e Aérea, Placas compostas de regulamentação e advertência;
- Inventário de tipo de plataforma;
- Inventário de pontos notáveis, entroncamentos, cruzamentos, acessos, retornos, obras de arte, túneis, passarelas, localidades, postos, acessos lindeiros;
- Levantamento detalhado da localização da Via, tipo, dimensões, extensão, largura, número de faixas, etc. com referência geográfica. Os resultados e dados deverão ser apresentados em tabelas

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



e executados em software, pós-processados e com a correção dos traçados das vias levantadas, com a eliminação de possíveis falhas gráficas, pela união dos vetores,

Pós-processamento e análise do vídeo registro digital: Os dados cadastrados serão aferidos usando-se a fotografia de vídeo combinando informação visual com mapas.

Viagem Virtual sincronizada: O sistema deverá permitir viajar de forma sincronizada observando o vídeo frontal e traseiro e visualizar a quilometragem da via.

Medição do comprimento e da área nas próprias imagens: O sistema a ser utilizado deverá permitir a medição de distâncias sobre áreas planas na imagem com precisão de cerca de 2%.

Após o levantamento dos dados e seu processamento, as informações serão organizadas em um banco de dados, de total compatibilidade, possibilitando até sua segmentação dinâmica.

Campos que deverão existir no banco:

- Descrição;
- Km_Inicial
- Km_Final
- Largura da via
- Largura da calçada
- Superfície da via
- Superfície da calçada
- Sentido do levantamento
- Extensão total
- Extensão dentro do município
- Sinalização Vertical
- Sinalização Horizontal

A codificação das vias será padronizada obedecendo-se às normas do IBGE para as letras e para os números o sistema de codificação do DNIT.

A codificação da via deverá ser antes do início do levantamento de campo. O código será utilizado para a identificação das fotos e a criação da pasta no arquivo de fotos.

Será apresentada para aprovação, a seguinte tabela de codificação que será utilizada no GPS para identificação dos pontos notáveis ao longo de cada via, conforme exemplo abaixo:

- P01 – Início do Trecho;
- P02 – Fim do Trecho;
- P03 – Entroncamento com outra via;
- P04 – Viaduto;
- P05 – Início da Ponte;
- P06 – Fim da Ponte;
- P07 – Sinalização Vertical;
- P08 – Sinalização Horizontal;

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

- P09 – Distrito;
- P10 – Bairro;
- P11 – Vila;

Definição do Sistema de Projeção e Datum:

- Sistema de Projeção: Policônica e UTM.
- Datum: SAD69 ou o utilizado no momento.

Para as informações da Longitude, Latitude e Altitude os dados deverão ser coletados pelo equipamento, seguindo o sistema de projeção e Datum.

Definição do início do levantamento da via: A definição do ponto inicial de cada via será feita em comum acordo com a Prefeitura, caso a caso.

Obrigações da contratada:

- 1) Fornecer toda mão de obra, insumos e equipamentos necessários à execução dos serviços, atendendo ao padrão de sinalização requerida;
- 2) Fornecer transporte, alimentação, para seus funcionários;
- 3) Manter seguros de acidentes de trabalho (INSS) e de responsabilidade civil para terceiros;
- 4) Fornecer equipamentos de proteção individual (EPIs) e uniformes para seus funcionários; atendendo aos requisitos de segurança no trabalho.
- 5) Nortear a realização dos trabalhos de acordo com o projeto fornecido pela Contratante;
- 6) Obedecer aos regulamentos internos de segurança estabelecidos pela Contratante.

Obrigações da contratante:

- 1) Fornecer toda a documentação necessária para a execução dos serviços;
- 2) Fornecer mapa das vias;
- 3) Fornecer todas as licenças e autorizações junto aos órgãos competentes para a circulação dos veículos que irão realizar os levantamentos de campo.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

ESPECIFICAÇÕES DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL DE TRÂNSITO (CONVENCIONAL).

OBJETO

Implantação de placas de sinalização vertical de trânsito, (regulamentação e advertência) fabricadas em chapa de alumínio semi ou totalmente refletiva.

COMPOSIÇÃO

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

Material

As placas serão constituídas de chapa de alumínio, segundo as normas ASTM liga 5052 - têmpera H-38, de espessura nominal de 1,5mm, perfeitamente planas, lisas e isentas de rebarbas ou bordas cortantes.

Tratamento

As placas deverão passar por processo de decapagem e fosfatização, de modo a garantir perfeita aderência das tintas. Poderão ser empregados quaisquer métodos adequados, tais como: jateamento de areia, solventes químicos, tricloretileno, ácido fosfórico, etc.

Acabamento

As placas deverão ter o seguinte acabamento:

Face principal

Fundo de wash primer à base de cromato de zinco, e após a secagem será aplicado tinta esmalte sintético semibrilhante, com secagem em estufa à 140° C, nas cores: branca, preta, amarela, verde, azul e vermelha.

A aplicação de símbolos, letras, números e tarjas, serão com tinta serigráfica, impresso pelo processo silkscreen e secagem em estufa.

As cores deverão obedecer ao padrão do código Munsell, discriminado na "Tabela I de cor" anexo.

Face oposta:

No verso da placa, deverá ser aplicada uma demão de wash primer à base de cromato de zinco bem como uma demão de tinta esmalte sintético na cor preta semibrilhante, com secagem em estufa.

Identificação

Deverá constar no verso das placas, impressos pelo processo silkscreen, na cor branca, os seguintes dizeres: nome ou marca do fabricante, mês e ano de fabricação.

CONFECCÃO

As placas serão confeccionadas de acordo com os desenhos na escala 1.1, e deverão ser fornecidas furadas.

Os desenhos que conterão as dimensões, cores e mensagens a relação e código de placas, bem como as normas para furação de placas serão fornecidas pela CONTRATANTE a Contratada, após a assinatura do Contrato.

ENSAIOS

As placas poderão ser ensaiadas em laboratório de reconhecida capacidade, visando a determinação das propriedades mecânicas à tração e da composição química das chapas, bem como ensaios de aderência para as superfícies pintadas, de acordo com: Propriedades mecânicas à tração conforme norma ABNT-MB-4

Os resultados obtidos deverão apresentar os seguintes valores mínimos:

PAÇO MUNICIPAL "PREFEITO CARLOS PIFFER"

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

- Limite de resistência à tração: 27,4 kgf/mm²
- Limite de 0,2% de escoamento: 22,5 kgf/mm²
- Alongamento em 50mm: mínimo 4%

Composição química através de análise espectrográfica pela STM-E-227

Os resultados obtidos, deverão estar de acordo com os valores registrados na ABAL - Associação Brasileira de Alumínio.

Aderência (para as superfícies pintadas), que deverão ser executadas conforme ABNT-P-MB-985.

Deverá ser obtido o valor mínimo de GR-1B.

Todas as despesas com a realização dos ensaios correrão por conta da Contratada.

**ESPECIFICAÇÕES DE PLACAS DE ORIENTAÇÃO SIMPLES E MODULADAS DE SINALIZAÇÃO
VERTICAL DE TRÂNSITO**

Material

Nas placas moduladas, os módulos serão confeccionados em perfis de alumínio, fixados a uma ou mais placas de alumínio por meio de rebites de alumínio com espaçamento máximo de 15cm.

As placas serão constituídas de chapas de alumínio, segundo a Norma ASTM - B- 209 liga 5052 - têmpera H-38 de espessura nominal de 1,5mm, perfeitamente planas, lisas e isentas de rebarbas ou bordas cortantes.

Tratamento

As chapas deverão passar por processo de decapagem e fosfatização, de modo a garantir perfeita aderência das tintas. Poderão ser empregados quaisquer métodos adequados, tais como: jateamento de areia, solventes químicos, tricloretileno, ácido fosfórico, etc.

Acabamento

As placas de orientação simples e moduladas deverão ter o seguinte acabamento:

Face principal

Tipo I – Totalmente em película refletiva, grau técnico, compreendendo fundo e recortes de símbolos, letras número e tarjas aplicados por meio de máquina termo vácuo.

Tipo II – Silkscreen, Fundo de wash primer a base de cromato de zinco, e tinta esmalte sintético na cor indicada pelo projeto com secagem em estufa a 140° C, com recortes de símbolos, letras, números e tarjas em película refletiva, grau técnico, aplicados sobre a placa pintada.

Tipo III – Semi Refletiva, fundo de wash primer a base de cromato de zinco, e tinta esmalte sintético na cor indicada pelo projeto com secagem em estufa a 140° C, letras, símbolos e tarjas em película refletiva, grau técnico.

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

Tipo IV –Totalmente Refletiva, fundo em película refletiva tipo, grau técnico e letras, símbolos e tarjas em película refletiva tipo Grau Diamante.

Face oposta

No verso da placa deverá ser aplicada uma demão à base de cromato de zinco (wash primer), bem como uma demão de tinta tipo esmalte sintético de cor preta semi-brilhante, conforme padrão Munsell de cores.

A secagem deverá ser sempre em estufa à temperatura de 140° C.

Cores

As cores deverão obedecer ao padrão do código Munsell, discriminado na tabela I de cores.

Identificação

Deverá constar no verso das placas, impressos pelo processo silkscreen, na cor branca os seguintes dizeres: Prefeitura Municipal de Amparo, nome do fabricante, mês e ano de fabricação.

CONFECÇÃO

As placas deverão ser confeccionadas, obedecendo-se croquis fornecidos pela CONTRATANTE, que conterão as dimensões, cores mensagens, etc. e deverão estar de acordo com o Manual de Sinalização urbana, que poderá ser consultado na Prefeitura Municipal de Amparo.

ENSAIOS

As placas poderão ser ensaiadas em laboratório de reconhecida capacidade, visando a determinação das propriedades mecânicas à tração e da composição química das chapas, bem como ensaio de aderência para as superfícies pintadas, de acordo com:

Propriedades mecânicas a tração conforme Norma ABNT -MB-4 de 1977.
Os resultados obtidos deverão apresentar os seguintes valores mínimos:

- Limite de resistência a ruptura 27,4 kgf/mm²
- Limite de 0,2% de escoamento: 22,5kgf/mm²
- Alongamento em 50 mm: mínimo 4%

Composição química através de análise espectrográfica pela ASTM - E- 227

Os resultados obtidos deverão estar de acordo com os valores registrados na ABAL - Associação Brasileira de Alumínio

Aderência (para as superfícies pintadas), que deverão ser executadas conforme ABNT-P-MB-985.

Deverá ser obtido o valor mínimo de GR-IB

TABELA I - CORES

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

CODIGO MUNSELL	NOME	PIGMENTAÇÃO
N 9,5	Branco	Dióxido de Titânio
N 0,5	Preto	Negro de fumo, carbonblack
10 YR MAX	Amarelo	Amarelo cromo-medio dióxido de titânio
10 G 3/8	Verde	Verde médio de cromo dióxido de titânio
5 PB 2/8	Azul	Azul de cobre Ftalocianina, Dióxido titânio
7,5 R 4/14	Vermelho	Vermelho Irgalite, dióxido de titânio, alaranjado e moliboato

Todas as despesas com a realização dos ensaios correrão por conta da Contratada.

ILUMINADOR DE PLACAS A LED

O iluminador de placas a LED tem como finalidade proporcionar a leitura mais rápida e eficaz das placas por parte de pedestres e condutores. O iluminador deverá atender as seguintes exigências:

- Haste iluminadora com módulo eletrônico;
- Voltagem automática: 90 - 250V valor de potência > 0,95;
- Ciclo de luz, contínuo ou intermitente;
- Fluxo luminoso: 122 lumens;
- Ângulo de emissão: 125 graus;
- Micro controlador acionado pela ação crepuscular;
- Consumo: 4,3W em modo contínuo;
- Consumo: 2,1W em modo piscante;
- Dimensões: 0,10m x 0,08m x 0,03m;
- Haste: 0,40m x 0,15m x 0,05m;
- Peso: 185gr.

POSTE EM AÇO GALVANIZADO A FOGO – COLUNA PP

Poste em aço com diâmetro de 2 1/2" x 3,60m em aço galvanizado a fogo, com fechamento na parte superior com tampa de PVC e na parte inferior com aletas anti-giro, abraçadeiras, parafusos, porcas e arruelas galvanizadas a fogo.

Descrição do Poste
Resistência do poste

Cargas e Flexas

Com uma carga aplicada no topo do poste a 3,50m do nível de engaste do sentido vertical ao eixo longitudinal da coluna e com a janela situada do lado oposto a aplicação da carga, o poste simples deverá suportar uma carga P=100Kg com uma flexa máxima de 10cm.

Velocidade do vento

O poste em questão deve suportar ventos conforme (ABNT-NB5) sem causar danos a si próprio.

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



POSTE SIMPLES ECOLÓGICO – COLUNA PP

Esta especificação técnica tem por objetivo determinar os parâmetros construtivos para o poste simples.

Descrição do Poste

Poste constituído de uma haste vertical em cilindro maciço de polimérico ecológico (PEAD, pneus), tendo 3,50m de altura.

Resistência do poste

Cargas e Flexas

Com uma carga aplicada no topo do poste a 3,50m do nível de engaste do sentido vertical ao eixo longitudinal da coluna e com a janela situada do lado oposto a aplicação da carga, o poste simples deverá suportar uma carga $P=100\text{Kg}$ com uma flexa máxima de 10cm.

Materiais e Acabamentos

Material

Polimérico ecológico (PEAD, pneus) nas cores verde, cinza, azul, vermelha, preto e amarelo

Norma

Limite máximo de resistência a tração: 30 kgf/mm^2

Cargas atuantes

Cargas ocasionais

Cargas ocasionais são aquelas que atuam sobre o poste em caráter não contínuo. Dentro destas cargas, estão classificadas o empuxo do vento e as cargas acidentais, tais como: escada + técnico que irá instalar ou dar manutenção no semáforo. Em caso de colisão, o poste deverá absorver parte do impacto em prejuízo próprio, a fim de diminuir os efeitos do mesmo.

Cargas permanentes

São aquelas que atuam sobre o poste em caráter contínuo e permanente. Dentro destas cargas estão classificadas o peso do equipamento (placa em alumínio, ou aço, ou fibra de vidro e seus acessórios).

Velocidade do vento

O poste em questão deve suportar ventos de até 110 km/h (ABNT-NB5) sem causar danos a si próprio.

KIT TRAVESSIA PARA PEDESTRES

Deverá ser fabricado em caixa com material leitoso, iluminação a led e dispositivo integrado para iluminação de faixa de pedestre com leds, com temperatura de cor compreendida entre 4000K e 6000K que corresponde ao "outdoor white branco dia, não devendo apresentar traços de azul ou amarelo, devendo ainda possuir um ângulo de emissão de 115 graus ou superior. O dispositivo deverá ser automático pela ação crepuscular e deverá ser igual ao modelo abaixo apresentado, não admitindo-se placas iluminadas.

PAÇO MUNICIPAL "PREFEITO CARLOS PIFFER"

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



INSTALAÇÃO

Instalação suspensa, a uma altura mínima de 5 (cinco) metros do solo.

O pictograma a ser exibido na placa deverá atender ao modelo e cor estabelecido no Código de Trânsito Brasileiro (placa A32B e A33B).

O dispositivo de iluminador de faixa de pedestres deverá ser instalado nas travessias de pedestres existentes e que integrem o sistema rotativo, afim de garantir maior segurança de pedestres em função da grande rotatividade dos veículos automotores utilizadores das vagas de estacionamento.



Modelo

ESPECIFICAÇÕES DE COLUNAS E BRAÇOS PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL

OSTE SIMPLES

Esta especificação técnica tem por objetivo determinar os parâmetros construtivos para o poste simples.

Descrição do Poste

Poste constituído de uma haste vertical em tubo de aço cônico contínuo, tendo 3,50m de altura acima do solo. A haste apresenta na sua extremidade superior um diâmetro externo de 76mm e na sua extremidade inferior um diâmetro externo de 115mm com uma espessura constante de 3,5mm. A fixação do poste à base, deverá ser feita através de flange com 300x300mm, com quatro furos passantes, situada na sua extremidade inferior, e reforçada através de triângulos, soldados a flange e ao poste, servindo como reforço a possíveis esforços a torção. A 1,00m da extremidade inferior do poste, deverá haver uma janela de inspeção, que possibilite a instalação de um suporte para acessórios. A mesma será fechada através de uma tampa com junta de vedação. Ao longo do poste deverão existir furos para a passagem dos cabos de alimentação, bem como furos dotados de uma bucha interna, soldada externamente, para fixação dos trilhos de sustentação dos semáforos. A extremidade superior do poste deverá possuir um furo com rosca para fixação de uma fotocélula.

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

Resistência do poste

Cargas e Flexas

Com uma carga aplicada no topo do poste a 3,50m do nível de engaste do sentido vertical ao eixo longitudinal da coluna e com a janela situada do lado oposto a aplicação da carga, o poste simples deverá suportar uma carga $P=140\text{Kg}$ com uma flexa máxima de 10cm.

Materiais e Acabamentos

Material

Especificação Zincagem a fogo

Zincagem por imersão a quente em zinco fundido com temperatura entre 445°C .

Camada de zinco com peso mínimo de 610g/m^2

Teor de zinco superior a 98% com impurezas de chumbo de 1% ou menos.

Norma

Deverá ser observada a norma MB-25 que cobre os aspectos de controle de qualidade do galvanizado. A norma adotada para a solda é a P-EB-79 da ABNT. O elemento a ser usado deve corresponder a classificação 4813-R com as seguintes características do material depositado:

- Limite máximo de resistência a tração: 48 kgf/mm^2
- Alongamento mínimo: 17%

Cargas atuantes

Cargas ocasionais

São aquelas que atuam sobre o poste em caráter não contínuo. Dentro destas cargas, estão classificadas o empuxo do vento e as cargas acidentais, tais como: escada + técnico que irá instalar ou dar manutenção no semáforo. Em caso de colisão, o poste deverá absorver parte do impacto em prejuízo próprio, afim de diminuir os efeitos do mesmo.

Cargas permanentes

São aquelas que atuam sobre o poste em caráter contínuo e permanente. Dentro destas cargas estão classificadas o peso do equipamento (2 semáforos veiculares + 2 semáforos pedestres completos e seus acessórios).

Velocidade do vento

O poste em questão deve suportar ventos de até 110 km/h (ABNT-NB5) sem causar danos a si próprio.

POSTE COMPOSTO

Esta especificação técnica tem por objetivo determinar os parâmetros construtivos para o conjunto poste composto.

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

Descrição do conjunto

Estrutura tubular cônica, construída em aço com galvanização a fogo, constituída de duas partes distintas; coluna e braço projetado normal.

COLUNA:

Constituída de uma haste vertical em tubo de aço cônico contínuo tendo 4,28m de altura fora do solo. A haste apresenta na sua extremidade superior um diâmetro externo de 123mm e na sua extremidade inferior um diâmetro externo de 170mm com espessura constante de 3,5mm. A fixação do conjunto à base, deverá ser através de uma flange de 300x300 mm, situada na extremidade inferior da coluna e reforçada através de triângulos soldados a flange e a coluna, servindo de reforço a possíveis esforços a torção. A mesma deverá possuir quatro rasgos passantes que possibilitam ao conjunto, um movimento de rotação em torno de seu eixo de aproximadamente 20°. A 1,00m da extremidade inferior da coluna, deverá haver uma janela de inspeção, com suporte interno para acessórios. A mesma será fechada através de uma tampa conjunta de vedação. Ao longo da coluna deverão existir furos para a passagem dos cabos de alimentação, bem como furos dotados de uma bucha interna, soldada externamente, para a fixação dos trilhos de sustentação dos semáforos. A extremidade superior da coluna deve possuir uma caixa retangular, com furos para a passagem de cabos de alimentação e roscas para fixação do braço projetado normal, ou braço projetado alto com caixa de acoplamento.

BRAÇO PROJETADO NORMAL

Este braço é formado por um tubo de aço cônico cilíndrico com diâmetro inicial igual ao final com espessura constante de 3,50mm.

É confeccionado de tubo com costura de aço 1010-1020, com parede de 4,25mm e diâmetro de 101,6mm, com uma redução de 127,0mm para 101,6mm e encaixes em uma das extremidades e tampa de aço de espessura 3/16" na outra extremidade, galvanizada após a soldagem. Possui duas curvaturas, uma de 55° a 2350mm da extremidade com tampa e outra de 35° a 400mm da extremidade com vedação. Os eixos dos segmentos de tubo estão contidos em um mesmo plano.

Resistência do conjunto

Cargas e flexas

Flexão - Com uma carga aplicada na ponta do braço projetado, a 5,00m do nível de engaste no sentido vertical ao eixo longitudinal da coluna, e com a janela situada do lado oposto a aplicação da carga, o poste composto deverá suportar uma carga $P=120$ kg com uma flexa máxima de 25cm.

Torção

Com uma carga aplicada na ponta do braço projetado à 5,00m do nível de engaste no sentido horizontal ao eixo longitudinal da coluna, o poste composto deverá suportar uma carga $P=120$ kg com uma flexa máxima de 30cm.

Composição química (%)

C	-	0,18	-	0,23
Mn	-	0,30	-	0,60

PAÇO MUNICIPAL "PREFEITO CARLOS PIFFER"

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

P	-	0,04 max
S	-	0,05 max
Resistência		

Tensão de ruptura mínima: 42,20 kgf/mm²
Tensão de escoamento mínimo: 24,00 kgf/mm²
Alongamento mínimo: 26%

ESPECIFICAÇÕES DE COLUNAS E BRAÇOS PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL E (CILINDRICA)

Implantação de colunas e braços projetados, bem como dispositivos e acessórios, para suporte de sinalização vertical tipos:

Coluna P-57 para fixação de placa de orientação, braço 76,2mm x 3,15mm e coluna 4" x 5,25m x 3,75mm.

Coluna P-51 para fixação de placas de orientação 4" x 5,00m x 3,75mm.

Coluna P-53 para fixação de placas de orientação (2 x P-51).

Braço Ligth ou P-55, braço 76,2mm x 2,7m.

CARACTERÍSTICAS

Material

As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme Norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão em PVC.

Dimensional

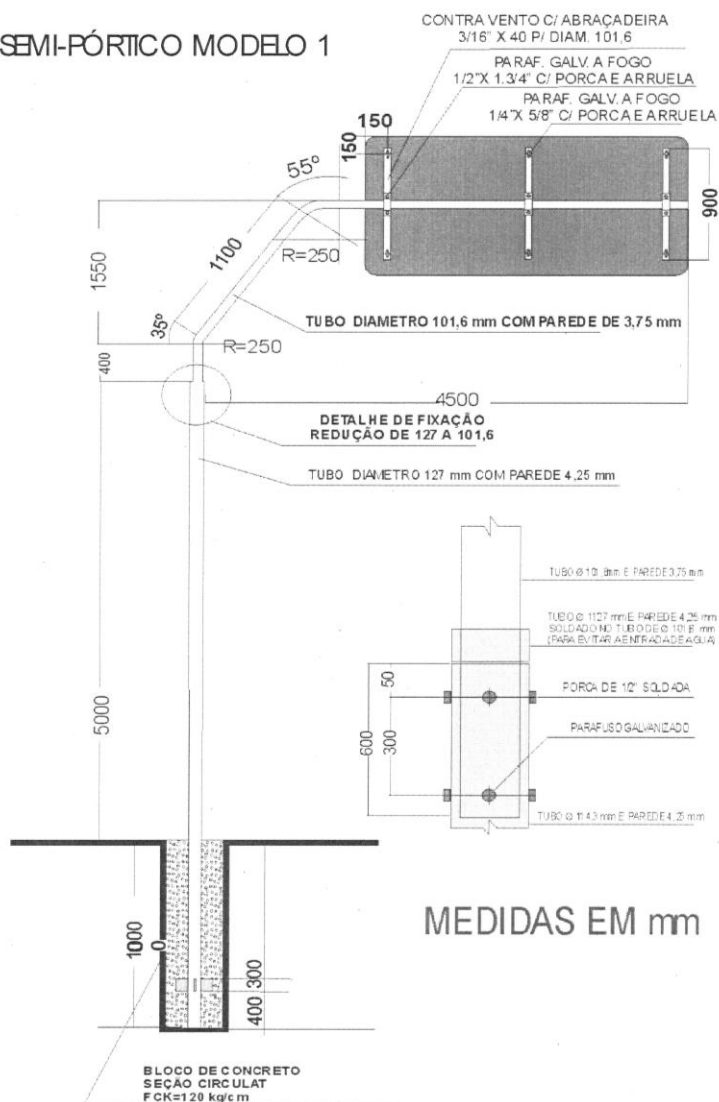
As formas, dimensões e demais características das peças encontram-se detalhadas nos desenhos adiante:

PAÇO MUNICIPAL "PREFEITO CARLOS PIFFER"

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



SEMI-PÓRTICO MODELO 1



PAÇO MUNICIPAL "PREFEITO CARLOS PIFFER"

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

peças deverão suportar no mínimo 6 (seis) imersões, sem apresentar sinais de depósito de cobre; os parafusos e porcas deverão suportar um mínimo de 4 (quatro) imersões.

A espessura da galvanização deverá ser de no mínimo 55mm.

IDENTIFICAÇÃO

Deverá ser estampado em alto ou baixo relevo nas peças, de forma legível e indelével, a palavra Prefeitura Municipal de Amparo, o nome ou marca do fabricante e a data da implantação.

REVESTIMENTO

Por determinação da fiscalização, as peças deverão ser ensaiadas em laboratório de acordo com as seguintes normas:

- Peso da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR-7397
- Aderência da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR - 7398 - Método do dobramento.
- Uniformidade da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR-7400
- Espessura da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR - 7399

Os custos referentes aos ensaios bem como os do material a ser ensaiado serão de responsabilidade da contratada.

CONJUNTO SEMI-PORTICO (COLUNA E BRAÇO PROJETADO) COM BASE

O conjunto coluna/braço deverá ser composto por Coluna de 5"(127) de diâmetro x 5500 mm de comprimento, com 4,75 mm de espessura com base 350 x 350 x 1/2" polegada composta com base superior composta por (4) lados medida (200x140mm e= 3/8 furação 1/2 polegada entre eixo 100x160mm. Braço projetado medida 4"(101) x 4700 x e= 3,75mm com flange de 200x140x e=3/8 e furação de 5/8 entre furos 100x160mm, parafusos 1/2 x 1 1/4, rosca total, arruela lisa e de pressão. De acordo com o desenho técnico contido no anexo.

BRAÇO PROJETADO (COM FLANGE) EM AÇO GALVANIZADO COM DIMENSÕES DE 101 X 4,7 METROS e = 3,75 mm. De acordo com o desenho técnico.

O conjunto deverá ser confeccionado com chapas de aço carbono com costura, conforme norma NBR 6.591.

Para proteção contra corrosão, às peças deverão ser submetidas à galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem. A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças, devendo a superfície apresentar uma deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado e 350 gramas de zinco por metro quadrado nas extremidades da peça.

A galvanização não deverá separar-se do material base quando submetido ao ensaio de aderência pelo método de dobramento.

A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem. No ensaio de Preece, as peças deverão suportar no mínimo 06 (seis) imersões, sem apresentar sinais de depósito de cobre; os parafusos e porcas deverão suportar um mínimo de 4 (quatro) imersões.

PAÇO MUNICIPAL "PREFEITO CARLOS PIFFER"

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

A espessura da galvanização deverá ser de no mínimo 55µm.

Composição química

A CONTRATADA deverá providenciar para serem efetuados ensaios para determinação da composição química do material e os resultados deverão satisfazer ao especificado na ABNT NBR 6.006:

	Mín.	Máx.
- Teor de Carbono:	0,08 %	0,23 %
- Teor de Fósforo:	-	0,04 %
- Teor de Enxofre:	-	0,05 %
- Teor de Manganês:	0,3,0 %	0,90 %
Teor de Silício:	-	0,10%

Propriedades Mecânicas

Deverão ser efetuados ensaios de acordo com a ABNT NBR 6252 para determinação das propriedades mecânicas do material e os resultados deverão satisfazer ao abaixo especificado:

- Limite de escoamento mínimo: 180 MPa
- Limite de resistência à tração mínima: 320 MPa
- Alongamento mínimo após ruptura: 23 %

Revestimento

As peças deverão ser ensaiadas em laboratório de acordo com as seguintes normas:

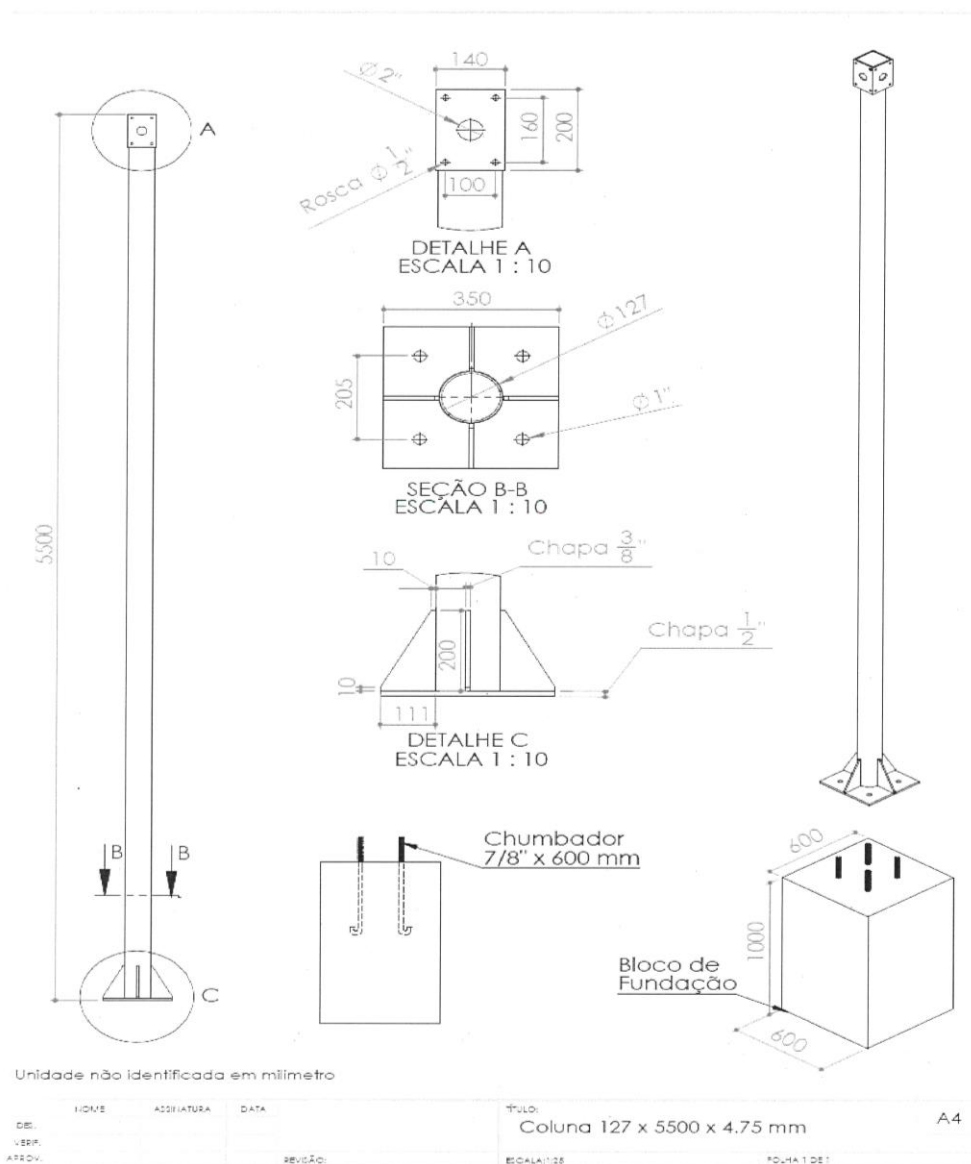
- Peso da camada de zinco: ensaios de acordo com a ABNT NBR 7397.
- Aderência da camada de zinco: ensaios de acordo com a ABNT NBR 7398 – Método do dobramento.
- Uniformidade da camada de zinco: ensaios de acordo com a ABNT NBR 7400.
- Espessura da camada de zinco: ensaios de acordo com a ABNT NBR 7399.
- Deverá ser gravado em baixo relevo nome ou marca cotada e data de fabricação e letras de 8mm.

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



DESENHO TECNICO DO BRAÇO PROJETADO PARA COLUNA BASE ESPECIAL PARA P-60 TOTEN.



CONDIÇÕES GERAIS PARA PARTICIPAÇÃO

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

Poderão participar deste Pregão Presencial as empresas que:

- Atendam a todas as exigências do edital, inclusive quanto a documentação constante deste instrumento e anexos;
- Tenham objeto social pertinente e compatível com o objeto licitado.

Não poderão participar as empresas interessadas que:

- a) Encontrem-se sob o regime falimentar ou de recuperação judicial ou extrajudicial;
- b) Sob processo de recuperação de crédito ou insolvência civil;
- c) Empresas estrangeiras que não funcionem no País;
- d) Reunidas em consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição;
- e) Empresas que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública ou que estejam cumprindo sanção da suspensão do direito de licitar e contratar com a Prefeitura.

A vedação de participação de consórcios de empresas não é restritiva, haja vista que o mercado, como está organizado atualmente, possui inúmeras empresas que possuem capacidade técnica e operacional de realizarem sozinhas, todo o objeto da licitação, motivo este também pelo qual não se fragmentou o objeto em lotes. Não há, portanto, limitação no mercado que indique a necessidade de consorciamento de empresas.

A realização de consórcio de empresas diminuiria o número de participantes e, conseqüentemente, a competitividade do certame, já que as empresas consorciadas deixariam de competir entre si. O porte e a complexidade técnica dos serviços, o prazo de sua execução e o mercado de empresas atuantes no segmento permitem afirmar que a prestação do serviço ora licitado poderá ser realizada por apenas uma empresa, sem prejuízo de sua qualidade ou segurança.

Tal afirmativa é reforçada tendo em vista a plena apresentação de preços após pesquisa de mercado, por diversas empresas, de portes diferenciados no setor para instrução processual, bem como da experiência de diversos processos anteriores à este elaborados pela Prefeitura de Amparo que corroboram com todo o exposto, primando sempre pela isonomia, equidade, transparência, e permitindo a ampla concorrência entre as empresas interessadas.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Registro ou Inscrição da empresa e de seu(s) Responsável(is) Técnico(s) no CREA ou CAU.

Atestado(s) de capacidade(s) técnica(s), emitido(s) em nome da empresa licitante fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, acompanhado(s) do respectivo registro no órgão competente, comprovando ter executado serviços compatíveis com o objeto licitado, considerando as parcelas de maior relevância técnica ou de valor significativo, que são as seguintes:

Será considerado o atestado compatível se comprovado a execução de, no mínimo, **50% (cinquenta por cento)**, nos termos da **Súmula nº 24 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo**, sendo:

- a) *Demarcação de solo com tinta a base de resina acrílica;*
- b) *Demarcação de solo com aplicação de termoplástico alto relevo;*
- c) *Demarcação de solo com utilização de termoplástico hot spray;*

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



- d) *Implantação de Tacha a Led monodirecional alimentada com energia solar;*
- e) *Implantação de Tachão a Led bidirecional alimentada por energia solar com indicador/seta;*
- f) *Implantação de rampas para deficientes físicos em fibra de vidro;*
- g) *Execução de serviços de georreferenciamento com equipamento composto de câmeras de vídeo captura e notebook com sistema de georreferenciamento com software de vídeo captura com sistema de coordenadas referenciadas geograficamente;*
- h) *Implantação de Placas de regulamentação/advertência em alumínio, totalmente refletiva com diâmetro de 0,50m;*
- i) *Implantação de Poste Simples Ecológico - Coluna PP 2 1/2" x 3,60m;*
- j) *Implantação de Poste em aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 3,60m;*
- k) *Implantação e fornecimento de conjunto coluna/braço P-60 (Semi Pórtico Especial reforçado) composto por Conjunto de coluna com Braço projetado e chumbador;*
- l) *Implantação de iluminador de placas a led, com haste de 0,40mx0,15mx0,05m;*
- m) *Implantação de kit para travessia de pedestres, em conformidade com as especificações técnicas do edital;*

Comprovação de capacidade técnico-profissional, mediante a apresentação de Certificados de Acervo Técnico CAT, comprovando experiência anterior em serviços compatíveis com o objeto licitado, **nos termos da Súmula nº 23 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo**, limitada às seguintes parcelas:

- a) *Demarcação de solo com tinta a base de resina acrílica;*
- b) *Demarcação de solo com aplicação de termoplástico alto relevo;*
- c) *Demarcação de solo com utilização de termoplástico hot spray;*
- d) *Implantação de Tacha a Led monodirecional alimentada com energia solar;*
- e) *Implantação de Tachão a Led bidirecional alimentada por energia solar com indicador/seta;*
- f) *Implantação de rampas para deficientes físicos em fibra de vidro;*
- g) *Execução de serviços de georreferenciamento com equipamento composto de câmeras de vídeo captura e notebook com sistema de georreferenciamento com software de vídeo captura com sistema de coordenadas referenciadas geograficamente;*
- h) *Implantação de Placas de regulamentação/advertência em alumínio, totalmente refletiva com diâmetro de 0,50m;*
- i) *Implantação de Poste Simples Ecológico - Coluna PP 2 1/2" x 3,60m;*
- j) *Implantação de Poste em aço galvanizado a fogo com diâmetro de 2 1/2" x 3,60m;*
- k) *Implantação e fornecimento de conjunto coluna/braço P-60 (Semi Pórtico Especial reforçado) composto por Conjunto de coluna com Braço projetado e chumbador;*
- l) *Implantação de iluminador de placas a led, com haste de 0,40mx0,15mx0,05m;*
- m) *Implantação de kit para travessia de pedestres, em conformidade com as especificações técnicas do edital;*

O(s) profissional(is) deverá(ao) fazer parte do quadro permanente da empresa licitante até a data de apresentação dos documentos de habilitação e proposta, na condição de empregado, prestador de serviços, diretor ou sócio, obrigatoriamente comprovado através de documentação pertinente à condição.

Indicação do pessoal técnico adequado e disponíveis para a realização dos serviços licitados, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

PAÇO MUNICIPAL "PREFEITO CARLOS PIFFER"

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300

licitacoes@amparo.sp.gov.br

www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

Declaração contendo indicação das instalações, do aparelhamento técnico, adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como, declaração formal de sua disponibilidade na ocasião devida, sob as penas cabíveis.

ATESTADO DE VISITA TÉCNICA, fornecido pelo Departamento de Trânsito da Prefeitura Municipal de Amparo.

A licitante interessada em participar desta licitação, deverá realizar visita técnica obrigatória para que possa tomar conhecimento de todas as condições locais e dos elementos técnicos que possam influir na elaboração das propostas. Para tanto, deverá ser agendada junto ao Departamento de Trânsito da Prefeitura Municipal de Amparo, localizado na Av. Bernardino de Campos, 705 através do telefone: (019) 3817-9240 com o Sra. Cassia/ Lais , onde deverão ser informados no ato do agendamento os dados da empresa interessada e do engenheiro, e-mail e telefone para contato.

A visita técnica obrigatória deverá ser realizada até 1 (um) dia útil anterior a data de apresentação das propostas.

Imediatamente após a realização da visita técnica, o Departamento de Trânsito fornecerá o respectivo atestado, que deverá constar dos documentos de habilitação.

Declaração de que caso sagre-se vencedora do certame, apresentará no prazo máximo de 05 (cinco) dias a contar da solicitação do Pregoeiro, 01 (uma) amostra de cada equipamento abaixo exigido, os quais serão submetidos à análise pela equipe técnica da Prefeitura Municipal de Amparo. Juntamente com as amostras deverão ser apresentadas todas as especificações técnicas, sob pena de desclassificação por fato superveniente.

AMOSTRAS:

- Rampa para deficientes físicos em fibra de vidro (miniatura) – 01 unidade
- Tacha a LED monodirecional com alimentação por energia solar – 01 unidade.
- Tachão a LED bidirecional, alimentado com energia solar e indicador luminoso/seta – 01 unidade.
- Tachão monodirecional, injetado em ABS, nas medidas de 250x150x50mm, acompanhado de laudo – 01 unidade.
- Tachão bidirecional, injetado em ABS, nas medidas de 250x150x50mm, acompanhado de laudo – 01 unidade;
- Laminado Elastoplástico (tipo I) – Faixa de 0,40 x 1,00m nas cores branca e amarela, acompanhado de laudo.
- Equipamento composto de câmera de vídeo captura e notebook com software de vídeo captura de sistema de coordenadas referenciadas geograficamente – 01 unidade.
- Iluminador de placas a LED, atendendo as especificações descritas no memorial descritivo – 01 unidade.
- Conjunto coluna/braço P-60 (Semi Pórtico Especial reforçado) composto por Conjunto de coluna com Braço projetado e chumbador. Dimensões 127 x e= 4,75 mm x 5.0 metros o braço projetado de 4" x e= 3,75 mm x 4,70 metros, acompanhado de laudo.
- Poste simples ecológico – Coluna PP – 0,50m (mínimo).
- Kit Travessia de Pedestres, atendendo as especificações descritas no memorial descritivo – 01 unidade.

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



Os materiais serão examinados pela comissão técnica da prefeitura, e após este exame a mesma aprovará ou não as amostras.

A licitante declarada vencedora do certame que não apresentar as amostras requeridas, conforme estabelecido neste edital, estará automaticamente desclassificada.

As amostras deverão ser apresentadas somente pela empresa declarada vencedora, onde as mesmas serão encaminhadas para análises e testes no Departamento de Trânsito. Somente após aprovação nos testes será adjudicado o objeto à empresa vencedora.

As amostras serão devolvidas após finalizado o processo de análise.

PROCEDIMENTO PARA REALIZAÇÃO DE TESTES E DEMONSTRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

Os testes dos equipamentos têm por objetivo comprovar a eficiência técnica das amostras dos equipamentos apresentados.

Dessa forma, serão realizados os testes em escala real com o monitoramento da funcionalidade, operacionalidade e resultado das simulações nas vias do município.

1. Para avaliação dos equipamentos, a licitante vencedora deverá fornecer os seguintes itens:

1.1. Dos equipamentos, materiais, acessórios e dispositivos:

- Rampa para deficientes físicos em fibra de vidro (miniatura) – 01 unidade
- Tacha a LED monodirecional com alimentação por energia solar – 01 unidade.
- Tachão a LED bidirecional, alimentado com energia solar e indicador luminoso/seta – 01 unidade.
- Tachão monodirecional, injetado em ABS, nas medidas de 250x150x50mm, acompanhado de laudo – 01 unidade.
- Tachão bidirecional, injetado em ABS, nas medidas de 250x150x50mm, acompanhado de laudo – 01 unidade;
- Laminado Elastoplástico (tipo I) – Faixa de 0,40 x 1,00m nas cores branca e amarela, acompanhado de laudo.
- Equipamento composto de câmera de vídeo captura e notebook com software de vídeo captura de sistema de coordenadas referenciadas geograficamente – 01 unidade.
- Iluminador de placas a LED, atendendo as especificações descritas no memorial descritivo – 01 unidade.
- Conjunto coluna/braço P-60 (Semi Pórtico Especial reforçado) composto por Conjunto de coluna com Braço projetado e chumbador. Dimensões 127 x e= 4,75 mm x 5.0 metros o braço projetado de 4" x e= 3,75 mm x 4,70 metros, acompanhado de laudo.
- Poste simples ecológico – Coluna PP – 0,50m (mínimo).
- Kit Travessia de Pedestres, atendendo as especificações descritas no memorial descritivo – 01 unidade..

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

Os materiais serão examinados pela comissão técnica da prefeitura, e após este exame a mesma aprovará ou não as amostras.

As amostras serão avaliadas pela Equipe de Apoio da seguinte maneira:

1- A **Rampa para Deficientes Físicos em Fibra de Vidro (miniatura)**, poderá ser apresentada em qualquer tamanho. No processo de análise será observada sua montagem em fibra de vidro, devendo possuir em sua área de utilização, antiderrapante na cor azul, piso tátil na cor amarela padrão do trânsito e emblemas internacionais de acessibilidade na cor branca.

2- A **Tacha a led monodirecional alimentada com energia solar** será analisada quanto a sua alimentação com energia solar e após colocada em sala escura ou com pouca luz e a mesma deverá emitir iluminação armazenada através de sua bateria, levando, também, em consideração as seguintes características:

2.1- Intensidade Luminosa: máxima de 4.0 candelas para a cor âmbar, sendo candela a intensidade luminosa em dada direção de uma fonte que emite radiação monocromática.

2.2- Proteção da Célula: Vidro Temperado de 6mm.

2.3- Dimensões: 110mm x 110mm de base;
70mm x 90mm de topo;

2.4- Material confecção: deverá ser de resina polivinilica acrílica, não aceitando outro material de qualidade inferior como outro tipo de resina ou revestimento, para evitar danos quanto à resistência a compressão, evitando assim constante substituição.

3- Para o **Tachão a LED bidirecional, alimentado com energia solar e indicador luminoso/seta**, o mesmo deverá atender integralmente as especificações descritas no memorial descritivo.

4- Para o **Tachão monodirecional, injetado em ABS**, nas medidas de 250x150x50mm, o mesmo deverá atender integralmente as especificações descritas no memorial descritivo e estar acompanhado de laudo proveniente de laboratório com notória especificação e capacidade técnica acreditada pelo INMETRO.

5- Para o **Tachão bidirecional, injetado em ABS**, nas medidas de 250x150x50mm, o mesmo deverá atender integralmente as especificações descritas no memorial descritivo e estar acompanhado de laudo proveniente de laboratório com notória especificação e capacidade técnica acreditada pelo INMETRO.

6- Para o **Laminado Elastoplástico (Tipo I) – Faixas de 0,40 x 1,00m**, nas cores branco e amarelo, o mesmo deverá atender integralmente as especificações descritas no memorial descritivo e estar acompanhado de laudo provenientes de laboratório com notória especificação e capacidade técnica acreditada pelo INMETRO.

7- Para o **Equipamento composto de câmeras de vídeo captura e notebook com software de vídeo captura de sistema de coordenadas referenciadas geograficamente**, os testes serão realizados mediante apresentação de notebook com sistema de georreferenciamento, com software de vídeo captura e sistema de coordenadas referenciadas geograficamente, para simulação de suas funcionalidades, apresentando relatórios das vias urbanas capturadas em distância mínima de 500m, identificando os seguintes dados:

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

- Base de dados das imagens constando: data, horário, local com base no GPS, bem como, a distância de cada uma das imagens/fotos;
- Cadastramento das condições de superfície indicando:
 - Defeitos existentes nos pavimentos;
 - Sinalização existente (placas, pintura de solo e etc.);
 - Todas as características das vias e situação existentes.

8- Para o **Iluminador de placas a LED**, o mesmo deverá atender integralmente as especificações descritas no memorial descritivo.

9- Para o **Conjunto coluna/braço P-60 (Semi Pórtico Especial reforçado) composto por Conjunto de coluna com Braço projetado e chumbador. Dimensões 127 x e= 4,75 mm x 5.0 metros o braço projetado de 4" x e= 3,75 mm x 4,70 metros**, o mesmo deverá atender integralmente as especificações descritas no memorial descritivo e estar acompanhado de laudo proveniente de laboratório com notória especificação e capacidade técnica acreditada pelo INMETRO.

10- Para o **Poste Ecológico** será observado sua montagem com produto reciclável com simples visualização.

11- Para o **Kit Travessia de Pedestres**, o mesmo deverá atender integralmente as especificações descritas no memorial descritivo. Não se faz necessário a apresentação dos postes.

CERTIFICACAO

Após a realização de todo os testes, será emitido o Certificado que a licitante realizou testes e obteve aprovação dos equipamentos.

IMPORTANTE

O não atendimento a qualquer um dos testes, desclassificará a proposta da licitante.

Após encerrado o processo de análise dos materiais apresentados, todas as amostras serão devolvidas para a respectiva licitante.

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300

licitacoes@amparo.sp.gov.br

www.amparo.sp.gov.br

TESTE DE DEMONSTRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Dessa forma, serão realizados os testes em escala real com o monitoramento da funcionalidade, operacionalidade e resultado das simulações nas vias do município.

1.1. Dos equipamentos, materiais, acessórios e dispositivos:

- Rampa para deficientes físicos em fibra de vidro (miniatura) – 01 unidade;
- Tacha a LED monodirecional com alimentação por energia solar – 01 unidade;
- Tachão a LED bidirecional, alimentado com energia solar e indicador luminoso/seta – 01 unidade;
- Tachão monodirecional, injetado em ABS, nas medidas de 250X150X50mm, acompanhado de laudo – 01 unidade;
- Tachão bidirecional, injetado em ABS, nas medidas de 250X150X50mm, acompanhado de laudo – 01 unidade;
- Laminado Elastoplástico (tipo I) – faixa de 040, X 1,00m nas cores branca e amarela, acompanhado de laudo;
- Equipamento composto de câmera de vídeo captura e notebook com software de vídeo captura de sistema de coordenadas referenciadas geograficamente – 01 unidade;
- Iluminador de placas a LED, atendendo as especificações descritas no memorial descritivo – 01 unidade;
- Conjunto coluna/braço P-60 (Semi Pórtico Especial reforçado) composto por Conjunto de coluna com Braço projetado e chumbador. Dimensões 127 x e = 4,75 mm X 5,0 metros o braço projetado de 4" x e= 3,75 mm X 4,70 metros, acompanhado de laudo;
- Poste simples ecológico – Coluna PP – 0,50m (mínimo);
- Kit Travessia de Pedestres, atendendo as especificações descritas no memorial descritivo – 01 unidade.

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

Os materiais serão examinados pela comissão técnica da prefeitura, e após este exame a mesma aprovará ou não as amostras.

A licitante declarada vencedora do certame que não apresentar as amostras requeridas, conforme estabelecido neste edital, estará automaticamente desclassificada.

As amostras deverão ser apresentadas somente pela empresa declarada vencedora, onde as mesmas serão encaminhadas para análises e testes no Departamento de Trânsito. Somente após aprovação nos testes será adjudicado o objeto à empresa vencedora.

As amostras serão devolvidas após finalizado o processo de análise.

PROCEDIMENTO PARA REALIZAÇÃO DE TESTES E DEMONSTRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

Os testes dos equipamentos têm por objetivo comprovar a eficiência técnica das amostras dos equipamentos apresentados.

Dessa forma, serão realizados os testes em escala real com o monitoramento da funcionalidade, operacionalidade e resultado das simulações nas vias do município.

1. Para avaliação dos equipamentos, a licitante vencedora deverá fornecer os seguintes itens:

1.1. Dos equipamentos, materiais, acessórios e dispositivos:

- Rampa para deficientes físicos em fibra de vidro (miniatura) – 01 unidade
- Tacha a LED monodirecional com alimentação por energia solar – 01 unidade.
- Tachão a LED bidirecional, alimentado com energia solar e indicador luminoso/seta – 01 unidade.
- Tachão monodirecional, injetado em ABS, nas medidas de 250x150x50mm, acompanhado de laudo – 01 unidade.
- Tachão bidirecional, injetado em ABS, nas medidas de 250x150x50mm, acompanhado de laudo – 01 unidade;
- Laminado Elastoplástico (tipo I) – Faixa de 0,40 x 1,00m nas cores branca e amarela, acompanhado de laudo.
- Equipamento composto de câmera de vídeo captura e notebook com software de vídeo captura de sistema de coordenadas referenciadas geograficamente – 01 unidade.
- Iluminador de placas a LED, atendendo as especificações descritas no memorial descritivo – 01 unidade.
- Conjunto coluna/braço P-60 (Semi Pórtico Especial reforçado) composto por Conjunto de coluna com Braço projetado e chumbador. Dimensões 127 x e= 4,75 mm x 5.0 metros o braço projetado de 4" x e= 3,75 mm x 4,70 metros, acompanhado de laudo.
- Poste simples ecológico – Coluna PP – 0,50m (mínimo).
- Kit Travessia de Pedestres, atendendo as especificações descritas no memorial descritivo – 01 unidade..

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

Os materiais serão examinados pela comissão técnica da prefeitura, e após este exame a mesma aprovará ou não as amostras.

As amostras serão avaliadas pela Equipe de Apoio da seguinte maneira:

1- A **Rampa para Deficientes Físicos em Fibra de Vidro (miniatura)**, poderá ser apresentada em qualquer tamanho. No processo de análise será observada sua montagem em fibra de vidro, devendo possuir em sua área de utilização, antiderrapante na cor azul, piso tátil na cor amarela padrão do trânsito e emblemas internacionais de acessibilidade na cor branca.

2- A **Tacha a led monodirecional alimentada com energia solar** será analisada quanto a sua alimentação com energia solar e após colocada em sala escura ou com pouca luz e a mesma deverá emitir iluminação armazenada através de sua bateria, levando, também, em consideração as seguintes características:

2.1- Intensidade Luminosa: máxima de 4.0 candelas para a cor âmbar, sendo candela a intensidade luminosa em dada direção de uma fonte que emite radiação monocromática.

2.2- Proteção da Célula: Vidro Temperado de 6mm.

2.3- Dimensões: 110mm x 110mm de base;
70mm x 90mm de topo;

2.4- Material confecção: deverá ser de resina polivinilica acrílica, não aceitando outro material de qualidade inferior como outro tipo de resina ou revestimento, para evitar danos quanto à resistência a compressão, evitando assim constante substituição.

3- Para o **Tachão a LED bidirecional, alimentado com energia solar e indicador luminoso/seta**, o mesmo deverá atender integralmente as especificações descritas no memorial descritivo.

4- Para o **Tachão monodirecional, injetado em ABS**, nas medidas de 250x150x50mm, o mesmo deverá atender integralmente as especificações descritas no memorial descritivo e estar acompanhado de laudo proveniente de laboratório com notória especificação e capacidade técnica acreditada pelo INMETRO.

5- Para o **Tachão bidirecional, injetado em ABS**, nas medidas de 250x150x50mm, o mesmo deverá atender integralmente as especificações descritas no memorial descritivo e estar acompanhado de laudo proveniente de laboratório com notória especificação e capacidade técnica acreditada pelo INMETRO.

6- Para o **Laminado Elastoplástico (Tipo I) – Faixas de 0,40 x 1,00m**, nas cores branco e amarelo, o mesmo deverá atender integralmente as especificações descritas no memorial descritivo e estar acompanhado de laudo provenientes de laboratório com notória especificação e capacidade técnica acreditada pelo INMETRO.

7- Para o **Equipamento composto de câmeras de vídeo captura e notebook com software de vídeo captura de sistema de coordenadas referenciadas geograficamente**, os testes serão realizados mediante apresentação de notebook com sistema de georreferenciamento, com software de vídeo captura e sistema de coordenadas referenciadas geograficamente, para simulação de suas funcionalidades, apresentando relatórios das vias urbanas capturadas em distância mínima de 500m, identificando os seguintes dados:

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO**

- Base de dados das imagens constando: data, horário, local com base no GPS, bem como, a distância de cada uma das imagens/fotos;
- Cadastramento das condições de superfície indicando:
 - Defeitos existentes nos pavimentos;
 - Sinalização existente (placas, pintura de solo e etc.);
 - Todas as características das vias e situação existentes.

8- Para o **Iluminador de placas a LED**, o mesmo deverá atender integralmente as especificações descritas no memorial descritivo.

9- Para o **Conjunto coluna/braço P-60 (Semi Pórtico Especial reforçado) composto por Conjunto de coluna com Braço projetado e chumbador. Dimensões 127 x e= 4,75 mm x 5.0 metros o braço projetado de 4" x e= 3,75 mm x 4,70 metros**, o mesmo deverá atender integralmente as especificações descritas no memorial descritivo e estar acompanhado de laudo proveniente de laboratório com notória especificação e capacidade técnica acreditada pelo INMETRO.

10- Para o **Poste Ecológico** será observado sua montagem com produto reciclável com simples visualização.

11- Para o **Kit Travessia de Pedestres**, o mesmo deverá atender integralmente as especificações descritas no memorial descritivo. Não se faz necessário a apresentação dos postes.

CERTIFICACAO

Após a realização de todo os testes, será emitido o Certificado que a licitante realizou testes e obteve aprovação dos equipamentos.

IMPORTANTE

O não atendimento a qualquer um dos testes, desclassificará a proposta da licitante.

Após encerrado o processo de análise dos materiais apresentados, todas as amostras serão devolvidas para a respectiva licitante.

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

ANEXO IV

TERMO DE CREDENCIAMENTO

A empresa _____, com sede na _____,
C.N.P.J. nº _____, representada pelo(a) Sr.(a) _____,
CREDENCIA o(a) Sr.(a) _____, _____ (CARGO),
portador(a) do R.G. nº _____ e C.P.F. nº _____, para representá-la
perante o Município de Amparo em licitação na modalidade Pregão nº /20 (Registro de Preços....),
podendo formular lances, negociar preços e praticar todos os atos inerentes ao certame, inclusive
interpor e desistir de recursos em todas as fases licitatórias.

NOME

R.G

CARGO

DADOS PARA ASSINATURA DA ATA: (preenchimento obrigatório)

Nome do responsável:

R.G. do responsável:

C.P.F. do responsável

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM OS TERMOS DO EDITAL

Declara, outrossim, que não existe, até o presente momento, qualquer impedimento quanto a habilitação no presente certame e, que caso venham a conhecer, no decorrer do certame, comprometemo-nos a comunicá-los de imediato a Prefeitura Municipal de Amparo.

Atenciosamente

Nome do representante
Legal da empresa licitante
(cargo / RG)

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

Amparo,

Nome: _____

RG n⁰

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

ANEXO VII

MODELO DE PROPOSTA IMPRESSA

- A proposta deverá ser apresentada em uma via, redigida em português de forma clara e detalhada, sem emendas ou rasuras, assinada em seu final pelo representante legal da proponente e rubricada nas demais folhas.
- A proposta de preço deverá conter oferta firme e precisa, sem alternativa de preços/marcas ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado.
- A proposta deverá conter os dados solicitados nos subitens do item 7 deste edital, segue abaixo modelo de proposta:

Razão social:

Endereço completo:

CNPJ do MF:

Inscrição Estadual ou Municipal:

Número do pregão e do processo:

Item	Descrição dos Serviços	Qtde	Unidade de Medida	Preço Unitário	Preço Total
	Descrição do Item da Licitação				
TOTAL DA PROPOSTA					

- Estão inclusos nos preços acima apresentados todas as despesas resultantes de impostos, taxas, tributos, frete e demais encargos, assim como todas as despesas diretas ou indiretas relacionadas com a integral execução do objeto da presente licitação, não cabendo à Prefeitura nenhum custo adicional.
- Validade da proposta: mínimo de 60 (sessenta) dias, a contar da data da sessão de julgamento;
- Prazo de execução: Conforme Edital.
- Local de execução: Conforme Edital.
- Condições de pagamento: Conforme Edital.

Local, data

assinatura e identificação do responsável e função

ANEXO VIII

MODELO DE PROPOSTA – DIGITAL

1. Junto com o edital, será fornecido arquivo para preenchimento da proposta comercial digital.
2. A licitante deverá preencher o arquivo conforme instruções abaixo, após preenchimento, salvar o arquivo com o seguinte formato: **PDxxx-2020-nomedaempresa.xls** (exemplo: PDxxx-2020-TICOTICO.xls)
3. A licitante deverá após preencher a planilha (Proposta Comercial), imprimir 1 (uma) via, rubricar todas as páginas e assinar no campo apropriado.
4. O ENVELOPE PROPOSTA COMERCIAL deverá conter a proposta comercial impressa e assinada e um CD-ROM OU PEN-DRIVE com o mesmo arquivo que deu origem a proposta impressa, arquivo este, salvo conforme citado no item 2.
5. A não apresentação do CD-ROM OU PEN-DRIVE não será motivo de desclassificação da licitante, porém, poderá retardar os trabalhos no certame.
6. A apresentação da proposta comercial em lay-out diferente do apresentado no arquivo, não será motivo para desclassificação da licitante, desde que todas as informações solicitadas estejam presentes na proposta entregue, porém poderá retardar os trabalhos no certame.
7. Em hipótese alguma serão aceitas propostas apenas em CD-ROM OU PEN-DRIVE e/ou fora do ENVELOPE PROPOSTA.
8. A licitante deverá preencher obrigatoriamente os campos: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 22, 23, 25 e 26, conforme modelo (fig. 1).
9. Os campos 3 e 4 não deverão ser abreviados, sendo que no campo 4, deverá ser informado o endereço completo, contendo: bairro, cidade, estado e CEP.
10. A licitante deverá preencher os campo 7 e 8, se houver.
11. O responsável pela licitante, devidamente identificado no campo 25 e 26, deverá rubricar todas as vias da Proposta Comercial e Assinar no campo 24.
12. A licitante deverá informar ou carimbar o CNPJ no campo 27.
13. A licitante deverá obrigatoriamente informar a Marca do produto ofertado e o Valor Unitário, nos campos 18 e 19, respectivamente, conforme unidade de medida apresentada no campo 17.
14. Os campos 10, 11, 12 e 13 estão pré-preenchidos, porém, são editáveis caso a licitante deseje preencher de forma diferente, desde que respeite as condições mínimas do edital.
15. Os campos 14, 15, 16 e 17 já estão preenchidos, conforme o objeto da licitação e suas necessidades, estes campos NÃO podem ser alterados.
16. Não havendo interesse da licitante em participar de qualquer item do campo 14, o mesmo NÃO deverá ser cotado, desse modo deixar em branco os campos 18 e 19.
17. O campo 19 “valor unitário” embora comporte até 4 (quatro) casas decimais, deverá ser preenchido conforme especificado no edital.

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br



18. No campo 20, será automaticamente apresentado o valor total do item, resultado da multiplicação da Quantidade (16) * Valor Unitário (19).

19. No campo 21 será automaticamente apresentada a somatória de todos os itens que contenham valores, ou seja, o Total Geral.

20. A licitante deverá preencher por extenso no campo 22, o valor total apresentado no campo 21.

EXEMPLO DO ARQUIVO DA PROPOSTA COMERCIAL DIGITAL

		Prefeitura Municipal de Município de Amparo		(1)	Número da Licitação:		
Estância Hidromineral		Av. Bernardino de Campos, nº 705 - Centro		(2)	Número do Processo:		
Tel.: (19) 3817-9300		licitacoes@amparo.sp.gov.br					

PROPOSTA COMERCIAL

(3)	Fornecedor:						
(4)	Endereço:						
(5)	Telefone:						
(6)	CNPJ / CPF:						
(7)	Insc. Estadual:						
(8)	Insc. Municipal:						
(9)	E-mail:						
(10)	Validade da Proposta:	mínimo de 60 (sessenta) dias, a contar da data da sessão de julgamento					
(11)	Condição de Pagamento:	conforme Edital;					
(12)	Prazo de Entrega:	conforme Edital;					
(13)	Local de entrega:	conforme Edital;					

Item (14)	Descrição do Produto (15)	Quant. (16)	Unid. Medida (17)	Marca (18)	Valor Unit. (19)	Valor Total (20)
1	ABAIXADOR DE LINGUA DE MADEIRA - PCT C/100 UN - ESPATULA DE MADEIRA OU PLÁSTICO ATÓXICO, COM RIGIDEZ COMPATÍVEL A FINALIDADE, DESCARTÁVEL, NÃO ESTÉRIL, COM BORDAS ARREDONDADAS, BEM ACABADAS, SEM REBARBAS E COM A SUPERFÍCIE LISA, MEDINDO APROXIMADAMENTE DE 1,5 CM DE LARGURA POR 14 CM DE COMPRIMENTO . ACONDICIONADAS EM PACOTES COM 100 UNIDADES . EMBALAGEM RESISTENTE QUE MANTENHA A INTEGRIDADE DO PRODUTO ATÉ O MOMENTO DE SUA UTILIZAÇÃO, TRAZENDO EXTERNAMENTE OS DADOS DE IDENTIFICAÇÃO, PROCEDÊNCIA, NÚMERO DE LOTE, MÉTODO, DATA DE FABRICAÇÃO E/OU PRAZO DE VALIDADE E NÚMERO DE REGISTRO NO MINISTÉRIO DA SAÚDE. O PRAZO DE VALIDADE MÍNIMO DEVE SER DE 12 MESES A PARTIR DA DATA DE ENTREGA	600,0000	PACOTE			0,00000

(21)	TOTAL	0,00000
(22)	Informar o valor total em reais por extenso.	

Estão inclusos nos preços acima apresentados todas as despesas resultantes de impostos, taxas, tributos, frete e demais encargos, assim como todas as despesas diretas ou indiretas relacionadas com a integral execução do objeto da presente licitação, não cabendo à Prefeitura nenhum custo adicional

(23)	Local e data	
(24)	Assinatura	
(25)	Identificação do Responsável	
(26)	Função	

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

ANEXO IX

MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº ____/2020

Aos _____, no Município de Amparo, CNPJ nº 43.465.459/0001-73, com sede na Avenida Bernardino de Campos nº 705, Centro, Amparo/SP, o Prefeito Sr. LUIZ OSCAR VITALE JACOB, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, diante do disposto no artigo 15, da Lei nº 8666, de 21 de junho de 1993 e alterações, Decreto Municipal nº 4306 de 02 de janeiro de 2012 e demais normas aplicáveis, em face da classificação das Propostas apresentadas, **RESOLVE REGISTRAR O PREÇO PARA EVENTUAL CONTRATAÇÃO FUTURA DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL PARA O MUNICÍPIO DE AMPARO/SP**, a serem utilizados por esta Prefeitura, durante o período de 12 (doze) meses, oferecido pela empresa: XXX CNPJ Nº XXX, classificada em primeiro lugar para fornecimento do(s) item(ns) abaixo(s) discriminados, observadas as condições do Edital que rege o Pregão Presencial nº ____/2020.

ITEM	QTDE	UNID	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL

Local de execução: Em diversos locais do Município de Amparo/SP, a serem previamente informados pelo Departamento de Trânsito.

Prazo de execução: entregas parciais pelo período de 12 (doze) meses em até 15 (quinze) dias a contar do recebimento da Autorização de Fornecimento emitida pelo Departamento de Suprimentos.

Condições de pagamento: Após cada entrega e suas respectivas instalações/execução, aprovação da Secretaria solicitante e em até 15 (quinze) dias do recebimento da Nota Fiscal eletrônica.

Os preços registrados serão fixos e irrevogáveis durante a vigência da presente Ata de Registro de Preços, conforme Lei Federal nº 10.192/2001.

Os preços registrados poderão sofrer correção monetária no caso de atraso de pagamentos conforme disposto no artigo 40, inciso XIV, alínea c da lei nº 8666/93

As empresas detentoras do registro assumem o compromisso de fornecer os materiais solicitados, nas quantidades definidas nos pedidos a serem emitidos pelo Departamento de Suprimentos, nas condições constantes do edital, durante o prazo de validade desta Ata de Registro de Preços.

Os preços registrados nesta Ata poderão ser cancelados por determinação da Prefeitura Municipal de Amparo, após comunicação à detentora, presentes as razões de interesse público, devidamente comprovadas em processo administrativo próprio, e pela detentora, mediante

PAÇO MUNICIPAL “PREFEITO CARLOS PIFFER”

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, Nº 705 – CENTRO – AMPARO/SP – CEP 13.900-400 – TEL: (19) 3817-9300
licitacoes@amparo.sp.gov.br www.amparo.sp.gov.br

solicitação e comprovação da ocorrência de caso fortuito ou fato superveniente que venha a comprometer a perfeita execução contratual.

Para o caso de descumprimento de quaisquer condições estabelecidas no edital, relativas ao fornecimento objeto desta Ata, serão aplicadas as penalidades especificadas no item 13 do Edital.

Para dirimir quaisquer questões decorrentes desta licitação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro da Comarca de Amparo.

LUIZ OSCAR VITALE JACOB
Prefeito Municipal

Empresa:
CNPJ Nº:
Endereço:
Representante:
RG:
CPF:

Testemunhas:

NOME:
RG:

NOME:
RG: