

CONCORRÊNCIA Nº 001/2015 - CPL-DAF**PROCESSO Nº 0075/2015****AVISO DE LICITAÇÃO**

Encontra-se aberta, na Empresa Municipal de Planejamento, Gestão e Educação em Trânsito e Transportes de Montes Claros - MCTrans, situada na Praça Presidente Tancredo Neves, sem número, Terminal Rodoviário, 2º Andar, Bairro Canelas, Montes Claros, MG, **LICITAÇÃO NA MODALIDADE CONCORRÊNCIA**, com a finalidade de selecionar propostas para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO ESTATIGRÁFICA HORIZONTAL COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS**, cujas especificações detalhadas encontram-se em ANEXO, acompanhando este Edital.

Regem a presente Licitação o Decreto Municipal nº 2.111/05, a Lei Orgânica Municipal, a Lei Complementar Federal nº. 123/2006, a Lei Complementar Municipal nº 026/2010, a Portaria MCTrans DAF nº 027 de 05 de fevereiro de 2015, subsidiariamente, a Lei Federal nº 8.666/93 e demais legislações aplicáveis.

Poderão participar da Licitação pessoas jurídicas que atuam no ramo pertinente ao objeto licitado, observadas as condições constantes do Edital.

ABERTURA DOS ENVELOPES "DOCUMENTAÇÃO":

LOCAL: SALA DE REUNIÕES DA EMPRESA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E EDUCAÇÃO EM TRÂNSITO E TRANSPORTES DE MONTES CLAROS - MCTTRANS, SITUADA NA PRAÇA PRESIDENTE TANCREDO NEVES, SEM NÚMERO, TERMINAL RODOVIÁRIO, 2º ANDAR, BAIRRO CANELAS, MONTES CLAROS, MG.

DATA: 20/11/2015.

HORA: às 09:00 (nove) horas

O Edital completo poderá ser obtido pelos interessados com a Comissão Permanente de Licitação, mediante a entrega de CD-R, de segunda a sexta-feira, no horário de 07:30 as 11:30 horas e de 13:30 as 17:30 horas ou nos sites **www.montesclaros.mg.gov.br** e **www.mctransonline.com.br**. É necessário que seja informado à Comissão Permanente de Licitações, via e-mail - (licitamctrans@gmail.com) - ou via fax (38) 3213-0350, a retirada do mesmo, para que possamos comunicar possíveis alterações que se fizerem necessárias. A CPL não se responsabilizará pela falta de informações, relativas ao procedimento, daqueles interessados que não confirmarem pelos meios expostos a retirada do Edital. **Quaisquer dúvidas contactar através do telefone (38) 3213-0350.**

Montes Claros - MG, 06 de novembro de 2015.

FELIPE PORTO LIMA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PREÂMBULO

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 001/2015 PROCESSO Nº 0075/2015

A Empresa Municipal de Planejamento, Gestão e Educação em Trânsito e Transportes de Montes Claros - MCTrans torna público que se encontra aberta, nesta unidade, Licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA Nº 001/2015, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, no regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO E PAGAMENTO POR MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS, conforme previsto no ANEXO I – PROJETO BÁSICO**, Processo nº 0075/2015, para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO ESTATIGRÁFICA HORIZONTAL COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS**. A Licitação será regida pelo Decreto Municipal nº 2.111 de 04 de março de 2005, pela Lei Orgânica Municipal, pela Lei Complementar Federal nº 123 de 14 de dezembro de 2006, pela Lei Complementar Municipal nº 026 de 08 de abril de 2010, pela Portaria MCTrans DAF nº 027 de 05 de fevereiro de 2015, a Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993, com alterações posteriores, e demais normas regulamentares aplicáveis a espécie. Os envelopes contendo os Documentos de Habilitação e a Proposta de Preço serão recebidos na sessão pública na sala de reuniões da Empresa Municipal de Planejamento, Gestão e Educação em Trânsito e Transportes de Montes Claros - MCTrans, situada na Praça Presidente Tancredo Neves, sem número, Terminal Rodoviário, 2º Andar, Bairro Canelas, Montes Claros, MG, iniciando-se no **dia 20 de novembro de 2015, às 09:00 horas** e será conduzido pelo Presidente da Comissão Permanente de Licitação com o auxílio da sua Equipe de Apoio, designados nos autos do Processo em epígrafe.

ABERTURA DOS ENVELOPES “DOCUMENTAÇÃO”:

**LOCAL: SALA DE REUNIÕES DA EMPRESA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E EDUCAÇÃO EM TRÂNSITO E TRANSPORTES DE MONTES CLAROS - MCTRANS, SITUADA NA PRAÇA PRESIDENTE TANCREDO NEVES, SEM NÚMERO, TERMINAL RODOVIÁRIO, 2º ANDAR, BAIRRO CANELAS, MONTES CLAROS, MG.
DATA: 20/11/2015.
HORA: às 09:00 (nove) horas**

Em caso de vir a ser decretado feriado nacional, estadual ou municipal no dia previsto para abertura dos envelopes, o ato ficará automaticamente transferido para o primeiro dia útil seguinte, no mesmo horário e local.

VALOR GLOBAL ESTIMADO PARA ESTA LICITAÇÃO É DE R\$ 1.592.960,00 (um milhão quinhentos e noventa e dois mil novecentos e sessenta reais).

1 - DO OBJETO

1.1 - A presente Licitação tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO ESTATIGRÁFICA HORIZONTAL COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS**, conforme especificações e condições determinadas no presente Edital e nos demais Anexos que o completam.

1.2 – DO DETALHAMENTO DOS PRAZOS

1.2.1 – Prazo de Vigência da contratação:

Os serviços, objeto desta licitação, serão contratados por um prazo de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura do respectivo Contrato, podendo haver prorrogação como previsto no inciso II do art. 57 da Lei 8.666/93.

1.2.2 – Prazo para a mobilização

O prazo para mobilização deverá ser de até 10 (dez) dias após a data de início de cada Ordem de Serviço – OS, emitida pela Diretoria de Trânsito e Sistema Viário - DTSV, onde a CONTRATADA deverá organizar e mobilizar todos os materiais, equipamentos e equipes para a prestação do serviço.

1.2.3 – Prazo de efetivação dos serviços

Os serviços deverão ser efetivados mediante o recebimento de Ordem de Serviço – OS expedida pela Diretoria de Trânsito e Sistema Viário – DTSV da MCTrans, em cujo seu teor constará as descrições e os prazos determinados ou previstos para a execução dos serviços.

1.3 - DA GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

1.3.1 – A empresa, licitante vencedora do certame, doravante denominada **ADJUDICATÁRIA**, deverá apresentar até a data determinada para a assinatura do contrato, uma **GARANTIA DE CONTRATAÇÃO**, correspondente ao mínimo de **2% (dois por cento)** do valor previsto para o contrato.

1.3.2 – A prestação da **GARANTIA DE CONTRATAÇÃO**, indicado no subitem 1.3.1, far-se-á por qualquer uma das modalidades previstas no §1º do art. 56 da lei 8.666/93.

1.3.2.1 – A **GARANTIA DE CONTRATAÇÃO** deverá conter cláusula de validade pelo prazo de vigência do contrato.

1.3.2.2 – Havendo prorrogação do contrato, a **GARANTIA DE CONTRATAÇÃO** deverá ser prorrogada ou substituída, contemplando novo prazo.

1.3.2.3 – Igual procedimento deverá ser feito caso corra variação no valor da contratação.

1.3.2.4 – A cada período de 12 (doze) meses de contratação, a **GARANTIA DE CONTRATAÇÃO** poderá ser reduzida proporcionalmente ao período ocorrido, cabendo a **CONTRATADA** providenciar a substituição, sem ônus para a **CONTRATANTE**.

1.3.2.5 – A **GARANTIA DE CONTRATAÇÃO (ou seu saldo)** será devolvido à **CONTRATADA** no encerramento do contrato, quando emitido o termo de Extinção Contratual.

1.3.3 – A **GARANTIA DE CONTRATAÇÃO** servirá para o fiel cumprimento do Contrato, respondendo, inclusive pelas multas eventualmente aplicadas, nos termos do inciso III do art. 80 da Lei 8.666/93.

2 - DA PARTICIPAÇÃO

2.1 - Poderão participar do certame todos os interessados do ramo de atividade pertinente ao objeto da contratação, e que preencherem as condições de credenciamento constantes deste Edital.

2.2 - Não poderão participar licitantes que incorram nas vedações do artigo 9º da Lei 8.666/93 e do artigo 100 da Lei Orgânica Municipal, ou que estiverem sob processo de falência ou concordata.

2.3 – **Os documentos para Habilitação e a Proposta Comercial deverão ser entregues no Protocolo oficial na sede da MCTrans, até as 17:00 horas do dia 19/11/2015, no seguinte endereço: Praça Presidente Tancredo Neves, S/N - Terminal Rodoviário - Canelas - Montes Claros/MG - CEP: 39.402-595.**

3 - DOS ENVELOPES PARA PARTICIPAÇÃO

3.1 - Os Documentos para Habilitação e a Proposta de Preço deverão ser apresentados, separadamente, em 02 envelopes fechados e indevassáveis respectivamente, contendo em suas partes externas, além do nome da proponente, todos os dados que identifique a empresa, com os seguintes dizeres:

**CPL - COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 001/2015
ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA:
CNPJ:**

**CPL - COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 001/2015
ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇO
RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA:
CNPJ:**

3.2 - Os Documentos necessários à Habilitação deverão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por tabelião de notas, por servidor público autorizado ou cópia acompanhada do original para autenticação pelo Presidente da Comissão de Licitação ou por membros da Equipe de Apoio.

3.3 - A Proposta de Preços deverá ser elaborada em papel timbrado da empresa, redigida em língua portuguesa, salvo quanto às expressões técnicas de uso corrente, sem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas. Deve ser datada e assinada pelo representante legal da licitante ou pelo procurador, juntando-se a procuração.

3.4 – Não serão aceitos Documentos para a Habilitação ou Proposta Comercial enviados via Fax ou por qualquer tipo de correio eletrônico.

3.5 – Os envelopes de Documentação e Proposta, quando enviado por via postal ou equivalente (serviço de transportadoras, especializados em entrega, etc.) somente serão considerados para a licitação se derem entrada no Protocolo Oficial da MCTrans até a data e hora definidas no preâmbulo deste Edital, independente de data e horário de postagem.

3.6 – Ao apresentar os envelopes de “Documentação e Proposta”, a licitante interessada estará se submetendo automaticamente às condições estabelecidas para esta licitação, bem como às normas aplicáveis da Lei Federal nº 8.666/93 com suas posteriores modificações e legislação complementar aplicável.

4 – DOS REPRESENTANTE LEGAIS E MANDATÁRIOS DAS LICITANTES

4.1 – Credenciamento para os representantes dos interessados no dia do certame (fora dos envelopes)

4.1.1 - Pessoa Jurídica

4.1.1.1 - Para o credenciamento deverão ser apresentados os seguintes documentos:

a) Tratando-se de representante estatutário legal, o estatuto social, contrato social ou outro instrumento de registro comercial, registrado na Junta Comercial, no qual estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

b) Tratando-se de procurador, apresentar instrumento de procuração pública ou particular com firma reconhecida do qual constem poderes específicos, interpor recursos, desistir de sua interposição e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, acompanhado do correspondente documento, dentre os indicados no item “a”, deste subitem, que comprove os poderes do mandante para a outorga.

4.2 - O representante legal e o procurador deverão identificar-se exibindo documento oficial de identificação.

4.3 - Será admitido apenas 01 (um) representante para cada licitante credenciado, sendo que cada um deles poderá representar apenas uma credenciada.

4.4 - Os Documentos apresentados para o Credenciamento deverão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por tabelião de notas, por servidor público autorizado ou cópia acompanhada do original para autenticação pelo Presidente da Comissão ou por membros da Equipe de Apoio.

5 - DO CONTEÚDO DO ENVELOPE “DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO”

5.1 - A habilitação se dará com a apresentação dos seguintes documentos:

5.1.1 - Habilitação Jurídica:

a) Cópia autenticada do ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com as respectivas alterações, se houver, devidamente registrado e arquivado na repartição competente.

b) Poderá ser apresentada somente a última alteração contratual, desde que estejam devidamente consolidadas as demais alterações.

c) Tratando-se de sociedade anônima, cópia da publicação no Diário Oficial da Ata da Assembléia que aprovou o estatuto e elegeu os atuais administradores e da certidão de arquivamento na repartição competente.

d) Decreto de autorização, em se tratando de sociedade estrangeira, para funcionamento expedido pelo órgão competente.

e) Alvará de Localização e Funcionamento fornecido pelo município da sede da licitante, com validade plena à data de realização do certame.

f) Certificado de registro no Cadastro de Fornecedores do Município de Montes Claros - MG

f) Cópia autenticada do Cadastro de Fornecedores do Município de Montes Claros – MG.

5.1.2. Regularidade fiscal e trabalhista:

a) Comprovação de regularidade para com a Fazenda Federal;

b) Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Estadual da sede da licitante;

c) Prova de regularidade para com o Fisco Municipal da sede da licitante através da Certidão Negativa de Débito - CND ou Certidão Positiva com Efeitos de Negativa - CPD-EN;

d) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – CRF do FGTS, emitido pela Caixa Econômica Federal;

e) Certidão Negativa de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, 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](#).

f) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ).

5.1.3 - Qualificação econômico-financeira:

a) Certidão negativa de pedido de falência ou concordata, com data de expedição atualizada, o que deverá ser de, no máximo, a 90 (noventa) dias corridos anteriores a data da licitação.

b) Contrato Social, Estatuto ou equivalente constando **capital mínimo de 5% (cinco por cento)** do valor do objeto desta licitação.

c) Cópia autenticada do Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, comprovados ***mediante cópia das páginas do Livro Diário registrado no órgão competente***, onde estejam transcritos:

a) o Balanço Patrimonial;

b) as Demonstrações de Resultado;

c) os Termos de Abertura e Encerramento.

- No caso das Sociedades Anônimas, além dos documentos indicados anteriormente, também deverá apresentar cópia da publicação do Balanço em órgão oficial da imprensa, na forma da Lei;
- O Balanço Patrimonial e as Demonstrações deverão estar assinados pelo contabilista responsável técnico, com identificação de seu número no CRC e também pelos responsáveis pela empresa;
- Dos documentos apresentados serão extraídas as informações necessárias à comprovação da boa situação financeira da empresa.

d) Será considerada em boa situação financeira a empresa que satisfazer todos os seguintes critérios:

I.L.C. \geq ou = **1,00** (Índice de Liquidez Corrente);
I.L.G. \geq ou = **1,00** (Índice de Liquidez Geral);
I.E.G. \leq ou = **1,00** (Índice de Endividamento Geral).

Tais índices serão obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

I.L.C. = AC/PC;
I.L.G. = (AC + RLP) / (PC + ELP);
I.E.G. = (PC + ELP) / AT.

Sendo:

AC = Ativo Circulante;
PC = Passivo Circulante;
RLP = Realizável a Longo Prazo;
ELP = Exigível a Longo Prazo;
AT = Ativo Total;
EG = Endividamento Geral.

f) Os índices "supra" serão calculados pelo licitante e confirmados pelo responsável por sua contabilidade, mediante sua assinatura e a indicação do número de registro no Conselho Regional de Contabilidade.

g) para esta licitação não serão aceitos os Balanços Patrimoniais anteriores ao exercício de 2014. Excetuam-se desta exigência as empresas licitantes que não tem o exercício social coincidente com o ano civil, para as quais, verificada a data de encerramento, e se ainda, inexigível o Balanço Patrimonial do exercício de 2014, aceitar-se-á o do exercício de 2013.

h) não serão aceitos balancetes ou balanços provisórios.

i) para o cálculo dos índices econômico-financeiros indicados, a CPL efetuará se necessário, os devidos ajustes, considerando os valores reais registrado no Balanço Patrimonial e Demonstrações apresentada pela Licitante.

j) sempre que solicitado, a empresa licitante deverá disponibilizar para a CPL, seus livros, registro contábeis e fiscais, quando caracterizada a necessidade de comprovação de dados

para a correta avaliação e certificação da situação financeira, suficiente ao cumprimento das obrigações decorrentes desta licitação.

5.1.4 - Qualificação Técnica:

a) Prova de registro do Responsável Técnico no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA);

b) Regularidade junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) com a certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica bem como do(s) seu(s) responsável(eis) Técnico(s) pertencente ao quadro de funcionários da empresa e/ou proprietários e/ou diretores.

c) Comprovação da Capacidade Técnica através de atestados registrados no CREA emitido por empresa pública ou privada, que comprove(m) que a Licitante tenha executado, no mínimo, os seguintes serviços de Sinalização Estatigráfica Horizontal, com fornecimento dos materiais:

- **Demarcação mecânica de pavimentos com tinta retrorrefletorizada à base de resina acrílica;**
- **Demarcação manual de pavimentos com tinta retrorrefletorizada à base de resina acrílica;**
- **Demarcação de pavimentos com material termoplástico aspergido retrorrefletivo;**
- **Demarcação de pavimentos com material termoplástico extrudado retrorrefletivo;**
- **Demarcação de pavimentos com material laminado elastoplástico retrorrefletivo.;**

d) Em se tratando de Atestado(s) emitido(s) em nome do Responsável Técnico, o detentor do(s) mesmo(s) deverá declarar formalmente o compromisso de condução dos serviços durante toda a duração do Contrato.

e) Deverá ainda ser feita a comprovação do vínculo entre o Responsável Técnico e a Licitante, podendo ser através de cópia da ficha de registro, da CTPS, ou do contrato de prestação de serviços.

f) O(s) Atestados deverá(ão) conter informações que permitam a identificação do emitente.

5.1.5 – Da Visita Técnica:

a) A Visita Técnica ficará condicionada a critério da contratada, não se tornando exigência para habilitação, mas caso os licitantes optarem por não fazerem a visita no local para conhecimento, onde serão executados os serviços, a fim de se inteirarem das particularidades respectivas, devendo verificar as condições atuais, não se poderá, após os tramites do processo, invocar desconhecimento como elemento impeditivo da correta formulação da proposta ou do integral cumprimento do contrato, e nem reivindicações posteriores, sob quaisquer alegações.

b) Caso haja alguma interessada a fazer a visita técnica mencionada na alínea anterior, deverá ser previamente agendada entre os dias 26/10/2015 à 17/11/2015, entrando em contato com o Sr(a). Vinicius Pereira Santos, na Empresa Municipal de Planejamento, Gestão

e Educação em Trânsito e Transportes de Montes Claros – MCTrans, Praça Presidente Tancredo Neves, S/N - Terminal Rodoviário - Canelas - Montes Claros/MG - CEP: 39.402-595, no horário das 07:30 às 11:30 ou 13:30 às 17:30 horas, pelo telefone (38) 3213-0350.

5.1.6 - Declaração de Participação – Anexo VI.

6 - DO CONTEÚDO DO ENVELOPE PROPOSTA DE PREÇOS

6.1 – Proposta Comercial com identificação da LICITANTE, datada e devidamente assinada pelo representante legal, sem emendas, rasuras ou entrelinhas que dificultem a sua exata compreensão.

6.1.1 – Os preços compostos serão expressos em Reais (R\$) e neles deverão estar incluídas todas as despesas diretas necessárias e previstas para prestação dos serviços licitado, nos moldes **do Anexo III – Planilha de Referência de Custos**, e constituirão a única remuneração pelos serviços/fornecimentos prestados durante a vigência do contrato.

6.2 – A **PROPOSTA COMERCIAL** deverá:

6.2.1 – ser detalhada tanto quanto necessário, de modo não deixar dúvidas para a avaliação;

6.2.2 – referir-se a todo o objeto especificado neste Edital e seus Anexos;

6.2.3 – ter validade mínima de 60 (sessenta) dias, contados da data de apresentação no protocolo;

6.2.4 – ter todas as suas paginas rubricadas e de preferência, numeradas seqüencialmente;

6.2.5 – apresentar preço unitário e total para cada item ofertado;

6.2.6 – apresentar preço global grafado numericamente e por extenso.

6.3 Os licitantes deverão anexar planilha abrindo a composição dos custos de mão – de – obra, materiais, equipamentos, locações, depreciações e também a composição do BDI. A somatória desses preços deverá ser igual ao preço apresentado na proposta.

7 - DO PROCEDIMENTO E DO JULGAMENTO

7.1 - A Comissão de Licitações abrirá, em primeiro lugar, os envelopes relativos à documentação de habilitação.

7.1.1. Os membros da Comissão e os representantes credenciados examinarão e rubricarão cada documento, podendo ser suspensa a reunião para conferência da documentação, pela Comissão.

7.2 - Serão inabilitadas as licitantes cuja documentação não satisfaça às exigências deste Edital.

7.2.1 - Da decisão de habilitação ou inabilitação, caberá recurso pelas interessadas, suspendendo-se o certame até seu julgamento.

7.3 - A comissão devolverá os envelopes fechados aos concorrentes inabilitados, contendo as respectivas propostas, desde que não tenha havido recurso ou após sua denegação;

7.4 - Do resultado do julgamento da habilitação caberá recurso, no prazo de cinco (05) dias úteis, na forma definida no presente edital, na forma prevista do art. 109, I, "a" da Lei de Licitações.

7.5 – Quando todas as licitantes interessada forem consideradas inabilitadas, a CPLJ poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação, escoimadas das falhas que motivaram tal inabilitação, na forma do disposto no § 3º, do art. 48 da Lei 8.666/93.

8 - JULGAMENTO DA PROPOSTA DE PREÇO

8.1 – O exame da documentação e o julgamento das propostas serão feitos nos estritos limites da Lei Federal 8.666/93 e suas posteriores modificações;

8.1.1 – Será considerada inabilitada na 2º fase da licitação:

a) a LICITANTE que tenha descumprido quaisquer das exigências habilitatórias deste Edital;

b) a LICITANTE cuja situação aponte registro como **INATIVO** no **Cadastro de Fornecedores do Município de Montes Claros – MG**, a **exceção daquela que comprovar, com documentos incluídos no Envelope nº 1, situação regular na data limite para protocolização das propostas**

8.2 – **Não serão consideradas:**

8.2.1 – As propostas de que apresentem preços **excessivos** ou manifestamente **inexeqüíveis**;

8.2.1.1 – Serão considerados preços excessivos os valores propostos manifestamente superiores aos preços apresentados pelas demais licitantes e/ou que ultrapassem acentuadamente os preços vigentes no mercado;

8.2.1.2 – Serão considerados preços inexeqüíveis os valores inferiores a 70% (setenta por cento) do menor entre os dois valores seguintes:

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela MCTrans, ou

b) valor orçado pela MCTrans.

8.2.2 – Quaisquer ofertas de vantagem não previstas neste Edital, nem preços ou vantagens baseadas nas ofertas das demais LICITANTES.

8.2.3 – Quaisquer proposta que expressem seus valores unitários e/ou total com base na cotação do Dólar (US\$) ou em outra moeda que não seja a corrente do país.

8.3 – Julgamento das Propostas

8.3.1 – O julgamento desta licitação será efetuado, devendo ser considerada vencedora a **LICITANTE** que, atendendo às exigências e condições do Edital, oferecer a proposta mais vantajosa para a MCTrans, considerando:

a) o objeto da presente licitação;

b) o menor valor global proposto.

8.3.2 – Ocorrendo divergência ou dúvida quanto aos valores unitários e totais propostos pela LICITANTE, serão considerados como corretos os valores unitários.

8.3.3 – Ocorrendo divergência ou dúvida, entre os preços grafados numericamente e as indicações por extenso, prevalecerão essas últimas.

8.4 – Serão desclassificadas as propostas que:

a) Que não tenha observado o presente Edital;

b) Estejam incompletas;

c) Apresentem emendas, rasuras ou entrelinhas ou ainda, linguagem que dificulte a exata compreensão do enunciado;

d) Tenham sido baseadas em outra proposta

e) Apresentem preços unitários ou total excessivos ou inexeqüíveis.

8.5 – Quando todas as propostas forem consideradas desclassificadas, a CPLJ poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de novas, que não incorram nas falhas que motivaram tal desclassificação.

8.6 – No caso de empate entre duas ou mais propostas, a classificação se fará por sorteio em ato público, para a qual das LICITANTES serão convocadas, vedado qualquer outro processo.

8.7 – A CPLJ lavrará Ata dos trabalhos que conterà síntese dos fatos ocorridos e do julgamento indicando ainda a ordem de classificação das propostas, submetendo todo o procedimento à deliberação da autoridade competente quanto a homologação e adjudicação do objeto licitado, conforme disposto no inciso VI, do art. 43, da Lei Federal 8.666/93.

8.7.1 – A MCTrans, por sua Presidenta, se reserva o direito de, mediante despacho fundamentado, as necessárias providências para:

a) REVOGAR a licitação, em razão de interesse público;

b) ANULAR, total ou parcialmente, o procedimento em razão de ilegalidade ocorrida em seu curso;

c) HOMOLOGAR a licitação, sem prejuízo da redução superveniente das atividades a serem contratadas

8.7.2 – A MCTrans se reserva, ainda, no direito de aceitar ou não os preços dados a julgamento, antes da homologação, caso esses, manifestadamente, excedam os preços correntes praticados em mercado.

9 – DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

9.1 – Após a homologação da presente licitação e adjudicação do seu objeto, a ADJUDICATÁRIA será convocada para, no prazo de 05 (cinco) dias úteis para a assinatura do Contrato.

9.2 – Para fins de contratação, a ADJUDICATÁRIA deverá apresentar à MCTrans dados que permitam a qualificação completa do(s) responsável (eis) pela assinatura do Contrato (nome, endereço, CPF, estado civil, nacionalidade e cargo).

9.2.1 – Para assinatura do respectivo contrato, a adjudicatária se obriga, ainda, a efetivar prestação de garantia de execução contratual prevista Cláusula 1.3 e sub-cláusulas respectiva deste Edital.

9.3 – O não atendimento da convocação por parte da ADJUDICATÁRIA para a assinatura do contrato ou a sua recusa injustificada em assiná-lo, no prazo definido pela MCTrans, será configurado como descumprimento total da obrigação, sujeitando-se a ADJUDICATÁRIA infratora ao pagamento de multa correspondente a 10% (dez por cento) do valor global da proposta apresentada, além de outras sanções legais cabíveis.

9.4 – Não atendendo a ADJUDICATÁRIA à convocação para assinar o Contrato ou deixando de fazê-lo por qualquer motivo a ela imputado, convocar-se-á outra LICITANTE, seguindo a ordem de classificação, caso não haja interesse da MCTrans na realização de nova licitação, nos termos do art. 64 da Lei 8.666/93.

9.5 – O disposto na sub-cláusula 9.3 não se aplicará as LICITANTES remanescentes, convocadas para a assinatura do Contrato, nos termos e condições da ADJUDICATÁRIA, quando esta deixar de assiná-lo.

9.6 – Os casos fortuitos e de força maior, que prejudiquem a assinatura do Contrato deverão ser comunicados por escrito e devidamente comprovados dentro do prazo de 05 (cinco) dias do evento, para que possam ser considerados válidos, a critério da MCTrans, quando a ADJUDICATÁRIA alegar a sua ocorrência, para que sejam relevadas as penalidades aplicadas.

10 – OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DAS PARTES

10.1 – As obrigações e responsabilidades das partes contratantes estão definidas e detalhadas na **CLÁUSULA SEXTA DA MINUTA DO CONTRATO – ANEXO II** deste Edital.

11 – MEDIÇÕES E ACEITAÇÃO FINAL DO SERVIÇO

11.1 – A elaboração das medições, o período a ser considerado, a conferência e a aceitação dos serviços estão previstos na **CLÁUSULA SÉTIMA E OITAVA DA MINUTA DO CONTRATO – ANEXO II** deste Edital.

12 – CONDIÇÕES FINANCEIRAS DA CONTRATAÇÃO

12.1 – Da forma de apresentação do faturamento:

A forma de apresentação do faturamento esta definida na **CLÁUSULA 9.1 DA MINUTA DO CONTRATO – ANEXO II** deste Edital.

12.2 – Da forma de Pagamento:

A forma de pagamento está definida na **CLÁUSULA 9.2 DA MINUTA DO CONTRATO – ANEXO II** deste Edital.

12.3 – Dos Valores

Os valores para pagamento a ADJUDICATÁRIA, durante o prazo de vigência da contratação, estarão definidos na **CLÁUSULA QUINTA DA MINUTA DO CONTRATO – ANEXO II** deste Edital.

12.4 – Do Reajustamento

As condições de reajustamento estão definidas na **CLÁUSULA DÉCIMA DA MINUTA DO CONTRATO – ANEXO II** deste Edital.

12.5 – Da Fiscalização

A forma de fiscalização da prestação do serviço esta definida na **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA DA MINUTA DO CONTRATO – ANEXO II** deste Edital.

12.6 – Da Dotação Orçamentária

As despesas decorrentes da presente licitação serão providas por recursos próprios desta MCTrans.

13 – DOS RECURSOS

13.1 – É admissível, em qualquer fase da licitação ou da execução do Contrato que dela resulte, a interposição de recurso por intermédio da CPL, para a Presidenta da MCTrans, na conformidade do art. 109, da lei nº 8.666/93.

13.2 – Os recursos e/ou as impugnações deverão ser protocolizados na Sede da MCTrans, no mesmo endereço constante no Preâmbulo deste Edital, até as 17:00 horas do seu respectivo vencimento.

13.3 – Não serão considerados recursos ou Impugnações enviados por fax, telex, via postal ou por qualquer tipo de correio eletrônico.

13.4 – OS prazos de recurso poderão ser dispensados, caso haja concordância absoluta das empresas LICITANTES, devendo o fato ser registrado em Ata.

14 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

14.1 - As normas disciplinadoras desta Licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa, respeitada à igualdade de oportunidade entre as licitantes e desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação.

14.2 - O resultado do presente certame será divulgado pela Empresa Municipal de Planejamento, Gestão e Educação em Trânsito e Transportes de Montes Claros - MCTrans.

14.3 - Não sendo feito nenhum pedido de esclarecimento à Comissão Permanente de Licitação no prazo fixado, pressupõe-se que os elementos fornecidos são suficientemente claros e precisos para permitir a apresentação das propostas, não cabendo às licitantes o direito a qualquer reclamação posterior.

14.4 - Os casos omissos da presente licitação serão solucionados pelo Presidente da Comissão Permanente de Licitação - CPL.

14.5 - Integram o presente Edital:

Anexo I – Projeto Básico;

Anexo II - Minuta do Contrato;

Anexo III – Descrição do Serviço e Valor Estimado

Anexo IV – Modelo de Proposta;

Anexo V – Modelo Ordem de Serviço - OS;

Anexo VI - Modelo de Declaração de Participação;

Anexo VII - Modelo Planilha De Composição De Custos

Anexo VIII - Modelo Planilha De Composição Do BDI

Anexo IX – Normas Básicas de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho para Empresas Contratadas

19.6 - Para dirimir quaisquer questões decorrentes da Licitação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro da Comarca de Montes Claros/MG.

19.7 - As eventuais dúvidas dos interessados poderão ser dirigidas à Comissão Permanente de Licitações no telefax: (38) 3213-0350.

Montes Claros - MG, 06 de novembro de 2015.

FELIPE PORTO LIMA
PRESIDENTE COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO I**CONCORRÊNCIA 001/15****PROJETO BÁSICO****PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO ESTATIGRÁFICA HORIZONTAL COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS****1. APRESENTAÇÃO**

1.1. O presente Projeto Básico tem por finalidade estabelecer as condições técnicas a serem obedecidas, fixando parâmetros mínimos a serem atendidos para serviços, materiais, equipamentos e mão de obra, na execução da implantação e manutenção de Sinalização Estatigráfica Horizontal, no Município de Montes Claros.

1.2. Todos os materiais empregados e os serviços executados deverão estar rigorosamente em consonância com os projetos e/ou detalhes fornecidos pela Contratante, com as prescrições contidas no presente Projeto Básico, com as normas gerais da Lei Federal nº 9.503/97, Código de Trânsito Brasileiro - CTB e legislação complementar vigente, com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e legislações Federal, Estadual, Municipal pertinentes aos trabalhos.

2. OBJETO

Constitui objeto dessa contratação a PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO ESTATIGRÁFICA HORIZONTAL COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, sob o regime de empreitada por preço unitário e pagamento por medição dos serviços executados, conforme condições deste Projeto Básico.

3. EXECUÇÃO

3.1. Os serviços deverão ser executados mediante o recebimento das Ordens de Serviço - OS's a serem expedidas pela Diretoria de Trânsito e Sistema Viário - DTSV.

3.2. Nas OS's constarão as descrições e os prazos determinados para a execução dos serviços em cada etapa.

3.3. A Contratada deverá fazer mobilização de todos os materiais, equipamentos e equipes até 10 dias após a data de início de cada Ordem de Serviço - OS, emitida pela Diretoria de Trânsito e Sistema Viário - DTSV.

3.4. Os serviços objeto da presente contratação serão prestados, por um prazo de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura do Contrato.

4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

4.1. Deverá(ao) ser apresentado(s) Atestado(s) Técnico(s) expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) na entidade profissional competente (CREA), que comprove(m) que a Licitante tenha executado, no mínimo, os seguintes serviços de Sinalização Estatigráfica Horizontal, com fornecimento dos materiais:

a) Demarcação mecânica de pavimentos com tinta retrorrefletorizada à base de resina acrílica;

b) Demarcação manual de pavimentos com tinta retrorrefletorizada à base de resina acrílica;

c) Demarcação de pavimentos com material termoplástico aspergido retrorrefletivo;

d) Demarcação de pavimentos com material termoplástico extrudado retrorrefletivo;

e) Demarcação de pavimentos com material laminado elastoplástico retrorrefletivo.

4.2. Em se tratando de Atestado(s) emitido(s) em nome do Responsável Técnico, o detentor do(s) mesmo(s) deverá declarar formalmente o compromisso de condução dos serviços durante toda a duração do Contrato.

4.3. Deverá ainda ser feita a comprovação do vínculo entre o Responsável Técnico e a Licitante, podendo ser através de cópia da ficha de registro, da CTPS, ou do contrato de prestação de serviços.

4.4. O(s) Atestados deverá(ão) conter informações que permitam a identificação do emitente.

5. RESPONSÁVEL

A fiscalização e o gerenciamento do Contrato será exercido pela Diretoria de Trânsito e Sistema Viário - DTSV, à qual a Contratada deverá sempre se reportar para dirimir quaisquer dúvidas. O responsável pela fiscalização e acompanhamento do Contrato será o Diretor de Trânsito e Sistema Viário Eng. Éder Rainan Oliveira Sá.

6. OBSERVAÇÕES GERAIS

- 6.1. Responsabilizar-se por todos os danos causados, na execução do objeto contratado, quando evidenciada a culpa, por ação ou omissão de seus funcionários, quando decorrentes da qualidade do(s) material(ais) utilizado(s), e ainda, da ineficiência ou negligência nas operações de implantação da sinalização.
- 6.2. Nos preços unitários deverão ser incluídas todas as despesas necessárias à prestação dos serviços, tais como: materiais, mão de obra, equipamentos, transportes, tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, securitários ou fiscais, e quaisquer outras despesas que oneram ou possam vir a onerar o objeto.
- 6.3. Os serviços contratados poderão ter suas quantidades modificadas de acordo com as alterações de demanda da sinalização, sendo a Contratada previamente avisada.
- 6.4. No caso de discrepâncias ou falta de especificações de serviços, materiais e equipamentos, entre outros, a MCTrans deverá sempre ser consultada, e as alterações deverão ser aprovadas antecipadamente pela mesma.
- 6.5. Executar os serviços pactuados com rigorosa observância da melhor técnica aplicável a serviço de igual natureza.
- 6.6. Os trabalhos realizados em via pública deverão cumprir os preceitos do Código de Trânsito Brasileiro - CTB, do Código de Posturas Municipal e das determinações da MCTrans, inclusive no que se refere aos horários e dias da semana permitidos para a execução dos serviços.
- 6.7. Sempre que for constatado o aparecimento de interferências que impeçam o desenvolvimento normal dos serviços contratados, e principalmente nos casos em que sua continuidade gere situações de insegurança para veículos e pedestres, a fiscalização da MCTrans deverá ser acionada, de imediato, para providências.
- 6.8. Os danos causados às redes das concessionárias de serviços públicos, aos bens públicos ou de terceiros, acidentes pessoais com funcionários ou com o envolvimento de terceiros, correrão sob responsabilidade exclusiva da Contratada, incluindo eventuais ressarcimentos que se fizerem necessários.

7. OBSERVAÇÕES SOBRE OS SERVIÇOS

- 7.1. A implantação da Sinalização Estatigráfica Horizontal, deverá ser executada pela equipe da Contratada, atendendo ao Código de Trânsito Brasileiro - CTB, outras legislações pertinentes aos trabalhos, às normas técnicas, e ainda, as especificações técnicas descritas neste Projeto Básico.

- 7.2. Cumprir sistematicamente as datas estipuladas nas Ordens de Serviço - OS's, salvo motivo de força maior, o que implicará em multa contratual prevista.
- 7.3. Executar somente os serviços definidos nas Ordens de Serviço - OS's, conforme as condições deste Projeto Básico.
- 7.4. Qualquer ocorrência observada que comprovadamente impossibilite a execução dos serviços, deverá ser imediatamente comunicada à MCTrans.
- 7.5. Sempre que uma Ordem de Serviço - OS não for cumprida integralmente dentro do prazo programado, por ocorrência de imprevistos (chuvas, obras no local, etc.), a Contratada deverá comunicar o fato imediatamente à Contratante, por escrito, o motivo do descumprimento.
- 7.6. No caso de qualquer anormalidade observada pela Contratada com relação à geometria do local, distorções na locação da sinalização, ou qualidade do piso, esta deverá comunicar imediatamente à Contratante, para as providências necessárias.
- 7.7. Antes da execução de qualquer serviço, as cotas e dimensões determinadas conforme os projetos e/ou detalhes, sempre deverão ser conferidas "*in loco*" pelas equipes da MCTrans e da Contratada.
- 7.8. Em caso de alterações nos projetos/detalhes, a solicitação de modificação deverá ser feita, por escrito, à MCTrans, cuja proposta deverá conter as razões, e somente permitidas após aprovação.
- 7.9. Conforme determinação da MCTrans os serviços deverão ser realizados no período noturno, inclusive aos sábados, domingos e feriados, podendo ser permitido o trabalho nas vias públicas no período diurno, desde que não prejudique a segurança e fluidez do trânsito.
- 7.10. Todos os serviços de execução da sinalização, somente poderão ser iniciados, após a instalação da sinalização de segurança (cones, cavaletes, dispositivos refletivos e piscantes), devidamente vistoriada e aprovada pela MCTrans, e atendendo às especificações deste documento e as Normas Básicas de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho para Empresas Contratadas.
- 7.11. A Contratada deverá assegurar a boa qualidade dos serviços, de modo que os mesmos se realizem com esmero e perfeição, executando-os sob sua inteira e exclusiva responsabilidade.
- 7.12. Ao término de cada serviço, deverá ser executada pela Contratada a limpeza do local, removendo-se todos os materiais provenientes das atividades desenvolvidas.

8. OBSERVAÇÕES SOBRE OS MATERIAIS

8.1. Todos os materiais fornecidos pela Contratada deverão satisfazer as especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO e demais normas, e ainda, as especificações deste Projeto Básico.

8.2. Os materiais utilizados nos serviços deverão ser de primeira qualidade, com laudo de atendimento aos requisitos deste Projeto Básico, emitido por laboratório credenciado, por lote de materiais, reservando-se à Contratante o direito de, a qualquer tempo, coletar materiais para análise, às expensas da Contratada, cabendo-lhe o direito de recusa, caso não atendam às exigências especificadas.

8.3. No caso de materiais, quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um especificado por outro, a Contratada, em tempo hábil, apresentará, por escrito, à MCTrans, a proposta de substituição, que deverá conter as razões e o orçamento comparativo.

8.4. Os materiais, que por qualquer motivo, forem adquiridos sem aprovação, deverão dentro de 72 (setenta e duas) horas, serem retirados e substituídos pela Contratada, sem ônus adicional para a MCTrans. O mesmo procedimento será adotado no caso dos materiais entregues não corresponderem às amostras previamente apresentadas e aprovadas.

8.5. Na hipótese dos materiais analisados não atenderem às exigências especificadas, não caberá qualquer tipo de ressarcimento, ficando a Contratada obrigada a refazer todo o serviço onde for constatada a irregularidade, sem que haja qualquer ônus adicional para a Contratante.

8.6. Não será permitido o emprego de materiais usados e ou danificados.

8.7. Os materiais deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da Contratada.

9. OBSERVAÇÕES SOBRE A MÃO DE OBRA

9.1. Para a execução dos serviços a Contratada deverá alocar no mínimo:

- a) 1 (uma) equipe para execução de termoplástico extrudado, que poderá também executar laminado elastoplástico e pintura acrílica manual;
- b) 1 (uma) equipe para execução de termoplástico aspergido, que poderá também fazer serviços de pintura acrílica mecânica.

9.2. Para a execução dos serviços da Sinalização Estatigráfica Horizontal a Contratada deverá recrutar em seu nome e sob sua inteira responsabilidade, sem qualquer solidariedade da Contratante, os empregados necessários à perfeita execução dos serviços, cabendo-lhe efetuar todos os pagamentos, inclusive dos encargos previstos na legislação trabalhista,

previdenciária, fiscal, securitária e quaisquer outros não mencionados em decorrência da sua condição de empregadora.

9.3. Os empregados, na prestação dos serviços, deverão estar uniformizados e utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI).

9.4. A Contratada deverá afastar ou substituir, a seu critério ou por recomendação da MCTrans, qualquer empregado que, comprovadamente, causar embaraço à boa execução dos serviços objeto desta licitação, por ineficiência, má conduta ou falta de respeito a seus dirigentes, empregados ou terceiros.

9.5. Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de segurança do trabalho e legislação de trânsito, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados, no desempenho ou em conexão com eles.

10. OBSERVAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS EXIGIDOS

10.1. A Contratada deverá fornecer e manter em perfeitas condições de uso, por sua conta e risco, todos os equipamentos e instrumentos necessários à implantação da Sinalização Estatigráfica Horizontal.

10.2. A Contratada deverá alocar e disponibilizar, no mínimo, os seguintes equipamentos para cada tipo de material:

10.2.1. Execução com Tinta Resina Acrílica

10.2.1.1. O equipamento para demarcação mecânica de faixas de trânsito, com aplicação de tinta à base de resina acrílica, será composto no mínimo por:

- a) motor para auto-propulsão;
- b) compressor com tanque pulmão de ar;
- c) tanques pressurizados para tinta;
- d) reservatórios para micro esferas de vidro a serem aplicadas por aspersão, por dispositivo à ar comprimido (espalhadores);
- e) agitadores mecânicos para tinta;
- f) quadro de instrumentos e válvulas para regulagem, controle e acionamento das pistolas;
- g) sistema sequenciador eletrônico para atuação automática das pistolas na pintura, permitindo a variação na largura e comprimento das faixas;
- h) sistema de pistolas manuais atuadas pneumaticamente com jogo de mangueiras e pistolas de pintura separadas para cada tipo de cor (branca e amarela);

i) dispositivos de segurança.

10.2.1.2. O equipamento de demarcação manual de faixas de trânsito, com aplicação de tinta à base de resina acrílica, será composto no mínimo por:

- a) equipamento montado sobre um caminhão ou um reboque de pequeno porte;
- b) motor para acionamento do compressor de ar;
- c) compressor com tanque pulmão de ar;
- d) tanques pressurizados para tinta;
- e) quadro de instrumentos e válvulas para regulagem e controle;
- f) sistema de pistolas manuais atuadas pneumaticamente, com jogo de mangueiras e pistolas de pintura separados para cada tipo de cor (branca e amarela);
- g) dispositivos de segurança.

10.2.2. Execução com Termoplástico

10.2.2.1. Para aplicação manual (Termoplástico Extrudado)

- a) usina móvel montada sobre caminhão ou por meio de reboque, constituída de recipiente para fusão de material, branco ou amarelo, provido de queimadores, podendo ser com queima de gás ou óleo diesel, controle de temperatura, possuindo termômetro independente e agitador com velocidade variável;
- b) compressores para limpeza com jato de ar, de forma a limpar apropriadamente a superfície a ser demarcada;
- c) sapatas de empurrar para aplicação manual com largura variável de 100 a 400mm e abertura de 3mm a 5mm;
- d) carrinho semeador para aplicação e distribuição de microesferas com largura variável de 100 a 400mm;
- e) outros equipamentos para execução dos serviços, como termômetro digital manual, chapas de aço, machadinhas, espátulas, cordão de demarcação, maçarico e botijão de gás, vassouras, escovas, etc.

10.2.2.2. Para aplicação mecânica (Termoplástico Aspergido)

- a) usina móvel montada sobre caminhão ou por meio de reboque, constituída de recipientes para fusão de material, branco e amarelo, provido de queimadores, podendo ser com

queima de gás ou óleo diesel, controle de temperatura, possuindo termômetro independente e agitadores com velocidade variável;

b) aquecimento indireto com óleo térmico, para todo o conjunto aplicador, ou seja, mangueira condutora do material termoplástico e pistola;

c) compressor com tanque pulmão de ar destinado à pressurização do tanque de microesferas, limpeza do pavimento e acionamento das pistolas de microesferas;

d) sistema sequenciador eletrônico para atuação automática das pistolas na pintura, permitindo a variação na largura e comprimento das faixas;

e) gerador de eletricidade para alimentação dos dispositivos de segurança e controle;

f) termômetro digital manual.

10.2.3. Execução com Laminado Elastoplástico

a) rolo de lã de carneiro nas larguras diversas;

b) cordão com reservatório de giz e trena;

c) estilete;

d) reservatório para cola;

e) vassoura;

f) marreta de borracha;

g) régua de aço.

10.2.4. Outros Equipamentos

a) compressor e ferramentas para implantação/remoção de tachas e tachões;

b) gabaritos metálicos para inscrição das legendas, conforme padrões da BHTRANS;

c) maçaricos, botijões de gás e raspa para remoções de pinturas;

d) cones, cavaletes, chapinhas em "V" e demais dispositivos de sinalização, todos com marcas retrorrefletivas, além de luzes de segurança noturna nos veículos;

e) retrorrefletômetro portátil, com certificado de aferição dentro da validade, para controle do material aplicado;

f) termômetro digital para quantificar a temperatura ambiente do pavimento e temperatura do material aplicado, um higrômetro para a umidade relativa do ar, trena e um medidor espessura.

11. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

11.1. A Contratada deverá cumprir todos os dispositivos das Normas Regulamentadoras NR-6, NR-7 e NR-10 do Ministério do Trabalho.

11.2. A MCTrans se reserva o direito de embargar/interditar as atividades realizadas pela Contratada sem os devidos cuidados no campo da Segurança e Medicina do Trabalho.

11.3. Além dos equipamentos e vestimentas exigidas por Lei e Normas de Segurança, os funcionários deverão se apresentar uniformizados e portar crachás de identificação presos no uniforme em local visível.

11.4. Além das penalidades previstas no Contrato, correrão por conta da Contratada quaisquer multas ou penalidades trabalhistas face descumprimento da legislação competente.

12. DEMARCAÇÃO VIÁRIA COM TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA RETRORREFLETORIZADA

12.1. Objetivo

Esta especificação fixa as condições básicas exigíveis para a execução de serviços de demarcação de pavimentos em vias urbanas, com tinta à base de resina acrílica padrão ABNT 8169 tipo II Infraero retrorrefletorizada.

12.2. Documentos Complementares

Na aplicação desta especificação é necessário consultar:

NBR 6831 Microesferas de vidro retrorrefletivas para demarcação viária.

NBR 7396 Material para sinalização horizontal - Terminologia.

NBR 11862 Tintas para sinalização horizontal à base de resina acrílica - Especificação.

NBR 12027 Tintas para sinalização horizontal.

° Determinação da consistência pelo viscosímetro Stormer - Método de Ensaio.

NBR 5830 Tintas para sinalização horizontal.

° Determinação de estabilidade acelerada de resinas e vernizes. - Método de Ensaio.

NBR 12028 Tintas para sinalização horizontal.

° Determinação do teor de matéria volátil e não volátil - Método de Ensaio.

NBR 12029 Tintas para sinalização horizontal.

° Determinação do teor de pigmentos - Método de Ensaio.

NBR 12030 Tintas para sinalização horizontal.

◦ Determinação do dióxido de titânio pelo método do redutor de Jones - Método de Ensaio.

NBR 12031 Tintas para sinalização horizontal.

◦ Determinação de cromato de chumbo - Método de Ensaio.

NBR 12032 Tintas para sinalização horizontal.

◦ Determinação do veículo não volátil / Porcentagem em massa no veículo - 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 da resistência à abrasão - Método de Ensaio.

NBR 5829 Tintas, vernizes e derivados.

◦ Determinação da massa específica - Método de Ensaio.

NBR 12035 Tintas para sinalização horizontal.

◦ Determinação do brilho - 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 a 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 5844 Tintas para sinalização horizontal.

◦ Determinação qualitativa de breu em vernizes - Método de Ensaio.

12.3. Condições Gerais

12.3.1. Materiais

12.3.1.1. A tinta a ser aplicada na demarcação viária deve ser para uso em superfície betuminosa ou de concreto de cimento.

12.3.1.2. A tinta logo após a abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas, grumos e/ou separação de cor, que não possam ser facilmente dispersos por ação manual.

12.3.1.3. Deve apresentar características antiderrapantes.

12.3.1.4. Deve estar apta a ser aplicada, nas seguintes condições:

- temperatura ambiente, de 10°C a 40°C;
- umidade relativa do ar até 90%;
- suportar temperatura de até 80°C.

12.3.1.5. A tinta deve estar em condições de ser aplicada por máquinas apropriadas e vir na viscosidade especificada. No caso da aplicação de microesferas de vidro tipo I-B, no entanto, podem ser adicionados, no máximo, 5% de solvente em volume a ser utilizado, e deverá ser apropriado para a tinta especificada, de preferência do mesmo fabricante.

12.3.1.6. A tinta aplicada, após secagem física total, deve recobrir perfeitamente o pavimento e apresentar plasticidade e características de adesividade às microesferas de vidro e ao pavimento, produzindo uma película seca fosca, de aspecto uniforme, sem fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

12.3.1.7. A tinta quando aplicada sobre a superfície betuminosa não deve apresentar sangria, nem exercer qualquer ação que danifique o pavimento.

12.4. Embalagem

12.4.1. A tinta deve estar embalada em recipiente metálico, cilíndrico e lacrado. O lacre deve apresentar o número do laudo laboratorial.

12.4.2. As embalagens das tintas devem trazer no seu corpo, bem legível, as seguintes informações:

- nome do produto;
- cor da tinta (Padrão Munsell);
- referência quanto à natureza química da resina;
- data de fabricação;
- prazo de validade;
- número do lote de fabricação;
- nome do fabricante;
- quantidade contida no recipiente, em litros.

12.5. Limpeza do Pavimento

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

12.6. Pré-Marcação

12.6.1. Quando a superfície a ser sinalizada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias, deverá ser executada a pré-marcação antes da aplicação da tinta na via, na mesma cor da pintura definitiva, rigorosamente de acordo com as cotas e dimensões fornecidas em projeto/detalhe pela Contratante.

12.6.2. A pré-marcação deverá ser feita, com pedra de giz e corda de algodão impregnada de pó de giz, conforme dimensões indicadas nos projetos/detalhes.

12.7. Aplicação dos Materiais

12.7.1. A tinta deve ser aplicada pelo processo de aspersão pneumática, através de equipamento automático ou manual, conforme o tipo de pintura a ser executada.

12.7.2. A distribuição de microesferas de vidro deverá ser uniforme, não sendo admissível o seu acúmulo em determinadas áreas pintadas. Na pintura mecânica será usada a distribuição por aspersão, e na manual um carrinho próprio aprovado pela fiscalização.

12.7.3. As microesferas de vidro deverão ser aplicadas na proporção de:

- a) Tipo I-B: de 200g a 250g para cada litro de tinta;
- b) Tipo II-A/B: 250g microesferas para cada m² de tinta aplicada.

12.7.4. A aplicação deverá apresentar linhas e faixas com as bordas bem definidas, sem salpicos ou manchas, não se admitindo diferenças de tonalidade em uma mesma faixa ou em faixas paralelas.

12.7.5. A tolerância com relação à extensão e a largura de cada faixa será de até 5%. Esse excesso não será levado em consideração no pagamento, não se admitindo largura ou extensões inferiores as indicadas no projeto/detalhe.

12.7.6. Na execução das marcas retas, qualquer desvio nas bordas excedendo 0,01mm em 10m deverá ser corrigido.

12.7.7. A espessura da tinta após aplicação, quando úmida, deverá ser de no mínimo 0,60mm, e a sua espessura após secagem deverá ser no mínimo de 0,40mm, quando medida sem adição de microesferas de vidro do Tipo II A/B.

12.7.8. Depois de aplicada, a tinta deverá ser protegida de todo tráfego de veículos, bem como de pedestres, durante o tempo de secagem, cerca de 30 (trinta) minutos.

12.8. Retrorrefletorização

A retrorrefletorização inicial mínima deverá ser de 150 mcd / Lux / m² para a tinta de cor amarela e de 250 mcd / Lux / m² para a de cor branca.

12.9. Remoção

A remoção da tinta no pavimento poderá ser feita através de métodos de livre escolha, sujeitos a aprovação da Contratante.

12.10. Condições Específicas

Requisitos Quantitativos

		Min.	Máx.	Métodos de Ensaio
1	Viscosidade (sem esferas), Unidades Krebs...	80	95	ABNT NBR 12027
2	Estabilidade: alteração da viscosidade, Unidades Kresb...	---	5	ABNT NBR 5830
3	Matéria não volátil, % em massa...	62,8	---	ABNT NBR 12028
4	Pigmento, % em massa...	40	50	ABNT NBR 12029
5	Para tinta branca: TiO ₂ % em massa no pigmento...	25	---	ABNT NBR 12030
6	Para tinta amarela: PbCrO ₄ % em massa no pigmento...	22	---	ABNT NBR 12031
7	Veículo não volátil % em massa no veículo...	38	---	ABNT NBR 12032
8	Tempo de secagem: espessura úmida 0,6 mm, min...	---	20	ABNT NBR 12033
9	Ensaio de abrasão, óxido de alumínio branco (massa específica 3,90 - 3,97 Kg/L - referido à película seca 0,30 mm, L...	80	---	ABNT NBR 12034
10	Massa específica, g/cm ³ ...	1,30	1,45	ABNT NBR 5829
11	Brilho a 60°, unidade...	---	20	ABNT NBR 12035

Requisitos Qualitativos

1	Cor (Munsell): - Tinta Branca... - Tinta amarela...	N 9,5 (com tolerância N 9,0). 10 YR 7,5/14 com tolerância 10 YR 6,5/14 e 8,5 YR 7,5/14.
2	Flexibilidade (ABNT NBR 12036)...	Inalterada (não deve apresentar fissuras ou deslocamentos).
3	Sangramento (ABNT NBR 12037)...	Ausência (não deve apresentar alteração da cor).
4	Resistência à água (ABNT NBR 12038)...	Inalterada (não deve amolecer, empolar ou apresentar outra evidência de deteriorização).
5	Resistência ao calor (ABNT NBR 12039)...	Inalterada (não deve apresentar alteração da cor, empolamento ou evidência de deteriorização).
6	Ensaio de intemperismo, 400h (ABNT NBR 12040) - Cor... - Integridade...	Leve alteração (tolera-se leve amarelamento ou leve escurecimento). Inalterada (não deve apresentar bolhas, fissuras, pulverulência ou qualquer outra evidência de alteração de integridade da película).
7	Identificação do veículo não volátil (Espectômetro infra-vermelho)...	O espectograma de absorção de radiações infra-vermelhas deve apresentar bandas características predominantes de resinas acrílicas e estireno.
8	Breu e derivados (NBR-5844)...	Ausência.

12.11. Controle de Qualidade**12.11.1. Materiais**

12.11.1.1. Para garantia da qualidade dos serviços, serão exigidos da Contratada os Certificados de Análise com respectiva aprovação dos materiais, tintas e microesferas de vidro, a serem utilizados na sinalização, emitidos por laboratório credenciado para tal.

12.11.1.2. Somente após apresentação dos laudos, à Contratada poderá iniciar os serviços, e independente dos laudos a Contratante poderá a qualquer momento coletar material para análise de suas características.

12.12. Serviços

Quanto à execução dos serviços, deverão ser observados os seguintes itens:

12.12.1. Espessura

- a) O material poderá ser colhido pela Contratante durante a aplicação em chapa de folha de flandres, a intervalos determinados junto a saída do equipamento aplicador. As medidas serão realizadas sem adição de microesferas de vidro do Tipo II A/B;
- b) Deverão ser retiradas amostras para verificação da espessura da película aplicada, desconsiderando-se os 5% iniciais e finais de carga;
- c) A fiscalização da Contratante, munida de um medidor de espessura úmida poderá parar a obra ou exigir que refaça a pintura, caso não esteja na espessura desejada;
- d) Deverão ser realizadas no mínimo 05 (cinco) medidas em cada amostra e o resultado deverá ser expresso pela média das medidas.

12.12.2. Retrorrefletorização

- a) O material colhido durante a aplicação em chapa de folha de flandres, com as microesferas incorporadas, deverá ser medido com aparelhos apropriados.
- b) Deverão ser realizadas no mínimo 10 medidas em cada chapa e o resultado deverá ser expresso pela média das medidas.

12.13. Durabilidade

Independentemente dos ensaios e inspeções, e considerando-se o volume de tráfego de até 10.000 veículos/faixa x dia, a durabilidade da sinalização implantada deverá ser de:

- 09 (nove) meses para 100% da metragem total aplicada de cada Ordem de Serviço;
- 12 (doze) meses para 80% da metragem total aplicada de cada Ordem de Serviço;
- 15 (quinze) meses para 60% da metragem total aplicada de cada Ordem de Serviço.

12.14. Critérios para Pagamento e Medição

12.14.1. Linhas Contínuas:

Mede-se o comprimento (C) da faixa contínua e confere-se a largura (L= 0,10m, por exemplo). Para linhas duplas considera-se o comprimento de duas linhas contínuas;

Área para pagamento: $S = C \times L$

12.14.2. Linhas Seccionadas:

Conta-se o número de linhas cheias (N), conferindo-se os comprimentos (C) e as larguras (L) unitários, admitindo-se erro de 5% nas dimensões;

A área para pagamento: $S = N \times C \times L$

12.14.3. Dizeres e Símbolos:

Computa-se para pagamento a área efetiva pintada, conforme quadro abaixo:

Descrição	Dimensões	Área Efetiva	Área Envolvente
1	20 x 240	0,39 m ²	0,40 m ²
2	60 x 200	0,32 m ²	1,44 m ²
3	60 x 240	0,88 m ²	1,44 m ²
4	60 x 240	0,77 m ²	1,44 m ²
5	60 x 200	0,93 m ²	1,44 m ²
6	60 x 240	0,98 m ²	1,44 m ²
7	60 x 240	0,59 m ²	1,44 m ²
8	60 x 200	1,10 m ²	1,44 m ²
9	60 x 240	0,98 m ²	1,44 m ²
0	60 x 240	0,94 m ²	1,44 m ²
40	-	1,74 m ²	3,60 m ²
60	-	2,03 m ²	3,60 m ²
km/h	254 x 240	3,30 m ²	6,10 m ²
ÔNIBUS	285 x 240	3,16 m ²	6,84 m ²
DEVAGAR	270 x 240	3,84 m ²	6,48 m ²
PARE	235 x 240	3,19 m ²	5,64 m ²
TÁXI	210 x 240	2,26 m ²	5,04 m ²
SINAL	269 x 240	3,36 m ²	6,46 m ²
ESCOLA	252 x 240	2,60 m ²	6,05 m ²
ÔNIBUS	80 x 555	1,73 m ²	4,44 m ²
ADIANTE	397 x 240	4,99 m ²	9,53 m ²
SETA - A (seta siga em frente)	33,33 x 400	1,08 m ²	1,33 m ²
SETA - B (seta conversão)	50 x 400	1,28 m ²	2,00 m ²
SETA - C (seta siga em frente/conversão)	56,67 x 400	1,87 m ²	4,27 m ²
SETA - D (seta siga em frente/conversão oblíqua)	106,67 x 400	1,87 m ²	4,27 m ²
SETA - E seta faixa de pedestre	75,225	0,66 m ²	1,69 m ²

12.14.4. Canalização em Pintura (cone, nariz)

Serão efetuados pagamentos com base na área efetivamente pintada;

12.14.5. Faixas de Pedestres

Conferem-se as larguras das faixas ($L = 0,40\text{m}$ ou como indicado em projeto/detalhe) e os comprimentos ($C = 4,00\text{m}$ ou como indicado em projeto/detalhe), contam-se as faixas com tais dimensões (N). A diferença aceitável para tais medidas é de 5%.

13. MICROESFERAS DE VIDRO RETRORREFLETIVAS PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA

13.1. Objetivo

Esta especificação fixa as condições exigíveis para as microesferas de vidro retrorrefletivas, utilizadas em produtos destinados à demarcação viária.

13.2. Normas Complementares

Na aplicação desta especificação é necessário consultar:

NBR 5734 - Peneiras para ensaio com telas de tecido metálico - Especificação.

NBR 6831 - Microesferas de vidro retrorrefletivas - Requisitos.

NBR 6823 - Microesferas de vidro retrorrefletivas.

◦ Verificação da resistência ao cloreto de cálcio.

NBR 6824 - Microesferas de vidro retrorrefletivas.

◦ Verificação da resistência do ácido clorídrico.

NBR 6825 - Microesferas de vidro retrorrefletivas.

◦ Verificação da resistência à água.

NBR 6826 - Microesferas de vidro retrorrefletivas.

◦ Verificação da resistência ao sulfeto de sódio.

NBR 6827 - Microesferas de vidro retrorrefletivas.

◦ Análise granulométrica.

NBR 6828 - Microesferas de vidro retrorrefletivas.

◦ Determinação do teor de sílica.

NBR 6829 - Microesferas de vidro retrorrefletivas.

◦ Determinação de defeitos - Método de Ensaio.

NBR 6832 - Microesferas de vidro retrorrefletivas.

◦ Verificação do índice da refração.

NBR 6833 - Microesferas de vidro retrorrefletivas.

◦ Determinação da densidade de massa.

NBR 6830 - Microesferas de vidro retrorrefletivas - Amostragem.

13.3. Classificação

As microesferas de vidro retrorrefletivas, classificam-se em:

13.3.1. Tipo I

A - São aquelas aplicadas incorporadamente às massas termoplásticas, durante sua fabricação, de modo a permanecerem internas à película aplicada, permitindo a retrorrefletorização apenas após o desgaste da superfície da película aplicada, quando as microesferas de vidro tornam-se expostas;

B - São aquelas incorporadas à tinta antes de sua aplicação, de modo a permanecerem internas à película, sendo que após o desgaste da superfície tornam-se expostas, permitindo retrorrefletorização.

13.3.2. Tipo II

A/B - São aquelas aplicadas por aspersão, concomitantemente com a tinta ou termoplástico, de modo a permanecerem na superfície da película aplicada, permitindo imediata retrorrefletorização desta.

13.4. Condições Específicas

13.4.1. Resistência ao Cloreto de Sódio

As microesferas quando ensaiadas de acordo com a NBR 6823 não devem apresentar superfície embaçada.

13.4.2. Resistência ao Ácido Clorídrico

As microesferas quando ensaiadas conforme a NBR 6824 não devem apresentar superfície embaçada.

13.4.3. Resistência à Água

As microesferas quando ensaiadas conforme a NBR 6825 não devem apresentar superfície embaçada e não devem gastar mais de 4,5ml de HCl 0,10 N para neutralização da solução.

13.4.4. Resistência à Solução de Sulfeto de Sódio

As microesferas quando ensaiadas conforme a NBR 6826 não devem apresentar superfície embaçada.

13.4.5. Teor da Sílica

As microesferas de vidros retrorrefletivas, devem ser fabricadas com vidro de alta qualidade do tipo soda - cal e não devem ter teor de sílica menor do que 65% quando verificadas conforme NBR 6828. As microesferas não devem conter chumbo, exceto como impureza e, neste caso, no máximo 0,01% da massa total.

13.4.6. Aparência e Defeitos

13.4.6.1. As microesferas devem ser limpas, claras, redondas, incolores, e isentas de matérias estranhas. No máximo 3% (três por cento) podem ser quebradas ou conter partículas de vidro não fundido e elementos estranhos, e no máximo 30% (trinta por cento) podem ser fragmentos ovóides, deformados, germinados ou com bolhas gasosas.

13.4.6.2. A verificação dos defeitos deve ser segundo a NBR 6829.

13.4.7. Índice de Refração

As microesferas quando ensaiadas conforme a NBR 6832, não devem ter índice de refração inferior a 1,50.

13.4.8. Massa Específica

As microesferas quando ensaiadas conforme a NBR 6833, devem ter massa específica entre 2,4g/cm³ e 2,6g/cm³.

13.4.9. Granulometria

As microesferas, conforme sua classificação devem apresentar as faixas granulométricas da Tabela I, quando ensaiadas conforme NBR 6827.

Tabela Granulométrica
Microesferas de Vidro Retrorrefletivas

Peneiras		% Passando			
N.º	Abertura (M)	Tipo I		Tipo II	
		A	B	A	B
20	850	100	---	100	---
30	600	90 – 100	---	80 – 100	100
40	425	---	---	---	90 – 100

50	300	18 – 35	100	20 – 50	---
70	212	---	85 – 100	---	0 – 10
80	180	---	---	---	---
100	150	0 – 10	15 – 55	0 – 10	0 – 5
140	106	---	---	---	---
Peneiras		% Passando			
N.º	Abertura (M)	Tipo I		Tipo II	
		A	B	A	B
200	75	0 – 2	---	0 – 2	---
230	63	---	0 – 10	---	---

13.5. Controle de Qualidade do Material

13.5.1. Para garantia da qualidade, todo o material a ser utilizado deverá ser submetido previamente a uma inspeção visual feita pela fiscalização da Contratante, cabendo a esta o direito de recusar o material que apresentar algum defeito, independentemente dos ensaios.

13.5.2. Caberá a Contratada ensaiar o lote de material a ser utilizado, às suas expensas.

13.5.3. A amostragem das microesferas de vidro deve ser realizada de acordo com a NBR 6830.

13.6. Embalagem

13.6.1. A unidade de acondicionamento das microesferas de vidro é o saco de 25kg. Os sacos de papel ou juta devem ter internamente um saco de polietileno.

13.6.2. Os lotes de fabricação das microesferas devem ser embalados separadamente em sacos identificados externamente, com as informações a seguir:

- microesferas de vidro tipo (classificação);
- nome e endereço do fabricante;
- data da fabricação;
- quantidade das microesferas contidas, em quilogramas.

14. DEMARCAÇÃO VIÁRIA COM LAMINADO ELASTOPLÁSTICO

14.1. Objetivo

Esta especificação fixa as condições básicas exigíveis para a execução de serviços de demarcação de pavimentos em vias urbanas com laminado elastoplástico.

14.2. Documentos Complementares

TB-125 - Materiais para sinalização horizontal - ABNT;

ASTM E 303 Measuring surface frictional properties using the british pendulum tester.

14.3. Condições Gerais

14.3.1. Material

O laminado elastoplástico deve ser pré-fabricado, constituído de mistura de materiais selecionados, como polímeros, acrescidos de pigmentos e microesferas de vidro incorporadas, distribuídos uniformemente através de toda a área de sua secção transversal.

14.3.2. Características

14.3.2.1. O laminado elastoplástico deve ter a característica de um filme flexível, elástico e plástico.

14.3.2.2. O material deve ter bom aspecto, sem fissuras, partes ressecadas ou irregulares, espessura constante e bordas limpas e retas.

14.3.2.3. Deve ainda apresentar um sistema de aderência que permita uma perfeita adaptação em qualquer solo, asfalto, cimento e também pedra.

14.3.2.4. A película não deve possuir capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento.

14.3.3. Padrão de Cor

O laminado elastoplástico deve ser nas cores branca e amarela, atendendo o seguinte padrão Munsell:

- Branca - 9,5 com tolerância N 9,0
- Amarela - 10 YR 7,5/14 com tolerância 10 YR 6,5/14 e 8,5 YR 7,5/14

14.3.4. Dimensões

14.3.4.1. O material deverá ser apresentado em faixas de até 40cm de largura, em embalagens contendo 25m lineares cada uma, ou conforme medidas definidas pela Contratante.

14.3.4.2. Será também apresentado com a configuração de símbolos, letras ou números, já cortados nas formas especificadas pela Contratante e embalado em caixas.

14.3.4.3. O filme pré-formado, sem a camada de adesivo, deve ter uma espessura mínima de 1,50mm.

14.3.5. Resistência

14.3.5.1. O laminado deve ser inerte a intempéries, combustíveis e lubrificantes, e suportar temperaturas de até 80°C sem sofrer deformações.

14.3.5.2. O material deve ser resistente a ponto de não poder ser destacado pela tração ou efeitos atmosféricos, suportando as solicitações do trânsito sobre sua superfície.

14.3.5.3. Resistência à abrasão (g) máximo - 0,6.

14.3.6. Retrorrefletividade

14.3.6.1. O filme elastoplástico pré-formado deve apresentar retrorrefletização por microesferas de vidro do tipo "pré-mix" ou "drop-on", proporcionando reflexão imediata e contínua.

14.3.6.2. O tamanho, qualidade e índice de reflexão das microesferas devem obedecer aos seguintes requisitos:

Retrorrefletância (mcd/lux m²) minutos

Cor Branca 220

Cor Amarela 150

14.3.7. Segurança

A superfície do material deve ser antiderrapante tanto no pavimento seco ou molhado, proporcionando um mínimo de derrapagem de 45 BPN quando testado de acordo com a Norma TB 125.

14.3.8. Estabilidade

14.3.8.1. O material não deve sofrer alterações de refletividade, com adesão de microesferas de vidro suficientes para que não sejam removidas pelo tráfego sobre sua superfície, ou danificado por algum dispositivo.

14.3.8.2. Nenhuma modificação negativa deverá ser apresentada pelo material por efeito de agentes atmosféricos ou perdas de lubrificante e gasolina.

14.3.8.3. O material deve apresentar boa visibilidade, não absorção de sujeira, se auto limpar com chuva e possuir capacidade de adesão permanente até seu desgaste.

14.3.9. Durabilidade

A durabilidade do filme elastoplástico deve ser superior a 36 (trinta e seis) meses contados a partir de sua efetiva aplicação, não podendo ter partes descoladas.

14.4. Condições de Aplicação

14.4.1. Limpeza do Pavimento

14.4.1.1. O piso que receberá o laminado deverá estar limpo e isento de impurezas como areia, terra, graxa, óleo e além disso não deve estar úmido ou molhado, e contanto que a temperatura ambiente seja superior a 15°C.

14.4.1.2. Para remover toda a sujeira das superfícies das vias que serão sinalizadas, a Contratante deverá sempre varrer os pavimentos, e lavar, caso seja necessário, 24 (vinte e quatro) horas antes do início efetivo dos serviços de demarcação.

14.4.1.3. A Contratada deverá apresentar aparelhagem necessária para limpar e secar devidamente às superfícies a serem demarcadas como: escovas, vassouras, rodos, jato de ar comprimido.

14.4.2. Fixação do Laminado

14.4.2.1. Após limpeza da superfície de contato, a pré-marcação da sinalização deverá ser feita, com pedra de giz e corda de algodão impregnada de pó de giz, conforme indicado nos projetos/detalhes.

14.4.2.2. Aplicar o material, distribuindo uniformemente a cola sobre o pavimento e a parte inferior do laminado, pressionando-o com auxílio das mãos e rolo metálico de diâmetro mínimo de 80mm. Não será aceita a implantação, na qual, os empregados da Contratada pisem na cola espalhada sobre o pavimento e, após, pisem no laminado. Neste caso, todo o serviço deverá ser refeito.

14.4.2.3. A temperatura ambiente deverá ser superior a 15°C, para a aplicação do laminado.

14.4.2.4. Após a fixação do material, o tráfego poderá ser liberado decorridos 5 (cinco) minutos, permitindo que o mesmo acomode-se perfeitamente, acompanhando todas as irregularidades que o solo possa apresentar, garantindo uma perfeita soldadura das duas superfícies.

14.5. Remoção

A remoção das marcas viárias poderão ser feitas por processos de decapagem por abrasão ou queima, através de:

- a) equipamento composto por uma máquina básica (chassis, motor, guia direcional, sistema de levantamento e direção), contra-pesos e fresas cortadoras, tipo demarcadora universal ou similar;
- b) equipamento composto por compressor, reservatório de gás propano e dispositivo controlador, tipo jet-blaster ou similar;
- c) maçarico a gás butano e espátula ou outro.

14.6. Fornecimento

14.6.1. O laminado fornecido deve estar acondicionado em embalagem adequada, lacrada, protegida do sol e da umidade, contendo na face externa, em local bem visível as seguintes informações:

- nome do fabricante;
- nome do produto;
- número do lote de fabricação;
- cor e código Munsell;
- quantidade contida em metros ou quantidades de letras ou símbolos;
- largura da película;
- espessura da película;
- data de fabricação;
- prazo de validade.

14.6.2. O material deverá possuir selo de segurança não reutilizável fixado na superfície da película. O lacre deverá apresentar os números do lote de fabricação e do laudo laboratorial, devendo ser colocado no início do filme pré-fabricado, isto é, na parte central do rolo de modo a permanecer intacta até o consumo de toda a peça.

14.6.3. O rolo deve apresentar um vão suficiente em sua região central que permita a colagem do selo neste espaço e posteriormente a sua identificação.

14.7. Controle de Qualidade

14.7.1. Para garantia da qualidade dos serviços, todos os materiais a serem utilizados deverão ser submetidos previamente a uma inspeção visual, feita pela Contratante, cabendo a esta o direito de não permitir o uso do material que estiver com mau acabamento ou que apresentar algum defeito ou com dimensões, formatos e mensagens em desacordo com o especificado.

14.7.2. Para garantia da qualidade dos serviços serão exigidos da Contratada os Certificados de Análise com respectiva aprovação, emitida por laboratório credenciado para tal.

14.8. Critérios para Pagamento e Medição

A apuração dos quantitativos executados em cada serviço de aplicação será:

14.8.1. Faixas, Linhas Contínuas:

a) Mede-se o comprimento (C) e confere-se a largura (L)

b) Área de pagamento: $S = C \times L$

14.8.2. Símbolos, Letras ou Números:

Computa-se para pagamento a área efetivamente aplicada no pavimento, conforme tabela (área efetiva/computável) do fabricante.

15. DEMARCAÇÃO VIÁRIA COM MATERIAL TERMOPLÁSTICO EXTRUDADO RETRORREFLETORIZADO

15.1. Objetivo

Esta especificação fixa as condições básicas exigíveis para a execução de serviços de demarcação viária de pavimentos em vias urbanas, utilizando-se os materiais termoplásticos extrudado retrorrefletorizados.

15.2. Documentos Complementares

NBR 6831 Microesferas de vidro retrorrefletivas para demarcação viária - Especificação.

NBR 7396 Material para Sinalização Horizontal - Terminologia.

NBR 13132 Termoplástico para sinalização horizontal aplicado pelo processo de extrusão - Especificação.

NBR 15402 Termoplásticos - Procedimentos para execução de demarcação e avaliação.

NBR 13076 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação do teor de ligante - Método de Ensaio.

NBR 13077 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação de cromato de chumbo - Método de Ensaio.

NBR 13078 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação de sulfeto de cádmio - Método de Ensaio.

NBR 13079 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação da densidade de massa (massa específica) - Método de Ensaio.

NBR 13080 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação do deslizamento - Método de Ensaio.

NBR 13081 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação da resistência à abrasão - Método de Ensaio.

NBR 13082 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação da resistência à luz - Método de Ensaio.

NBR 13090 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação do dióxido de titânio pelo método de redução do alumínio - Método de Ensaio.

NBR 13091 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação de microesferas de vidro - Método de Ensaio.

NBR 13092 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação da temperatura de amolecimento (ponto de amolecimento) - Método de Ensaio.

NBR 13093 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação da estabilidade ao calor - Método de Ensaio.

NBR 13094 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação da cor - Método de Ensaio.

15.3. Condições Gerais

15.3.1. Materiais

15.3.1.1. O material termoplástico se constituirá de uma mistura em proporções convenientes de ligantes, partículas granulares como elementos inertes, pigmentos e seus agentes dispersores, microesferas de vidro e outros componentes que propiciem ao material qualidades que venham atender a finalidade a que se destina.

15.3.1.2. O ligante deve ser constituído de resinas naturais e/ou sintéticas e um óleo como agente plastificante.

15.3.1.3. As partículas granulares serão constituídas por talco, dolomita, calcita, quartzo, outros materiais similares e microesferas de vidro Tipo I-A conforme a NBR 6831.

15.3.1.4. No termoplástico de cor branca, o pigmento deve ser o dióxido de titânio rutilo e no de cor amarela deve ser cromato de chumbo ou sulfeto de cádmio. Os pigmentos empregados devem assegurar uma qualidade e resistência à luz e ao calor, tais que a tonalidade das faixas permaneçam inalteradas.

15.3.1.5. O termoplástico deve apresentar boas condições de trabalho e suportar temperaturas de até 80°C sem sofrer deformações.

15.3.1.6. Deve ser inerte a intempéries, combustíveis e lubrificantes.

15.3.1.7. O termoplástico deve produzir marcas que se agreguem firmemente ao pavimento, não se destacando do mesmo em consequência de esforços provenientes do tráfego.

15.3.1.8. Deve ser passível de remoção intencional, não ocasionando danos sensíveis ao pavimento.

15.3.1.9. O termoplástico não deve possuir capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento.

15.3.1.10. Quando o pavimento for de concreto ou apresentar agregado exposto, deve-se fazer uma aplicação de uma camada de ligação antes da demarcação, de forma a criar um meio ligante entre o pavimento e o termoplástico.

15.3.1.11. O termoplástico deve manter integralmente a sua coesão e cor após a sua aplicação no pavimento.

15.3.1.12. O termoplástico quando aquecido à temperatura exigida para sua aplicação não deve desprender fumos ou gases tóxicos que possam causar danos às pessoas ou a propriedades.

15.3.1.13. As microesferas do Tipo I-A deverão ser aplicadas incorporadamente às massas termoplásticas durante a sua fabricação, de modo a permanecerem internas à película aplicada na proporção de 20 a 40% em massa da mistura.

15.3.1.14. A camada final de microesferas de vidro do Tipo II A/B aplicada por meio de pistolas acionadas a ar comprimido, concomitantemente com o material, deverá ser de 350g/m².

15.4. Embalagem

15.4.1. O termoplástico deverá ser acondicionado em sacos plásticos devidamente fechados e lacrados. O lacre deverá apresentar o número do laudo laboratorial.

15.4.2. As embalagens deverão trazer no seu corpo, bem legível, as seguintes informações:

- nome do produto;
- cor do material (Padrão Munsell);
- número do lote de fabricação;
- data de fabricação;
- nome do fabricante;
- prazo de validade;

- quantidade contida, em quilos.

15.5. Limpeza do Pavimento

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

15.6. Espessura

A espessura do termoplástico extrudado após aplicação deverá ser de no mínimo de 3,0mm, quando medida sem adição de microesferas Tipo II A/B.

15.7. Pré-Marcação

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

15.8. Aplicação

15.8.1. O material será aplicado pelo processo de extrusão, sendo que a temperatura máxima de aplicação deverá ser de 180°C para o termoplástico de cor amarela e de 200°C para o termoplástico de cor branca, a fim de manter a coesão e cores naturais do termoplástico.

15.8.2. O material deverá ser aplicado sobre pavimentos limpos e secos, nas seguintes condições ambientais:

- a) temperatura entre 10 e 40°C;
- b) umidade relativa do ar até 80%.

15.8.3. O material aplicado deverá apresentar as bordas bem definidas, sem salpicos ou manchas, não se admitindo diferenças de tonalidade em uma mesma faixa ou em faixas paralelas.

15.8.4. As marcas devem ser aplicadas nas vias conforme as dimensões e espaçamentos indicados em projeto/detalhe.

15.8.5. A tolerância com relação à extensão e a largura de cada faixa será de até 5%. Este excesso não será levado em consideração no pagamento, não admitindo-se largura ou extensões inferiores aos indicados em projeto.

15.8.6. Na execução das marcas retas, qualquer desvio nas bordas excedendo 0,01m em 10m deverá ser corrigido.

15.8.7. O termoplástico após aplicado deverá permitir a liberação do tráfego em 5 (cinco) minutos.

15.9. Retrorrefletorização

A retrorrefletorização inicial mínima da sinalização deverá ser de 150 mcd/lux.m².

15.10. Remoção

A remoção das marcas viárias poderá ser feita por processos de decapagem por abrasão ou por queima, através de:

- a) equipamento composto por uma máquina básica (chassis, motor, guia direcional, sistema de levantamento e direção), contra-pesos e fresas cortadoras, tipo demarcadora universal ou similar;
- b) equipamento composto por compressor, reservatório de gás propano e dispositivo controlados, tipo Jet-Blaster ou similar;
- c) maçarico a gás butano e espátula ou outro.

15.11. Condições Específicas

Requisitos Quantitativos

		Min.	Máx.	Métodos de Ensaio
1	Ligante, % em massa na mistura	18	24	ABNT NBR 13076
2	Para o termoplástico branco TiO ₂ , % em massa na mistura	8	---	ABNT NBR 13090
3	Para o termoplástico amarelo, % em massa na mistura			
	PbCrO ₄	2	---	ABNT NBR 13077
	CdS	1	---	ABNT NBR 13078
4	Microesferas, % em massa na	20	40	ABNT NBR 13091

	mistura			
5	Massa específica, g/cm ³	1,85	2,25	ABNT NBR 13079
6	Ponto de amolecimento, oC	90	---	ABNT NBR 13092
7	Deslizamento, %	---	3	ABNT NBR 13080
8	Resistência à abrasão, g	---	0,4	ABNT NBR 13081

Requisitos Qualitativos

1	Cor Munsell - termoplástico branco N 9,5 com tolerância N 9,0 - termoplástico amarelo 10 YR 7,5/14 com tolerância 10 YR 6,5/14 e 8,5 YR 7,5/14
2	Estabilidade ao calorsatisfatória ABNT NBR 13093
3	Resistência à luzinalterada ABNT NBR 13094

15.12. Controle de Qualidade

15.12.1. Materiais

Para garantia de qualidade dos materiais serão exigidos da Contratada os Certificados de Análise com a respectiva aprovação dos termoplásticos e microesferas de vidro a serem utilizados, emitidos por laboratório credenciado para tal. Somente após apresentação dos laudos a Contratada poderá iniciar os serviços e, independente dos laudos, a MCTrans poderá a qualquer momento coletar material para análise de suas características.

15.12.2. Serviços

Quanto à execução dos serviços deverão ser observados os seguintes itens:

15.12.2.1. Espessura

- a) O material será colhido pela fiscalização da MCTrans durante a aplicação em chapa de folha de flandres, a intervalos determinados junto à saída do equipamento aplicador. As medidas serão realizadas sem a adição de microesferas de vidro do tipo II A/B;
- b) Deverão ser retiradas como amostras para verificação da espessura da película aplicada, desconsiderando-se os 5% iniciais e finais de carga;
- c) Deverão ser realizadas no mínimo 10 (dez) medidas em cada amostra e o resultado deverá ser expresso pela média das medidas;

d) O controle da espessura da película também será realizado diariamente através da aferição da sapata utilizada para aplicação manual. Tal aferição consistirá na medida da largura e da abertura da sapata, sendo realizada na presença do representante da Contratada com utilização de paquímetro ou outro instrumento adequado.

15.12.2.2. Retrorrefletorização

- a) O material colhido durante a aplicação em chapa de folha de flandres, com as microesferas incorporadas, deverá ser medido com aparelhos apropriados;
- b) Deverão ser realizadas no mínimo 10 (dez) medidas em cada amostra e o resultado deverá ser expresso pela média das medidas.

15.13. Durabilidade

Independentemente dos ensaios e inspeções, e considerando o volume de tráfego de até 30.000 veículos/faixa x dia, a durabilidade da sinalização implantada, deverá ser de:

- 18 (dezoito) meses para 100% de metragem total aplicada de cada Ordem de Serviço;
- 24 (vinte e quatro) meses para 80% da metragem total aplicada de cada Ordem de Serviço;
- 36 (trinta e seis) meses para 60% da metragem total aplicada de cada Ordem de Serviço.

15.14. Critérios de Medição e Pagamento

A apuração das quantidades executadas em cada serviço, seja de demarcação ou remoção, será calculada da seguinte forma:

15.14.1. Linhas Contínuas:

Mede-se o comprimento (C) da faixa contínua e confere-se a largura (L=0,10 por exemplo). Para linhas duplas considera-se o comprimento de duas linhas contínuas.

Área para pagamento: $S = C \times L$

15.14.2. Linhas Seccionadas:

Conta-se o número de linhas cheias (N), conferindo-se os comprimentos (C) e as larguras (L), admitindo-se erro de até 5% nas dimensões.

A área para pagamento será: $S = N \times C \times L$

15.14.3. Dizeres e Símbolos:

Computa-se para pagamento a área efetivamente demarcada, conforme quadro abaixo:

Descrição	Dimensões	Área Efetiva
1	20 x 240	0,39 m ²
2	60 x 200	0,32 m ²
3	60 x 240	0,88 m ²
4	60 x 240	0,77 m ²
5	60 x 200	0,93 m ²
6	60 x 240	0,98 m ²
7	60 x 240	0,59 m ²
8	60 x 200	1,10 m ²
9	60 x 240	0,98 m ²
0	60 x 240	0,94 m ²
40	-	1,74 m ²
60	-	2,03 m ²
km/h	254 x 240	3,30 m ²
ÔNIBUS	285 x 240	3,16 m ²
DEVAGAR	270 x 240	3,84 m ²
PARE	235 x 240	3,19 m ²
TÁXI	210 x 240	2,26 m ²
SINAL	269 x 240	3,36 m ²
ESCOLA	252 x 240	2,60 m ²
ADIANTE	397 x 240	4,99 m ²
SETA - A (seta siga em frente)	33,33 x 400	1,08 m ²
SETA - B (seta conversão)	50 x 400	1,28 m ²
SETA - C (seta siga em frente/conversão)	56,67 x 400	1,87 m ²
SETA - D (seta siga em frente/conversão oblíqua)	106,67 x 400	1,87 m ²
SETA - E seta faixa de pedestre	75,225	0,66 m ²

15.14.4. Canalização (Cone, Nariz):

Serão efetuados pagamentos com base na área efetivamente demarcada.

15.14.5. Faixas de Pedestres:

Conferem-se as larguras das faixas (L=0,40m ou indicado em projeto/detalhe) e os comprimentos (C=4,00 m ou indicado em projeto/detalhe), contam-se as faixas com tais dimensões (N). A diferença aceitável para tais medidas é de até 5%.

16. DEMARCAÇÃO VIÁRIA COM MATERIAL TERMOPLÁSTICO ASPERGIDO RETRORREFLETORIZADO

16.1. Objetivo

Esta especificação fixa as condições básicas exigíveis para a execução e fiscalização de serviços de demarcação viária de pavimentos em vias urbanas, utilizando-se os materiais termoplásticos aspergidos retrorrefletorizados.

16.2. Documentos Complementares

NBR 6831 Microesferas de vidro retrorrefletivas para demarcação viária - Especificações.

NBR 7396 Material para Sinalização Horizontal - Terminologia.

NBR 13159 Termoplástico para sinalização horizontal aplicado pelo processo de aspersão.

NBR 15402 Termoplásticos - Procedimentos para execução de demarcação e avaliação.

NBR 13076 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação do teor de ligante - Método de Ensaio.

NBR 13077 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação de cromato de chumbo - Método de Ensaio.

NBR 13078 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação de sulfeto de cádmio - Método de Ensaio.

NBR 13079 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação da densidade de massa (massa específica) - Método de Ensaio.

NBR 13080 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação do deslizamento - Método de Ensaio.

NBR 13081 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação da resistência à abrasão - Método de Ensaio.

NBR 13082 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação da resistência à luz - Método de Ensaio.

NBR 13090 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação do dióxido de titânio pelo método de redução do alumínio - Método de Ensaio.

NBR 13091 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação de microesferas de vidro - Método de Ensaio.

NBR 13092 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação da temperatura de amolecimento (ponto de amolecimento) - Método de Ensaio.

NBR 13093 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação da estabilidade ao calor - Método de Ensaio.

NBR 13094 Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação da cor - Método de Ensaio.

16.3. Condições Gerais

16.3.1. Materiais

16.3.1.1. O material termoplástico se constituirá de uma mistura em proporções convenientes de ligantes, partículas granulares como elementos inertes, pigmentos e seus agentes dispersores, microesferas de vidro e outros componentes que propiciem ao material qualidades que venham atender a finalidade a que se destina.

16.3.1.2. O ligante deve ser constituído de resinas naturais e/ou sintéticas e um óleo como agente plastificante.

16.3.1.3. As partículas granulares serão constituídas por talco, dolomita, calcita, quartzo, outros materiais similares e microesferas de vidro Tipo I-A conforme a NBR 6831.

16.3.1.4. No termoplástico de cor branca, o pigmento deve ser o dióxido de titânio rutilo e no de cor amarela deve ser cromato de chumbo ou sulfeto de cádmio. Os pigmentos empregados devem assegurar uma qualidade e resistência à luz e ao calor, tais que a tonalidade das faixas permaneçam inalteradas.

16.3.1.5. O termoplástico deve apresentar boas condições de trabalho e suportar temperaturas de até 80°C sem sofrer deformações.

16.3.1.6. Deve ser inerte a intempéries, combustíveis e lubrificantes.

16.3.1.7. O termoplástico deve produzir marcas que se agreguem firmemente ao pavimento, não se destacando do mesmo em consequência de esforços provenientes do tráfego.

16.3.1.8. Deve ser passível de remoção intencional, não ocasionando danos sensíveis ao pavimento.

16.3.1.9. O termoplástico não deve possuir capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento.

16.3.1.10. Quando o pavimento for de concreto ou apresentar agregado exposto, deve-se fazer uma aplicação de uma camada de ligação antes da demarcação, de forma a criar um meio ligante entre o pavimento e o termoplástico.

16.3.1.11. O termoplástico deve manter integralmente a sua coesão e cor após a sua aplicação no pavimento.

16.3.1.12. O termoplástico quando aquecido à temperatura exigida para sua aplicação não deve desprender fumos ou gases tóxicos que possam causar danos às pessoas ou a propriedades.

16.3.1.13. As microesferas do Tipo I-A deverão ser aplicadas incorporadamente às massas termoplásticas durante a sua fabricação, de modo a permanecerem internas à película aplicada na proporção de 20 a 40% em massa da mistura.

16.3.1.14. A camada final de microesferas de vidro do Tipo II A/B aplicada por meio de pistolas acionadas a ar comprimido, concomitantemente com o material, deverá ser de 350g/m².

16.4. Embalagem

16.4.1. O termoplástico deverá ser acondicionado em sacos plásticos devidamente fechados e lacrados. O lacre deverá apresentar o número do laudo laboratorial.

16.4.2. As embalagens deverão trazer no seu corpo, bem legível as seguintes informações:

- nome do produto;
- cor do material (Padrão Munsell);
- número do lote de fabricação;
- data de fabricação;
- nome do fabricante;
- prazo de validade;
- quantidade contida, em quilos.

16.5. Limpeza do Pavimento

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

16.6. Espessura

A espessura do termoplástico aspergido após aplicação deverá ser de no mínimo de 1,50 mm, quando medida sem adição de microesferas Tipo II A/B.

16.7. Pré-Marcação

Quando da superfície a ser sinalizada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias, deve ser feita a pré-marcação antes da aplicação do termoplástico na via, rigorosamente de acordo com as do projeto/detalhe.

16.8. Aplicação

16.8.1. O material será aplicado pelo processo de aspersão, sendo que a temperatura máxima de aplicação deverá ser de 180°C para o termoplástico de cor amarela e de 200°C para o termoplástico de cor branca, a fim de manter a coesão e cores naturais do termoplástico.

16.8.2. O material deverá ser aplicado sobre pavimentos limpos e secos, nas seguintes condições ambientais:

- a) temperatura entre 10 e 40°C;
- b) umidade relativa do ar até 80%.

16.8.3. O material aplicado deverá apresentar as bordas bem definidas, sem salpicos ou manchas, não se admitindo diferenças de tonalidade em uma mesma faixa ou em faixas paralelas.

16.8.4. As marcas devem ser aplicadas nas vias conforme as dimensões e espaçamentos indicados em projeto/detalhe.

16.8.5. A tolerância com relação à extensão e a largura de cada faixa será de até 5%. Este excesso não será levado em consideração no pagamento, não admitindo-se largura ou extensões inferiores aos indicados em projeto.

16.8.6. Na execução das marcas retas, qualquer desvio nas bordas excedendo 0,01m em 10m deverá ser corrigido.

16.8.7. O termoplástico após aplicado deverá permitir a liberação do tráfego em 5 (cinco) minutos.

16.9. Retrorrefletorização

A retrorrefletorização inicial mínima da sinalização deverá ser de 150 mcd/lux.m².

16.10. Remoção

A remoção das marcas viárias poderá ser feita por processos de decapagem por abrasão ou por queima, através de:

- a) equipamento composto por uma máquina básica (chassis, motor, guia direcional, sistema de levantamento e direção), contra-pesos e fresas cortadoras, tipo demarcadora universal ou similar;
- b) Equipamento composto por compressor, reservatório de gás propano e dispositivo controlados, tipo Jet-Blaster ou similar;
- c) Maçarico a gás butano e espátula ou outro.

16.11. Condições Específicas

Requisitos Quantitativos

		Min.	Máx.	Métodos de Ensaio
1	Ligante, % em massa na mistura	18	24	ABNT NBR 13076
2	Para o termoplástico branco TiO ₂ , % em massa na mistura	8	-	ABNT NBR 13090
3	Para o termoplástico amarelo, % em massa na mistura	PbCrO ₄	-	ABNT NBR 13077
		CdS	-	ABNT NBR 13078
4	Microesferas, % em massa na mistura	20	40	ABNT NBR 13091
5	Massa específica, g/cm ³	1,85	2,25	ABNT NBR 13079
6	Ponto de amolecimento, oC	90	-	ABNT NBR 13092
7	Deslizamento, %	-	3	ABNT NBR 13080
8	Resistência à abrasão, g	-	0,4	ABNT NBR 13081

Requisitos Qualitativos

1	Cor Munsell - termoplástico branco N 9,5 com tolerância N 9,0 - termoplástico amarelo 10 YR 7,5/14 com tolerância 10 YR 6,5/14 e 8,5 YR 7,5/14
2	Estabilidade ao calorsatisfatória ABNT NBR 13093
3	Resistência à luzinalterada ABNT NBR 13094

16.12. Controle de Qualidade

16.12.1. Materiais

16.5.1.1. Para garantia de qualidade dos materiais serão exigidos da Contratada os Certificados de Análise com a respectiva aprovação dos termoplásticos e microesferas de vidro a serem utilizados, emitidos por laboratório credenciado para tal.

10.5.1.2. Somente após apresentação dos laudos a Contratada poderá iniciar os serviços e, independente dos laudos, a MCTrans poderá a qualquer momento coletar material para análise de suas características.

16.12.2. Serviços

Quanto à execução dos serviços deverão ser observados os seguintes itens:

16.12.2.1. Espessura

- a) O material será colhido pela fiscalização da MCTrans durante a aplicação em chapa de folha de flandres, a intervalos determinados junto à saída do equipamento aplicador. As medidas devem ser realizadas sem a adição de microesferas de vidro do tipo II A/B;
- b) Deverão ser retiradas amostras para verificação da espessura da película aplicada, desconsiderando-se os 5% iniciais e finais de carga;
- c) Deverão ser realizadas no mínimo 10 (dez) medidas em cada amostra e o resultado deverá ser expresso pela média das medidas;
- d) O controle da espessura da película também será realizado diariamente através da aferição da sapata utilizada para aplicação manual. Tal aferição consistirá na medida da largura e da abertura da sapata, sendo realizada na presença do representante da Contratada com utilização de paquímetro ou outro instrumento adequado.

16.12.2.2. Retrorrefletorização

- a) O material colhido durante a aplicação em chapa de folha de flandres, com as microesferas incorporadas, deverá ser medido com aparelhos apropriados;
- b) Deverão ser realizadas no mínimo 10 (dez) medidas em cada amostra e o resultado deverá ser expresso pela média das medidas.

16.13. Durabilidade

Independentemente dos ensaios e inspeções, e considerando o volume de tráfego de até 20.000 veículos/faixa x dia, a durabilidade da sinalização implantada, deverá ser de:

- 18 (dezoito) meses para 100% de metragem total aplicada de cada Ordem de Serviço;

- 24 (vinte e quatro) meses para 80% da metragem total aplicada de cada Ordem de Serviço;
- 36 (trinta e seis) meses para 60% da metragem total aplicada de cada Ordem de Serviço.

16.14. Critérios de Medição e Pagamento

A apuração das quantidades executadas em cada serviço seja de demarcação ou remoção, será calculada da seguinte forma:

16.14.1. Linhas Contínuas

Mede-se o comprimento (C) da faixa contínua e confere-se a largura (L=0,10 por exemplo).

Para linhas duplas considera-se o comprimento de duas linhas contínuas.

Área para pagamento: $S = C \times L$

16.14.2. Linhas Seccionadas

Conta-se o número de linhas cheias (N), conferindo-se os comprimentos (C) e as larguras (L), admitindo-se erro de até 5% nas dimensões.

A área para pagamento será: $S = N \times C \times L$

17. FORNECIMENTO, IMPLANTAÇÃO E REMOÇÃO DE TACHÕES E TACHAS

17.1. Objetivo

Esta especificação fixa as condições básicas exigíveis para o fornecimento, implantação e remoção de tachões e tachas, com pinos, utilizados na sinalização viária horizontal de pavimentos.

17.2. Condições Gerais

17.2.1 Composição do Corpo

O corpo das peças deve ser de resina sintética, à base de poliéster, ou plástico acrílico, tipo metilmetacrilato preenchido por composto de alta aderência ou qualquer outro material plástico, desde que apresente alta resistência à compressão.

17.2.2. Estrutura Interna

O dimensionamento e tipo de material necessário à estrutura interna das peças ficarão a critério do fabricante.

17.2.3. Formatos e Dimensões

17.2.3.1. Tachões

Os tachões de formato retangular devem ser abaulados, sem quinas retas, devendo ter basicamente as seguintes dimensões:

- Dimensões externas: 240 (+ou-10) x 155 (+ou-5) x 50 (+ou-2,5) mm;
- Número de pinos de fixação: 02 (dois);
- Diâmetro do pino de fixação: 1/2" = 12,7 mm;
- Comprimento externo do pino de fixação: 70 (+ou-5) mm;
- Comprimento total do pino de fixação: 95 (+ou-5) mm;
- Espaçamento entre pinos: 140 (+ou-10) mm;
- Largura mínima do elemento refletivo: 14 mm;
- Comprimento mínimo do elemento refletivo: 150 mm.

17.2.3.2. Tachas

As tachas de formato quadrado devem ser abauladas, sem quinas retas, devendo obedecer as seguintes dimensões:

- Dimensões externas: 97 (+ou-3) x 90 (+ou-5) x 19 (+ou-2) mm;
- Número de pinos de fixação: 01 (um);
- Diâmetro do pino de fixação: 1/2" = 12,7 mm;
- Comprimento externo do pino de fixação: 43 (+ou-2) mm;
- Comprimento total do pino de fixação: 57 (+ou -2) mm;
- Largura mínima do elemento refletivo: 9 mm;
- Comprimento mínimo do elemento refletivo: 65 mm.

17.2.4. Elementos de Fixação

Os tachões retangulares apresentarão dois pinos de fixação e as tachas apresentarão apenas um pino de fixação. Este (s) pino (s) deve(m) estar embutido(s) no corpo da peça e devem

apresentar superfície rosqueada, de forma a permitir melhor aderência do pino no material de fixação e no pavimento.

17.2.5. Elementos Refletivos

17.2.5.1. De acordo com o número de elementos refletivos, os tachões e tachas, podem ser classificados em:

- a) monodirecionais: com 01 (um) elemento refletivo;
- b) bidirecionais: com 02 (dois) elementos refletivos.

17.2.5.2. O elemento refletivo, composto por uma ou mais unidades óticas, deve estar perfeitamente embutido no corpo do tachão ou tacha, e sua cor conforme Anexo II do CTB.

17.2.5.3. O retrorrefletor deve resistir aos impactos pneumáticos e às condições ambientais (intempéries, poluição, etc.).

17.2.5.4. O elemento refletivo deve possuir um valor mínimo de retrorrefletância para os tachões e tachas, conforme descrição abaixo, sendo para um ângulo de 2°:

Tachão:

- Refletivo na cor branca 606 mcd/lux;
- Refletivo na cor amarela 340 mcd/lux.

Tacha:

- Refletivo na cor branca 461 mcd/lux;
- Refletivo na cor amarela 298 mcd/lux.

17.2.6. Resistência à Compressão

As peças devem suportar uma carga mínima de 5.000 kgf (para tachas) e 10.000 kgf (para tachões).

17.2.7. Cor

As cores devem ser indeléveis, obedecendo ao Padrão Munsell, conforme descrito abaixo:

Branca - N 9,5, obedecida a tolerância N 9,0

Amarela - 10 YR 7,5/14, obedecida a tolerância 10 YR 8/14

17.2.8. Retrorrefletância

Valores mínimos CIL (Coeficiente de Intensidade Luminosa).

Tabela I

ÂNGULO DE ENTRADA	V = 0°	V = 0°	V = 0°	V = 0°
	H = 15°	H = 10°	H = 10°	H = 10°
	E e D	E e D	E e D	E e D
ÂNGULO DE OBSERVAÇÃO	2°	1°	0,5°	0,3°
R (mcd/lux)	5	20	60	100

* Os fatores de correção de reflexão, em função da cor do retrorrefletor, são dados na

Tabela II:

Tabela II

COR	Branca	Amarela
Fator de multiplicação	1,0	0,5

17.2.9. Cola

A cola a ser utilizada no assentamento e fixação das peças deverá ser sintética com 2 (dois) componentes, pré-acelerada, à base de resina de poliéster, com alta aderência em pavimentos asfálticos e que não sofra retração após a cura, para não permitir:

- vazios entre as peças e o pavimento;
- movimentos do pino de fixação;
- tempo máximo de cura de 60 minutos.

17.3. Implantação**17.3.1. Limpeza do Pavimento**

A Contratada deverá apresentar aparelhagem necessária para limpar e secar devidamente a superfície a ser instalada a peça, como escovas, vassouras e retirar todo resíduo ou manchas de óleo, antes da furação.

17.3.2. Limpeza dos Furos

Deverá ser feita a limpeza dos furos bem como do local de assentamento utilizando-se o ar comprimido, para que não fiquem resíduos que prejudiquem a aderência do material de fixação ao pavimento.

17.3.3. Pré-marcação

Quando a superfície a ser sinalizada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias, deve ser feita a pré-marcação antes da furação do pavimento, seguindo rigorosamente o projeto/detalhe.

17.3.4. Furação

A marcação dos locais a perfurar deverá ser efetuada com auxílio de gabaritos. A furação propriamente dita, deverá ser feita com broca, acoplada a um martetele acionado por ar comprimido ou corrente elétrica, ou outro equipamento a critério da Contratante. O furo deverá ter a profundidade suficiente para abrigar o pino de fixação com folga.

17.3.5. Fixação

17.3.5.1. O assentamento e a fixação das peças deverão ser executados com quantidade de cola suficiente para que as peças não se desprendam do pavimento posteriormente.

17.3.5.2. As peças instaladas devem permanecer intactas durante o tempo de pega do material de fixação, para uma perfeita aderência sobre o pavimento.

17.3.5.3. Após a instalação das peças, a Contratada deverá recolher todo entulho ou sobra de materiais resultantes da execução dos serviços.

17.3.5.4. Não serão aceitas as peças cujos elementos refletivos estiverem cobertos de cola após a implantação.

17.4. Remoção

17.2.11.1. Quanto à retirada das peças, os pinos de fixação deverão ser totalmente removidos, para tanto deverão ser utilizados alavancas cujas extremidades serão inseridas na parte inferior das peças nas duas extremidades, sucessivamente até seu destacamento do pavimento.

17.2.11.2. Em seguida dever-se-á executar o preenchimento dos furos com piche ou argamassa de cimento-areia, na proporção 1:3, recompondo-se assim o pavimento.

17.5. Acondicionamento

Os tachões e as tachas devem estar acondicionados em caixas de papelão fechadas para que não sofram danos, inclusive aqueles provocados pelos pinos de fixação na pintura dos mesmos.

17.6. Controle de Qualidade

17.6.1. Para garantia da qualidade dos serviços, todos os materiais a serem utilizados deverão ser submetidos previamente a uma inspeção visual, feita pela Contratante, cabendo a esta o direito de não permitir o uso do material que estiver com mau acabamento ou que apresentar algum defeito ou com dimensões, formatos e mensagens em desacordo com o especificado.

17.6.2. Para garantia da qualidade dos serviços serão exigidos os Certificados de Análise com respectiva aprovação das peças a serem utilizadas, emitidos por laboratório credenciado para tal.

17.7. Durabilidade

17.7.1. Independentemente dos ensaios e inspeções, a durabilidade das peças fornecidas e implantadas, deverá ser de 03 (três) anos, no que diz respeito a deslocamento, quebra, soltura do pavimento, bem como do retrorrefletor, excetuando casos que comprovadamente não forem de responsabilidade da Contratada.

17.7.2. O elemento refletivo deve manter a reflexão durante o período de garantia da peça.

17.8. Critérios para Medição e Pagamento

Serão medidas e pagas as unidades efetivamente implantadas/removidas.

18. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quaisquer informações adicionais ou dúvidas referentes à execução dos serviços deverão ser dirimidas junto a MCTrans.

Responsável Técnico
Eng. Éder Rainan Oliveira Sá

ANEXO II

CONCORRÊNCIA 001/15**MINUTA DE CONTRATO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO ESTATIGRÁFICA HORIZONTAL COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS n° __/2015**

O MUNICÍPIO DE MONTES CLAROS-MG, neste ato representado pela **Empresa Municipal de Planejamento, Gestão e Educação em Trânsito e Transportes de Montes Claros – MCTrans**, situada à Praça Presidente Tancredo Neves, sem número, Terminal Rodoviário, Bairro Canelas, Montes Claros, MG, CEP 39.402-595, inscrita no CNPJ sob o n.º 05.097.946/0001-31, neste ato representada por sua Presidenta, Sra. Ivana Colen Brandão, doravante denominada Contratante e a empresa, estabelecida à, inscrita no CNPJ sob o n.º, neste ato representada por, doravante denominada Contratada, celebram o presente contrato, sendo o presente regido pelas normas da Lei Federal n.º 8.666/93, suas modificações posteriores e pelas cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA VINCULAÇÃO E DO GERENCIAMENTO**1.1 – VINCULAÇÃO**

1.1.1 - O presente Contrato está vinculado aos termos do Processo Administrativo n.º 0075/2015 Concorrência Pública n.º 01/2015 e seus respectivos Anexos, inclusive a proposta comercial, os quais integram este Contrato, independente de transcrição.

1.2 – DO GERENCIAMENTO

1.2.1 - A fiscalização e o gerenciamento do Contrato será exercido pela Diretoria de Trânsito e Sistema Viário - DTSV, à qual a Contratada deverá sempre se reportar para dirimir quaisquer dúvidas. O responsável pela fiscalização e acompanhamento do Contrato será o Diretor de Trânsito e Sistema Viário Eng. Éder Rainan Oliveira Sá.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO**2.1 – DO OBJETO**

2.1.1 - Constitui objeto dessa contratação a PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO ESTATIGRÁFICA HORIZONTAL COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, sob o regime de empreitada por preço unitário e pagamento por medição dos serviços executados, conforme condições do ANEXO I - Projeto Básico do Edital, de acordo com as demais condições determinadas no Edital e seus Anexos que o contemplam.

CLÁUSULA TERCEIRA – PRAZOS

3.1 – DO PRAZO DE VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO

3.1.1 - Os serviços, objeto desta licitação, serão contratados por um prazo de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura do respectivo Contrato, podendo haver prorrogação como previsto no inciso II do art. 57 da Lei 8.666/93.

3.2 – DO PRAZO DE MOBILIZAÇÃO

3.2.1 - O prazo para mobilização deverá ser de até 10 (dez) dias após a data de início de cada Ordem de Serviço – OS, emitida pela Diretoria de Trânsito e Sistema Viário - DTSV, onde a CONTRATADA deverá organizar e mobilizar todos os materiais, equipamentos e equipes para a prestação do serviço.

3.3 – DO PRAZO DA EFETIVAÇÃO DOS SERVIÇOS

3.3.1 - Os serviços deverão ser efetivados mediante o recebimento de Ordem de Serviço – OS expedida pela Diretoria de Trânsito e Sistema Viário – DTSV da MCTrans, em cujo seu teor constará as descrições e os prazos determinados ou previstos para a execução dos serviços.

3.3.2 – Qualquer atraso (início/termino) deverá ser comunicado a CONTRATANTE em tempo hábil para as devidas providências, cabendo a esta julgar as causas do atraso conforme Cláusula Sexta – subitem 6.2.3 deste Contrato, ficando a CONTRATADA sujeita a multa conforme Cláusula Décima Terceira deste Contrato.

CLÁUSULA QUARTA – REGIME DE EXECUÇÃO

4.1 – O regime de execução do presente Contrato é o de empreita por menor preço unitário com pagamento por medição mensal.

CLÁUSULA QUINTA – VALOR

5.1 – O valor global previsto no para o presente Contrato é de R\$(.....), obtido através da soma dos valores totais da planilha de preços, resultado da multiplicação do quantitativo de cada item pelo seu valor unitário, conforme planilha para cotação de preços, anexa a este instrumento.

5.2 – Nos preços unitários, ora contratados, estão incluídas todas as despesas necessárias à prestação do serviço, tais como: mão de obra, equipamentos, transportes, tributos, encargos de caráter trabalhistas, previdenciário, securitário ou fiscal e quaisquer outras que onerem ou possam vir a onerar o presente Contrato.

CLÁUSULA SEXTA – OBRIGAÇÃO E RESPONSABILIDADES DAS PARTES

6.1 – Obriga-se a CONTRATADA a:

6.1.1 – Recrutar em seu nome e sob a sua inteira responsabilidade, sem qualquer solidariedade da CONTRATANTE, os empregados necessários para a prestação do serviço, cabendo lhe registrá-los no INSS, exclusivamente para este contrato, efetuar todos os

pagamentos, inclusive dos encargos previstos na legislação trabalhista, previdenciária, fiscal, securitária e quaisquer outros não mencionados em decorrência da sua condição de empregadora.

6.1.2 – Fornecer pessoal habilitado e em número suficiente, para a execução das atividades previstas no Anexo I do Edital – Projeto Básico, objeto do Contrato, e substituí-lo quando a fiscalização da CONTRATANTE julgar necessário. O descumprimento implicará em multa prevista no subitem 13.3.1 deste Contrato.

6.1.3 – Alocar, além do pessoal necessário, também sob sua inteira responsabilidade, os equipamentos compatíveis com os serviços especializados que estão sendo contratados.

6.1.4 – Assegurar a boa qualidade dos serviços, objeto deste Contrato, de modo que os mesmos se realizem com esmero e perfeição, executando-os sob sua inteira e exclusiva responsabilidade.

6.1.5 – Responsabilizar-se por todos os danos causados as instalações, objeto deste Contrato, quando evidenciada a culpa, por ação ou omissão de seus funcionários, decorrentes de ineficiência ou negligência nas operações de implantação de sinalização.

6.1.6 – Cumprir sistematicamente a data e o horário previsto pela CONTRATANTE, salvo, MOTIVO DE FORÇA MAIOR. O descumprimento implicará em multa prevista neste Contrato.

6.1.7 – A CONTRATANTE reserva-se o direito de não autorizar, durante a vigência deste Contrato, a execução total dos quantitativos unitários do serviço descrito no Anexo III deste Edital.

6.1.8 – Executar somente os serviços definidos em Ordem de Serviço – OS, não sendo permitido qualquer determinação ou implantação por parte da CONTRATADA sem a devida autorização da CONTRATANTE.

6.1.9 – Fornecer e manter em perfeitas condições de uso, por sua conta ou risco, todos os equipamentos e instrumentos necessários à execução da Sinalização Estatigráfica Horizontal.

6.1.10 – Alocar e disponibilizar também sob a sua integral responsabilidade para a execução exclusiva dos serviços contratados, no mínimo os seguintes equipamentos e veículos:

- 2 veículos de carga para transporte de equipamentos de pintura e dos materiais
- 1 veículo de apoio para as equipes
- 1 máquina para serviços automáticos de aplicação de resina acrílica
- 1 máquina para serviços manuais de aplicação de resina acrílica
- 1 gerador de eletricidade para alimentação dos dispositivos de segurança e controle
- 1 retrorrefletômetro portátil para controle do material aplicado quando assim for solicitado pela CONTRATANTE
- 1 carrinho para aplicação e distribuição de microesferas, com larguras variáveis de 100 a 500 mm
- 1 compressor e ferramentas para a implantação/remoção de tachas e tachões
- Gabaritos metálicos para a inscrição das legendas, conforme padrões da CONTRATANTE
- Maçaricos e botijões de gás para as remoções

- Cones, cavaletes, acessórios de iluminação, sinalização refletiva de obra, latinhas e demais dispositivos de sinalização

6.1.11 – Executar os serviços pactuados com rigorosa observância da melhor técnica aplicável ao serviço de igual natureza, obedecendo ao disposto no ANEXO I – PROJETO BÁSICO, as normas executivas da ABNT, e outras proventura fornecidas pela CONTRATANTE, inclusive as indicadas no Anexo IX – Normas Básicas de Engenharia de Segurança.

6.1.12 – Executar os serviços no período noturno, inclusive aos sábados e domingos e feriados, salvo autorização expressa com contrario, obedecendo rigorosamente aos prazos definidos em cada Ordem de Serviço – OS.

6.1.13 – Prestar os esclarecimentos que forem solicitados pela fiscalização da CONTRATANTE.

6.1.14 – Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de segurança do trabalho e legislação de trânsito, quando em ocorrências de espécies, forem vítimas os seus empregados, no desempenho ou em conexão com eles.

6.1.15 – Evitar danos à arborização, mobiliário urbano e demais instalações existentes nas vias públicas quando da execução dos serviços, exceção feita para as intervenções previstas em projetos ou expressamente autorizadas pela CONTRATANTE.

6.1.16 – Zelar pelo perfeito cumprimento, por parte de todo seu pessoal, das normas estabelecidas no Código de Trânsito Brasileiro – CTB e daquelas estabelecidas pela CONTRATANTE, em especial as relacionadas a seguir:

6.1.16.1 – Uso obrigatório do cinto de segurança por parte dos condutores e passageiros em todos os deslocamentos em veículos a serviço da CONTRATANTE;

6.1.16.2 – Uso do talão de “Estacionamento Rotativo de Areazul” nas áreas destinadas a este sistema;

6.1.16.3 – Utilização de sinalização de advertência e equipamentos auxiliares padronizados conforme CTB, tais como cones, cavaletes, etc., e nas atividades noturnas deverão ser utilizados, também, acessórios de iluminação e sinalização de obra refletiva. O não cumprimento implicará no embargo da Obra, e a CONTRATADA estará sujeita a multa prevista no subitem 13.3.1 deste Contrato.

6.1.17 – Comparecer, sempre que convocada, à sede da CONTRATANTE para atender solicitações, reclamações ou outras observações que proventura possam ocorrer.

6.1.17.1 – Caracterizada a contumácia de não atendimento às conservações da CONTRATANTE, a CONTRATADA estará sujeita à multa prevista neste Contrato.

6.1.18 – Poderá ser feita a subcontratação dos serviços, objeto desta licitação, em até 50% (cinquenta por cento) de sua totalidade, desde que seja comunicado por escrito e aprovado pela CONTRATANTE, obedecendo o previsto no art. 72 da Lei 8.666/93 e suas alterações.

6.1.19 – Não caucionar ou utilizar o Contrato, no todo ou em parte, sem o prévio consentimento da CONTRATANTE.

6.1.20 – Manter durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na habilitação.

6.2 – OBRIGA-SE A CONTRATANTE a:

6.2.1 – Providenciar desvio de tráfego e a garantia de execução dos serviços, bem como mobilizar a Diretoria de Trânsito e Sistema Viário – DTSV, quando necessário e ou solicitado pela CONTRATADA.

6.2.2 – Fiscalizar os serviços executados pela CONTRATADA e solicitados nas Ordens de Serviço.

6.2.3 – Julgar se as causas do atraso no cronograma de execução dos serviços apresentados pela CONTRATADA podem ser enquadradas como MOTIVO DE FORÇA MAIOR.

CLAÚSULA SÉTIMA – MEDIÇÕES

7.1 – O período de medição a ser considerando aos serviços executados entre o primeiro e o último dia de cada mês.

7.2 – Os trabalhos de fechamento e conferência serão realizados entre o 1º e o 5º (primeiro e o quinto) dia útil do mês subsequente ao período de medição.

7.3 – No 1º (primeiro) dia útil subsequente ao encerramento dos trabalhos de fechamento e conferência da medição, a CONTRATADA providenciará o envio da Nota Fiscal correspondente e as Certidões Negativas de Débito.

7.4 – A elaboração das medições não implica na aceitação total ou parcial dos serviços de acordo com a Cláusula Oitava.

7.5 – Se proventura houver discordância sobre quaisquer dos dados (quantitativos, valores), após a emissão dos BOLETINS DE MEDIÇÃO devesse a CONTRATADA impugná-los por escrito, dentro do prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados a partir do documento.

7.6 – Apurado o pleito formulado no subitem 7.5, o ajuste que eventualmente se faça necessário será feito no BOLETIM DE MEDIÇÃO subsequente.

CLAÚSULA OITAVA – QUALIDADE DOS MATERIAIS E ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS

8.1 – Para garantia da qualidade dos serviços, na hipótese dos demais materiais fornecidos pela CONTRATADA não atenderem as recomendações técnicas, ficará a mesma obrigada a fazer todas as substituições necessárias para que o serviço atenda as especificações indicadas.

CLAÚSULA NONA – CONDIÇÕES DO PAGAMENTO

9.1 – DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DO FATURAMENTO

9.1.1 – A CONTRATADA deverá apresentar a sua Nota Fiscal em duas vias, de acordo com o objeto descrito na cláusula segunda e na forma prevista nos subitens 7.3 e 9.1.3, à Diretoria de trânsito e Sistema Viário – DTSV.

9.1.2 – A DTSV procederá a conferência dos serviços prestados e encaminhará, em até 3 (três) dias úteis a Nota Fiscal aceita e vistada à DAF – Diretoria Administrativa e Financeira.

9.1.3 – A nota fiscal emitida deverá conter os seguintes dados:

- nº do Contrato celebrado com a CONTRATANTE
- nº do Processo Licitatório respectivo
- nº da Ordem de Serviço correspondente
- nome do banco e números da agência e da conta corrente para depósito do valor competente

9.2 – DA FORMA DE PAGAMENTO

9.2.1 – O valor mensal a ser pago será fixado mediante a aplicação dos preços unitários estabelecidos aos quantitativos efetivamente autorizados através da Ordem de Serviço, executados e apurados nas medições.

9.2.2 – O pagamento referente a medição realizada será efetuado em até 05 (cinco) dias úteis, pela DAF, após apresentação de:

- a) Nota Fiscal
- b) Medição Aprovada pela Contratante
- c) Certidão negativa de débitos referente à fazenda Federal, Estadual e Municipal
- d) Certidão de Regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS
- e) Certidão Negativa de Débito junto a Justiça do Trabalho

9.2.3 – NA hipótese da CONTRATADA não apresentar Nota Fiscal ou apresentá-la incorretamente, a quitação será postergada por tantos dias úteis quantos forem os de atraso de sua apresentação na forma correta, não cabendo qualquer acréscimo.

CLÁUSULA DÉCIMA – REAJUSTAMENTO

10.1 – Os serviços, objeto deste Contrato não será reajustado, salvo as hipótese previstas em lei para manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do mesmo.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – FISCALIZAÇÃO

11.1 – No curso da execução dos serviços caberá a CONTRATANTE, através da Diretoria de Trânsito e Sistema Viário – DTSV, indicar técnicos para a fiscalização e acompanhamento dos trabalhos, sendo que estes representarão a CONTRATANTE, e terão total poder para efetuar a paralisação dos serviços, de forma a fazer cumprir todas as exigências do presente Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO CASO FORTUITO OU DE FORÇA MAIOR

12.1 – Nenhuma das partes poderá ser responsabilizada por atrasos ou eventuais prejuízos resultante de CASO FORTUITO OU DE FORÇA MAIOR.

12.1.1 – Definem-se CASO FORTUITO OU DE FORÇA MAIOR, todos os eventos ou fatos imprevisíveis ou inevitáveis, atribuídos às forças da natureza e/ou atos do poder público que determinem à impossibilidade objetiva do cumprimento normal das obrigações assumidas.

12.2 – Como procedimento para justificar a ocorrência do CASO FORTUITO OU DE FORÇA MAIOR, estas se obrigam, no prazo de 05 (cinco) dias, contados a partir da data de tal ocorrência, a dar ciência, por escrito, à outra parte, da existência da força maior ou do caso fortuito, apresentado as necessárias comprovações.

12.2.1 – A parte notificada terá o prazo de 05 (cinco) dias, a partir da data de recebimento da notificação da outra parte, para considerar justificada ou não a alegação da ocorrência de CASO FORTUITO OU DE FORÇA MAIOR.

12.3 – Nas hipóteses em que o CASO FORTUITO OU DE FORÇA MAIOR forem aceitos, poderão ser prorrogados os demais prazos, automaticamente, por tantos dias quantos durarem as causas impeditivas, não se lhes aplicando quaisquer multas.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS PENALIDADES APLICÁVEIS

13.1 – DAS MULTAS

13.1.1 – As multas desta cláusula não terão caráter compensatório, mas meramente moratórios e o pagamento delas não exime a CONTRATADA da reparação dos eventuais danos, perdas ou prejuízos que seus atos vierem a acarretar.

13.1.2 – Salvo na ocorrência de CASO FORTUITO OU DE FORÇA MAIOR, como definidos na Cláusula Décima Segunda, a CONTRATADA estará sujeita às penas de multa, nas seguintes condições:

- a) Por descumprimento do prazo estabelecido no subitem 1.2.2 do Edital, ficará a CONTRATADA sujeita a penalidade prevista no subitem 13.3.1;
- b) Por descumprimento dos prazos estabelecidos no subitem 1.2.3 do Edital, ficará a CONTRATADA sujeita a multa de 1% (um por cento), aplicada sobre o valor da ordem de serviço correspondente;
- c) Por não atendimento às especificações técnicas conforme ANEXO I – PROJETO BÁSICO, ficando a CONTRATADA sujeita às penalidades previstas no subitem 13.3.1.

13.2 – DA SUSTAÇÃO DE PAGAMENTOS

13.2.1 – A CONTRATANTE poderá sustar o pagamento de qualquer fatura, no todo ou em parte, nos seguintes casos:

13.2.1.1 – Por prestação de serviço defeituoso, em desacordo com as especificações técnicas;

13.2.1.2 – Por existência de qualquer débito para com a CONTRATANTE.

13.3 – DA INADIMPLÊNCIA

13.3.1 – A CONTRATADA estará sujeita a multa de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor global do Contrato, quando da falta de pessoal habilitado para executar os trabalhos de implantação, subitem 6.1.2, bem como pelo descumprimento dos subitens 6.1.10, 6.1.11 e 6.1.20.

13.3.2 – A inadimplência total ou por parte da CONTRATADA implicará multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato, sem prejuízo de processo administrativo de rescisão por culpa, com suspensão dos direitos de contratar com a administração, nos termos da Lei Federal 8.666/93;

13.3.2.1 – Na inexecução parcial a CONTRATADA responderá proporcionalmente à multa prevista, na conformidade do disposto do art. 924 do Código Civil Brasileiro.

13.4 – DAS OUTRAS COMINAÇÕES

13.4.1 – As sanções são independentes e a aplicação de uma não exclui a aplicação das demais, sendo as pecuniárias descontadas do pagamento respectivo ou, se for o caso, cobradas judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – RESCISÃO E EXTINÇÃO DO CONTRATO

14.1 – A CONTRATANTE poderá rescindir administrativamente o presente Contrato, independentemente de aviso ou interpelação judicial ou extrajudicial, nos casos previstos nos artigos 77 a 80 da Lei Federal nº 8.666/93 e legislação subsequente.

14.2 – o Contrato resultará extinto ao término do prazo previsto na Cláusula Terceira, peremptoriamente, ou ainda, antecipadamente, com o fornecimento total do objeto contratado, salvo na hipótese de prorrogação do mesmo, nos termos da Lei.

14.3 – Após a entrega total dos serviços e liberação do último pagamento, será formalizado o termo de extinção relativo a este contrato, com a quitação recíproca entre as partes.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA

15.1 – As despesas decorrentes desta presente contratação serão providas por recursos próprios da MCTrans.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DISPOSIÇÕES GERAIS

16.1 – Os serviços serão executados em local pré-determinado, obrigando-se a CONTRATADA a cumprir todas as Ordens de Serviço – OS, nas quantidades especificadas, arcando com todas as despesas indiretas decorrentes de constantes mobilizações e desmobilizações.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO

As partes contratantes elegem o foro da comarca de Montes Claros, renunciando expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim, justas e contratadas, assinam o presente em duas vias de igual teor e forma, com as testemunhas abaixo.

Montes Claros - MG, _____ de _____ de 2.015

Representante
Empresa / CONTRATADA

Ivana Colen Brandão
MCTrans / CONTRATANTE

TESTEMUNHAS:

Nome:
CPF:

Nome:
CPF:

DESPACHO: Contrato devidamente examinado e aprovado pelo Setor Jurídico, em obediência ao parágrafo único do artigo 38, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.

Advogado (a)
OAB – MG _____

ANEXO III

CONCORRÊNCIA 001/15**DESCRIÇÃO DO SERVIÇO E VALOR ESTIMADO**

Item	Quant.	Unid.	Especificação	Média Unit.	Média Total
01	10.000	m ²	Demarcação de pavimento com tinta retrorrefletorizada à base de resina acrílica, padrão ABNT 8169 tipo II Infraero, 0,6 mm de espessura úmida. Aplicação mecânica (linhas contínuas e interrompidas).	R\$ 23,60	R\$ 236.000,00
02	8.000	m ²	Demarcação de pavimento com tinta retrorrefletorizada à base de resina acrílica, padrão ABNT 8169 tipo II Infraero, 0,6 mm de espessura úmida. Aplicação manual (linhas de continuidade, linhas de retenção, faixas de pedestres, zebrações, triângulos de estacionamento, fechamentos de garagem, dizeres e símbolos).	R\$ 27,40	R\$ 219.200,00
03	3.000	m ²	Demarcação de pavimento com termoplásticos retrorrefletivo. Aspergido com 1,5 mm de espessura (linhas contínuas e interrompidas).	R\$ 41,67	R\$ 125.010,00
04	4.000	m ²	Demarcação de pavimento com termoplásticos retrorrefletivo. Extrudado com 3,0 mm de espessura (linhas de retenção, faixas de pedestres, zebrações, dizeres e símbolos).	R\$ 71,33	R\$ 285.320,00
05	3.000	m ²	Demarcação de pavimento com laminado elastoplástico retrorrefletivo com 1,5 mm de espessura em faixas.	R\$ 141,33	R\$ 423.990,00
06	1.000	m ²	Demarcação de pavimento com laminado elastoplástico retrorrefletivo com 1,5 mm de espessura em dizeres e símbolos.	R\$ 141,33	R\$ 141.330,00
07	1.000	m ²	Remoção de marcas viárias existentes com maçarico a gás.	R\$ 24,68	R\$ 24.680,00
08	200	m ²	Remoção de marcar viárias existentes com tinta à base de resina acrílica.	R\$ 22,00	R\$ 4.400,00
09	2.000	m ²	Implantação de tachões em resina sintética à base de poliéster ou plástico acrílico tipo metilmetacrilato de poliéster de alta resistência à compensação, nas dimensões de 24,5 x 15,0 x 5,0 cm, de seção trapezoidal e bordas arredondadas, monodirecionais.	R\$ 35,45	R\$ 70.900,00
10	1.000	un.	Implantação de tachões em resina sintética à base de poliéster ou plástico acrílico tipo metilmetacrilato de poliéster de alta resistência à	R\$ 36,93	R\$ 36.930,00

			compensação, nas dimensões de 24,5 x 15,0 x 5,0 cm, de seção trapezoidal e bordas arredondadas, bidirecionais.		
11	2.000	un.	Remoção de tachões e tachas, com recomposição do pavimento, em asfalto ou argamassa de cimento-areia, na proporção 1:3.	R\$ 12,60	R\$25.200,00

ANEXO IV

CONCORRÊNCIA 001/15

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

.....timbre ou identificação do licitante.....

À

Empresa Municipal de Planejamento, Gestão e Educação em Trânsito e Transportes de Montes Claros – MCTrans.

CPLJ - Comissão Permanente de Licitação e Julgamento.

Prezados Senhores:

Atendendo a Concorrência nº ____/2015, apresentamos nossa Proposta de Preços, conforme abaixo especificado:

Item	Quant.	Unid.	Especificação	Valor Unit.	Valor Total
01	10.000	m ²	Demarcação de pavimento com tinta retrorrefletorizada à base de resina acrílica, padrão ABNT 8169 tipo II Infraero, 0,6 mm de espessura úmida. Aplicação mecânica (linhas contínuas e interrompidas).		
02	8.000	m ²	Demarcação de pavimento com tinta retrorrefletorizada à base de resina acrílica, padrão ABNT 8169 tipo II Infraero, 0,6 mm de espessura úmida. Aplicação manual (linhas de continuidade, linhas de retenção, faixas de pedestres, zebrações, triângulos de estacionamento, fechamentos de garagem, dizeres e símbolos).		
03	3.000	m ²	Demarcação de pavimento com termoplásticos retrorrefletivo. Aspergido com 1,5 mm de espessura (linhas contínuas e interrompidas).		
04	4.000	m ²	Demarcação de pavimento com termoplásticos retrorrefletivo. Extrudado com 3,0 mm de espessura (linhas de retenção, faixas de pedestres, zebrações, dizeres e símbolos).		
05	3.000	m ²	Demarcação de pavimento com laminado elastoplástico retrorrefletivo com 1,5 mm de espessura em faixas.		
06	1.000	m ²	Demarcação de pavimento com laminado elastoplástico retrorrefletivo com 1,5 mm de espessura em dizeres e símbolos.		
07	1.000	m ²	Remoção de marcas viárias		

			existentes com maçarico a gás.		
08	200	m ²	Remoção de marcar viárias existentes com tinta à base de resina acrílica.		
09	2.000	m ²	Implantação de tachões em resina sintética à base de poliéster ou plástico acrílico tipo metilmetacrilato de poliéster de alta resistência à compensação, nas dimensões de 24,5 x 15,0 x 5,0 cm, de seção trapezoidal e bordas arredondadas, monodirecionais.		
10	1.000	un.	Implantação de tachões em resina sintética à base de poliéster ou plástico acrílico tipo metilmetacrilato de poliéster de alta resistência à compensação, nas dimensões de 24,5 x 15,0 x 5,0 cm, de seção trapezoidal e bordas arredondadas, bidirecionais.		
11	2.000	un.	Remoção de tachões e tachas, com recomposição do pavimento, em asfalto ou argamassa de cimento-areia, na proporção 1:3.		

VALOR GLOBAL: _____

Validade da proposta: no mínimo 60 (sessenta) dias

Local e data

Assinatura e carimbo do representante legal.

ANEXO V

CONCORRÊNCIA 001/15

MODELO ORDEM DE SERVIÇO**ORDEM DE SERVIÇO N° __ DO MÊS ____/2015**

Diretoria de Trânsito e Sistema Viário – DTSV

Contrato n° _____**Contratada: (nome)**

Autorizamos a CONTRATADA (nome), e executar a prestação do serviço de Sinalização Estatigráfica Horizontal dos projetos abaixo discriminados, conforme planilha em anexo, tendo início até o dia (data), e término impreterivelmente até o dia (data).

Caso não seja obedecido este prazo, a CONTRATADA estará sujeita às penalidade, conforme previsto na CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA, item 13.1.2 do Contrato n° _____ de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO ESTATIGRÁFICA HORIZONTAL COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS.**

Projeto n°: _____

N° da Ordem de Serviço – OS

Local: Avenida, Rua, Trecho, Interseção, Bairro.

Montes Claros – MG, _____ de _____ de 2015.

Contratada (nome)
Responsável Técnico

DTSV
Responsável Técnico**ANEXO VI****CONCORRÊNCIA 001/15**

MODELO DE DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO

A
Empresa _____,
inscrita no CNPJ sob nº _____, sediada na cidade de
_____, declara, sob as penalidades da Lei que:

- a) Até a presente data inexistem fatos impeditivos a sua habilitação, na forma do §2º, do art. 32, da Lei federal nº 8.666/93;
- b) Não se acha enquadrada nas vedações indicadas no subitem 2.2 do Edital da Concorrência ____/2015;
- c) Atende à exigência do inciso V do art. 27 incorporado à Lei Federal nº 8.666/93 pela Lei nº 9.854/99;
- d) Possui condições suficientes para prestar o serviço aqui licitado licitado;
- e) Tomou conhecimento das informações e condições exigidas para o cumprimento das obrigações relativas ao objeto licitado;
- f) Assume inteira responsabilidade pela execução do objeto licitado, bem como a sujeição a todas as normas do Edital e seus Anexos.

Assume ainda, essa Empresa, inteira responsabilidade pela veracidade de todas as informações fornecidas.

_____, _____ de _____ de _____.

Assinatura do representante legal, indicando o cargo

ANEXO VII**CONCORRÊNCIA 001/15****MODELO PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS**

Especificação	Valor Materiais	Valor Equipamentos	Valor Ferramentas	Valor Mão de Obra	Valor Total
Demarcação de pavimento com tinta retrorefletorizada à base de resina acrílica, padrão ABNT 8169 tipo II Infraero, 0,6 mm de espessura úmida. Aplicação mecânica (linhas contínuas e interrompidas).					
Demarcação de pavimento com tinta retrorefletorizada à base de resina acrílica, padrão ABNT 8169 tipo II Infraero, 0,6 mm de espessura úmida. Aplicação manual (linhas de continuidade, linhas de retenção, faixas de pedestres, zebrações, triângulos de estacionamento, fechamentos de garagem, dizeres e símbolos).					
Demarcação de pavimento com termoplásticos retrorefletivo. Aspergido com 1,5 mm de espessura (linhas contínuas e interrompidas).					
Demarcação de pavimento com termoplásticos retrorefletivo. Extrudado com 3,0 mm de espessura (linhas de retenção, faixas de pedestres, zebrações, dizeres e símbolos).					
Demarcação de pavimento com laminado					

elastoplástico retrorrefletivo com 1,5 mm de espessura em faixas.					
Demarcação de pavimento com laminado elastoplástico retrorrefletivo com 1,5 mm de espessura em dizeres e símbolos.					
Remoção de marcas viárias existentes com maçarico a gás.					
Remoção de marcar viárias existentes com tinta à base de resina acrílica.					
Implantação de tachões em resina sintética à base de poliéster ou plástico acrílico tipo metilmetacrilato de poliéster de alta resistência à compensação, nas dimensões de 24,5 x 15,0 x 5,0 cm, de seção trapezoidal e bordas arredondadas, monodirecionais.					
Implantação de tachões em resina sintética à base de poliéster ou plástico acrílico tipo metilmetacrilato de poliéster de alta resistência à compensação, nas dimensões de 24,5 x 15,0 x 5,0 cm, de seção trapezoidal e bordas arredondadas, bidirecionais					
Remoção de tachões e tachas, com recomposição do pavimento, em asfalto ou argamassa de cimento-areia, na proporção 1:3.					

ANEXO VIII

CONCORRÊNCIA 001/15

MODELO PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	%
GRUPO A	DESPESAS INDIRETAS	
A-1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
A-2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	
A-3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	
A-4	EQUIPAMENTOS DE PEQUENO PORTE E EPI's	
	TOTAL GRUPO	
	A	
GRUPO B	LUCRO	
B-1	LUCRO BRUTO	
	TOTAL GRUPO	
	B	
GRUPO C	IMPOSTOS	
C-1	PIS	
C-2	COFINS	
C-3	ISSQN	
C-4	IRPJ	
C-5	CSSL	
	TOTAL GRUPO	
	C	
GRUPO D	DIVERSOS	
D-1	DESPESAS FINANCEIRAS/SEGUROS	
D-2	RISCOS E IMPREVISTOS	
	TOTAL GRUPO	
	D	

TOTAL BDI.....

ANEXO IX

PREGÃO PRESENCIAL 0015/15

NORMAS BÁSICAS DE ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO PARA EMPRESAS CONTRATADAS

1 – DO OBJETO

1.1 – Estas normas visam orientar as empresas CONTRATADAS pela MCTrans, na aplicação de diretrizes básicas de Segurança e Medicina do Trabalho, com o objetivo de preservar a integridade do elemento humano e do patrimônio material das referidas empresas.

2 – INSPEÇÕES DE SEGURANÇA

2.1 – No caso do não cumprimento das Normas Legais de Segurança por parte da CONTRATADA, prevista na Norma Regulamentadora nº 4 da Portaria 3.214 do Ministério do Trabalho, a MCTrans notificará a CONTRATADA para que sejam sanadas as irregularidades apontadas, sob pena de aplicação das penalidades cabíveis.

3 – SUSPENSÃO DOS TRABALHOS POR MOTIVO DE SEGURANÇA

3.1 – A MCTrans reserva-se o direito de suspender qualquer trabalho em que se evidencie risco eminente de ameaça à das pessoas e equipamentos, ficando estabelecido que estas suspensões não exime a CONTRATADA das obrigações e penalidades estabelecidas no Contrato, referente aos prazos e multas;

3.2 – O não cumprimento das Normas, acarretará à CONTRATADA, a suspensão de medições, pagamentos e/ou serviços pela MCTrans, sem prejuízo das obrigações e penalidades contratuais referentes a prazo.

4 – OBRIGATORIEDADE DO USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

4.1 – É obrigação da CONTRATADA o fornecimento gratuito aos seus empregados, de equipamentos de proteção individual – EPI com Certidão de Aprovação – CA, emitido pelo Ministério do Trabalho, em perfeito estado de conservação e funcionamento, conforme Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 06 – Portaria 3.214 e/ou Normas Internas que possam a vir ser estabelecidas pela MCTrans;

4.2 – Os equipamentos de proteção individual distribuídos aos empregados, devem proteger todas as partes do corpo e organismos sujeitos as lesões, em caso de acidentes, atendendo as peculiaridades de cada atividade profissional, conforme norma regulamentadora do Ministério do Trabalho;

4.3 – A CONTRATADA é responsável pela obrigatoriedade do uso de EPI's por seus empregados, ficando reservado a MCTrans o direito de exigir a retirada dos funcionários que não estejam usando os mesmos em serviço;

4.4 – Fica reservado a MCTrans o direito de indicar e obrigar o uso de EPI's adequados às atividades específicas, ainda que não constem nas Normas Regulamentadoras.