



ANEXO I - PROJETO BÁSICO

1.1. SETTRA - Secretaria de Transporte e Trânsito.

2.1. A presente licitação tem por objeto a contratação do serviço especializado de implantação de sinalização **HORIZONTAL** (pintura de eixos, faixas, legendas e símbolos viários), incluindo materiais, de acordo com as especificações, quantidades e condições previstas no Termo de Referência (TR).

2.2. Os preços unitários estimados pelos proponentes **NÃO PODERÃO SER SUPERIORES** aos preços unitários levantados pela Prefeitura de Juiz de Fora.

3.1 - A contratação visa atender a demanda de sinalização em geral que incluem serviços classificados pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), como forma de garantir a execução dos projetos de sinalização desenvolvidos pelo setor técnico da SETTRA.

3.2 - A contratação justifica-se devido à importância de se viabilizar o cumprimento de serviços básicos de movimentação, orientação e restrição de veículos e pedestres conforme normas do Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

3.3 - A previsão dos quantitativos dos serviços descritos baseia-se em estimativas coletadas ao longo dos últimos 3 (três) anos e em relatórios de medições cadastrados em nosso sistema de controle operacional.

3.4 - Os serviços deverão ser contratados **de uma mesma empresa**, a fim de facilitar a operacionalidade, manutenção e fiscalização dos trabalhos desempenhados.

4.1 - Especificações e valores estimados:

I - Sinalização horizontal

| Item | Quant | Especificações | Unid. | V Unit. | Vr Total |
|--|--------------|--|--------------|-------------------------|-----------------|
| I-1.1 | 18.000,00 | Implantação de sinalização horizontal, com tinta a base de metil metacrilato monocomponente, através de aplicação por pistola AUTOMÁTICA , com esp. mínima 0,60mm, inclui materiais, conforme Projeto Básico. | M² | 27,98 | 503.640,00 |
| I-1.2 | 22.200,00 | Implantação de sinalização horizontal, com tinta a base de metil metacrilato monocomponente, através de aplicação por pistola MANUAL , com esp. mínima 0,60mm, inclui materiais, conforme Projeto Básico. | M² | 34,58 | 767.676,00 |
| Valor Parcial Estimado >>>>>>>>>>>>>>>>>>>> | | | | R\$ 1.271.316,00 | |



5 - SUMÁRIO:

- 6.1 - OBJETIVO
- 6.2 – DEFINIÇÕES
- 6.3 - DIRETRIZES GERAIS
- 6.4 - SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
- 6.5 - SEGURANÇA
- 6.6 - HABILITAÇÃO
- 6.7 - PROJETOS DE SINALIZAÇÃO (O.S.'s)
- 6.8 - CRONOGRAMAS FÍSICOS
- 6.9 - FISCALIZAÇÃO
- 6.10 – OBRIGAÇÕES
- 6.11 - NOTIFICAÇÕES, ADVERTÊNCIAS E MULTAS.

6 - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA:

6.1- OBJETIVO

Este documento tem por objetivo estabelecer as características, diretrizes e condições mínimas exigidas para a prestação de serviço de implantação de sinalização horizontal, com emprego de materiais, equipamentos e procedimentos especificados pela CONTRATANTE nas vias do município de Juiz de Fora/MG, dentro do prazo máximo de 12 meses a partir da data de expedição da Ordem de Serviço.

6.2 - DEFINIÇÕES

Entende-se que todas as definições de sinalização estejam de acordo com o Volume IV - Manuais Brasileiros de Sinalização Horizontal do Contran, tendo assim a finalidade de transmitir e orientar aos usuários sobre as condições de utilização adequada da via, compreendendo as proibições, restrições e informações que lhes permitam adotar comportamento adequado, de forma a aumentar a segurança e ordenar os fluxos de tráfego.

6.3 - DIRETRIZES GERAIS

6.3.1 - Os serviços serão executados de acordo com as Ordens de Serviço (O.S.'s) emitidas pela CONTRATANTE, de forma regular, permitindo à CONTRATADA forma de se auto programar a fim de alcançar as metas do contrato, conforme os procedimentos abaixo:

- a) A CONTRATANTE, deverá elaborar e repassar a CONTRATADA, pacotes mensais de projetos (O.S.'s), a fim de que a empresa possa planejar e adquirir todos os dispositivos, equipamentos e materiais necessários a execução das mesmas, em tempo hábil;
- b) Após a entrega dos pacotes de projetos, a CONTRATANTE, deverá elaborar programações semanais que serão entregues a CONTRATADA, para que esta siga **obrigatoriamente** as O.S.'s programadas diariamente.

Nota ⁽¹⁾: Esta medida tem como principal meta, a previsão das solicitações que deverão ser atendidas de forma que possibilite a resposta ao cidadão quanto aos requerimentos expedidos junto ao órgão.



c) A CONTRATADA, terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, para iniciar a execução das O.S.'s, conforme programação semanal, repassada pela CONTRATANTE, podendo adiar de acordo com as condições climáticas.

6.3.2 - Cabe a CONTRATADA, garantir o fornecimento contínuo de material, possuir ferramentário, maquinário e todos os componentes necessários a execução das ordens de serviço de forma correta e com qualidade.

6.3.3 - No caso da liberação de quaisquer das equipes por tempo determinado (descanso/folga), a CONTRATADA deverá durante este período, substituir a equipe liberada de modo a viabilizar a continuidade das atividades, assegurando o cumprimento do cronograma, bem como do prazo do contrato.

6.3.4 - Todos os serviços de execução de sinalização, somente deverão ser iniciados após a instalação de sinalização de segurança, de fornecimento da CONTRATADA, (cones, cavaletes, dispositivos refletivos), conforme as especificações definidas no contrato.

6.3.5 - No caso de qualquer anormalidade observada pela CONTRATADA com relação a geometria do local, qualidade do asfalto ou outros fatores que impliquem na execução de sinalização incompatível com a existente ou com a solicitada, esta deverá comunicar imediatamente a fiscalização para as providências necessárias.

6.3.6 - Sempre que um serviço não possa ser cumprido integralmente dentro do prazo programado, por ocorrência de imprevistos (chuvas, obras no local, etc), a CONTRATADA deverá comunicar o fato imediatamente à fiscalização e retornar ao local tantas vezes quanto necessário para sua conclusão.

6.3.7 - Todas as ações dos membros das equipes da CONTRATADA refletirão sobre a empresa, que possui responsabilidade integral do pessoal e dos serviços desempenhados pela mesma, bem como as exigências das normas segurança do trabalho, podendo a CONTRATANTE notificar a empresa no caso de descumprimento.

6.3.8 - O **Fiscal do contrato** deverá acompanhar e regular serviços, medições, equipamentos, materiais utilizados, bem como outras exigências previstas. O servidor público, também deverá ser devidamente habilitado e qualificado, conforme **Instrução Normativa nº 37, de 11 de julho de 2014 - Manual de Gestão e Fiscalização de Contratos (1ª Edição)**, para o acompanhamento das atividades operacionais das equipes.

6.3.9 - O **Gestor do contrato** deverá gerir e administrar todas as informações obtidas pela fiscalização, e documentações do processo, bem como outras exigências previstas. O servidor público, também deverá ser devidamente habilitado e qualificado, conforme **Instrução Normativa nº 37, de 11 de julho de 2014 - Manual de Gestão e Fiscalização de Contratos (1ª Edição)**, para o acompanhamento das atividades operacionais das equipes.

6.3.10 - A CONTRATADA deverá manter na cidade, durante toda a vigência do contrato, um representante legal (devidamente nomeado pela empresa) responsável por todo controle e gestão de todas as diretrizes formalizadas no contrato.

6.3.11 - A CONTRATADA deverá seguir todas as orientações, diretrizes, metodologias e normas especificadas ou mencionadas neste documento, sendo esta advertida, notificada e multada no caso de descumprimento de quaisquer itens.



6.3.12 - As equipes responsáveis pelo serviço (objeto) poderão sob orientação e autorização da CONTRATANTE, executar as atividades em turnos diurno e/ou noturno, desde que as normas trabalhistas e carga horária prevista no Ministério do Trabalho, sejam respeitadas.

I - Turnos de trabalho

Os serviços poderão ser executados em turnos diurnos e/ou noturnos, alternadamente ou simultaneamente, desde que respeitadas as normas trabalhistas e carga horária prevista no Ministério do Trabalho, orientadas abaixo:

- Turno diurno: entre 5:00h e 22:00h;
- Turno noturno: entre 22:00h e 5:00h;
- No máximo 8 horas por dia ou 44 horas semanais;
- Possibilidade de 2 horas extras diariamente;
- No caso de jornada noturna, o empregado deverá receber adicional de 20%.
- Em serviço contínuo, cuja duração acima de 6 horas, é obrigatória a concessão de um intervalo para repouso ou alimentação, o qual será, no mínimo, de 1 hora.

6.4 - SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Execução de pintura de eixos, faixas, legendas e símbolos viários em pavimento asfáltico ou concretos (vias de tráfego) com fornecimento de material (tinta, solvente e outros) incluindo serviços de sinalização de alerta. A sinalização horizontal a ser executada deverá seguir os padrões do contrato e/ou normas do **CONTRAN** (Manuais de Sinalização IV) e/ou conforme orientação da CONTRATANTE.

O material a ser utilizado deverá ser a tinta à base de metil metacrilato monocomponente, com aplicação de por pistola automática e manual.

As linhas, setas, símbolos e legendas a serem pintadas deverão seguir os padrões do contrato e/ou normas do Denatran, conforme solicitação da CONTRATANTE.

- Normas técnicas

ABNT NBR 6831:2001 Microesferas de vidro retrorrefletivas para demarcação viária

ABNT NBR 7396:1987 Material para sinalização horizontal - Terminologia.

CET ET SH 14 Tintas para sinalização horizontal a base de metilmetacrilato, monocomponente - Especificação.

ABNT NBR 15438:2006 Tintas para sinalização horizontal - Determinação da consistência pelo viscosímetro Stormer - Método de Ensaio.

ABNT NBR 5830:1976 Determinação de estabilidade acelerada de resinas e vernizes. - Método de Ensaio.

ABNT NBR 15438:2006 Tintas para sinalização horizontal - Determinação do teor de matéria volátil e não volátil - Método de Ensaio.

ABNT NBR 15438:2006 Tintas para sinalização horizontal - Determinação do teor de pigmentos - Método de Ensaio.

ABNT NBR 15438 - Tintas para sinalização horizontal - Determinação do dióxido de titânio pelo método do redutor de Jones - Método de Ensaio.

ABNT NBR 15438:2006 Tintas para sinalização horizontal - Determinação de cromato de chumbo - Método de Ensaio.

ABNT NBR 15438:2006 Tintas para sinalização horizontal - Determinação do veículo não volátil / Porcentagem em massa no veículo - Método de Ensaio.

ABNT NBR 15438:2006 Tintas para sinalização horizontal - Determinação do tempo de secagem "no pick-up time" - Método de Ensaio.

ABNT NBR 15438:2006 Tintas para sinalização horizontal - Determinação da resistência à abrasão - Método de Ensaio.



ABNT NBR 5829:1984 Tintas, vernizes e derivados - Determinação da massa específica - Método de Ensaio. 10

ABNT NBR 15438:2006 Tintas para sinalização horizontal - Determinação do brilho - Método de Ensaio.

ABNT NBR 15438:2006 Tintas para sinalização horizontal - Determinação de flexibilidade - Método de Ensaio.

ABNT NBR 15438:2006 Tintas para sinalização horizontal - Determinação do sangramento - Método de Ensaio.

ABNT NBR 15438:2006 Tintas para sinalização horizontal - Determinação da resistência a água - Método de Ensaio.

ABNT NBR 15438:2006 Tintas para sinalização horizontal - Determinação da resistência ao calor - Método de Ensaio.

ABNT NBR 15438:2006 Tintas para sinalização horizontal - Determinação da resistência ao intemperismo - Método de Ensaio.

ABNT NBR 5844:1977 Tintas para sinalização horizontal - Determinação qualitativa de breu em vernizes - Método de Ensaio.

6.4.1 - Execução de pintura viária

- As equipes deverão portar termômetro e higrômetro portáteis para efetuar o controle de temperatura ambiente e umidade relativa do ar.
- A CONTRATADA, disponibilizar ferramentas e/ou equipamentos de medição de espessura que ficarão sob a responsabilidade do técnico-responsável pelo contrato.
- Os serviços de sinalização devem ser executados quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, poeira ou neblina.
- A realização dos serviços de pintura viária (automática/manual), deverão ser executadas sob orientação de ordens de serviços (projetos) fornecidos pela CONTRATANTE.
- O posicionamento das linhas, textos, símbolos e setas, bem como suas dimensões deverão seguir as instruções do projeto bem como dos manuais de sinalização do CONTRAN, salvo em casos onde houver impossibilidade de execução. Neste caso o responsável pela equipe da CONTRATADA deverá procurar orientação da fiscalização da CONTRATANTE, que ficará responsável por definir novos parâmetros.
- Caberá a CONTRATADA a identificação do local, averiguação das condições locais, marcação do posicionamento de cada sinalização, bem como providenciar a sinalização de alerta a pedestres e condutores quando necessário.
- A pintura deverá garantir a preservação do pavimento, bem como acabamentos complementares dos locais onde cada ação for executada.

6.4.2 - Materiais a serem utilizados

I - Tinta: a tinta a ser utilizada deverá ser do tipo a base de metilmetacrilato monocomponente, nas cores conforme **Quadro I** e de acordo com a especificação CET-ET-SH-14 do **Quadro II, III**, bem como estar de acordo com as condições gerais.

a) Cor Munsell - Munsell book of color (consulta de escala)

Quadro I

| COR | MÉTODO |
|------------|---------------|
| Amarela | 10 YR 7,5/14 |
| Branca | N 9,5 |
| Vermelha | 7,5 R 4/14 |
| Azul | 5 PB 2/8 |
| Preta | N 0,5 |



b) Requisitos Quantitativos

Quadro II

| ENSAIO | MÉTODO | CARACTERÍSTICAS EXIGIDAS |
|---|-----------|--------------------------|
| Consistência (uk) | NBR 12027 | 85 – 100 |
| Estabilidade na armazenagem - UK | NBR 5830 | 10 máximos |
| Matéria não volátil, em massa | MB 3364 | 70 mínimos |
| Dióxido de Titânio – TiO ₂ % massa no pig. | NBR 13090 | 16 mínimos |
| Tempo de secagem, no "Pick Up Time", min. | MB 3369 | 15 máximos |
| Resistência à abrasão (litros) | NBR 12034 | 130 mínimos |
| Massa específica, g/cm ³ | NBR 5829 | 1,45 mínimo |
| Cor (notação Munsell) | NBR 1293 | N9,5 Tolerância N9,0 |
| Sangramento | NBR 12037 | Ausência |
| Breu e Derivados | NBR 5844 | Ausência |
| Resistência à água | NBR 12038 | Inalterada |
| Resistência ao intemperismo (400 horas) | NBR 12040 | Inalterada |

c) Requisitos Qualitativos

Quadro III

| | |
|--------------------------------------|---|
| Breu e derivados | Ausente |
| Sangramento | Ausente |
| Resistência à água | Inalterado |
| Resistência a Intemperismo (400 h) | |
| Cor | Leve alteração |
| Integridade | Inalterado |
| Identificação do veículo não volátil | O espectrograma de absorção de radiações infravermelhas deve apresentar bandas características de metil e butil metacrilato e ausência de estireno. |

d) Condições gerais

A tinta deve ser utilizada para uso em superfície betuminosa ou de concreto de cimento Portland.

A tinta, logo após abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas e grumos.

A tinta deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicação de nova camada.

A tinta deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições:

- Temperatura do ar entre 5° e 40°C;
- Temperatura do pavimento entre 10° e 45°C;
- Umidade relativa do ar até 80%;

A tinta deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro aditivo qualquer. No caso de adição de microesferas de vidro, respeitar a qualidade e quantidade vigente na norma ABNT-NBR 6831. Pode ser adicionado no máximo 5% (cinco por cento) de solvente em volume sobre a tinta, compatível com a mesma para acerto de viscosidade.

A tinta deverá ser aplicada em espessuras, quando úmida, variando entre 0,4 e 0,7mm.

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

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



A tinta aplicada, após secagem física total, deve apresentar plasticidade e característica de adesividade às microesferas de vidro e ao pavimento, produzir película seca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

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

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

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

A tinta deverá ser fornecida, respeitando os padrões e tolerâncias do código de cores “**Quadro I**”.

e) Embalagem

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

- Nome do produto: TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA;
- Nome comercial;
- Cor da tinta (texto e código Munsell);
- Referência quanto à natureza química da resina;
- Data de fabricação e prazo de validade;
- Número do lote de fabricação;
- Nome e endereço do fabricante;
- Quantidade contida no recipiente, em litro.
- Nome do químico responsável e o número de identificação no Conselho Regional dos Químicos (CRQ).
- Selos de inspeção;

II - Solvente: o solvente utilizado deverá possuir características compatíveis com a tinta para acerto da viscosidade, evitando, quaisquer reações que possam comprometer as propriedades químicas do produto utilizado.

Poderá ser adicionado no máximo 5% (cinco por cento) de solvente em volume sobre a tinta utilizada.

III - Microesfera: a microesfera a ser utilizada para refletorização da pintura deverá ser do tipo I-B (no caso de incorporada a tinta antes da aplicação) e II-A/B (no caso de aplicação por aspersão e/ou gravidade concomitantemente com a tinta) de acordo **Quadro IV e V** e condições gerais.

As microesferas de vidro deverão ser aplicadas na proporção de:

a) Tipos

- Tipo I - B: Pré - misturado - Adicionar de 200 a 250 gramas de vidro do (Premix), da NBR 6831 da ABNT, para cada litro;
- Tipo II A/B: Aspergida - Aspergir 250 gramas de microesferas de vidro tipo II (Dropon) por m² aplicado.

Quadro IV - Faixas Granulométricas

| Peneira Nº | Abertura Mm | Innermix (Tipo IA) | Premix (Tipo IB) | Drop-on (Tipo F) | Drop-on (Tipo G) |
|---------------|----------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 18 | 1000 | - | - | 100 | 100 |
| 20 | 840 | 100 | - | 98-100 | 90-100 |



| | | | | | |
|-----|-----|--------|--------|-------|-------|
| 30 | 600 | 90-100 | - | 75-95 | 10-30 |
| 50 | 300 | 18-35 | 100 | 9-35 | 0-5 |
| 70 | 210 | - | 85-100 | - | - |
| 80 | 180 | - | - | 0-5 | - |
| 100 | 150 | 0-10 | 15-55 | - | - |
| 200 | 75 | 0-2 | - | - | - |
| 230 | 63 | - | 0-10 | - | - |

b) Condições Específicas

Quadro V

| CARACTERÍSTICAS | MÉTODO | REQUISITOS |
|----------------------------------|----------|---|
| Resistência ao cloreto de cálcio | NBR 6823 | Não devem apresentar superfície embaraçada |
| Resistência a ácido clorídrico | NBR 6824 | Não devem apresentar superfície embaraçada |
| Resistência à água | NBR 6825 | Não devem apresentar superfície embaraçada e não devem gastar mais do que 4,5ml de HCl, 10 N para neutralização da solução |
| Resistência ao sulfeto de sódio | NBR 6826 | Não devem apresentar superfície embaraçada |
| Teor de Sílica | NBR 6828 | Mínimo 65% |
| Aparência e defeitos | NBR 6869 | Limpas, claras, redondas, incolores e isentas de matérias estranhas. Máximo 3% podem ser quebradas ou conter partículas de vidro não fundidas e elementos estranhos. Máximo 30% podem ser fragmentos ovóides, deformados, geminados ou bolhas gasosas |
| Índice de refração | NBR 6832 | Mínimo 1,5 |
| Densidade de massa | NBR 6832 | 2,4g/cm ³ e 2,6 g/cm ³ |

c) Embalagem

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.

Os lotes de fabricação das microesferas devem ser embalados separadamente em sacos identificados externamente, com as seguintes informações:

- Microesferas de vidro tipo (classificação);
- Nome e endereço do fabricante;
- Data da fabricação;
- Massa das microesferas contidas, em quilogramas;
- No caso de revestimento químico, caracterizá-lo.

6.4.3 - Veículos, maquinários e ferramentas

I - Veículos: os veículos deverão ser tipo caminhão, tração automotora, espécie mista, com carroceria e cabine adicional de pessoal, devidamente adequado ao maquinário de pintura descrito no subitem II abaixo.

Deverá ainda conter LOGOMARCA da empresa prestadora do serviço, bem como a descrição (A serviço da SETTRA), em local visível na cabina.



II - Maquinários: as máquinas para aplicação de tinta pelo processo de aspersão pneumática devem conter, no mínimo, os seguintes equipamentos:

- Motor para auto-propulsão;
- Compressor de ar, com tanque e pulmão;
- Tanques pressurizados para a tinta;
- Mexedores manuais, mecânicos ou hidráulicos;
- Tanque pressurizado para solvente, contendo conjunto de mangueiras e torneiras para limpeza automática das pistolas de pintura;
- Conjunto para micro-esferas de vidro, contendo reservatório e semeador, sendo este atomizado ou por gravidade;
- Quadro de instrumentos operacionais contendo:
 - Válvula reguladora do ar do comando, uma por pistola;
 - Válvula reguladora do ar do atomizado, uma por pistola;
 - Válvula reguladora do ar para pressurização dos tanques de tinta;
 - Dispositivo para acionamento das pistolas;
- Sequenciador automático para espaçamentos previamente ajustados;
- Conjunto de pintura contendo uma ou mais pistolas, devendo ser oscilante para manter constante a distância da pistola do pavimento;
- Pistolas com atuação pneumática que permita a regulação da largura das faixas;
- Discos limitadores de faixas para o perfeito delineamento das bordas;
- Dispositivos balizadores e miras óticas para direcionamento da unidade aplicadora durante a execução da demarcação.

Nota ⁽²⁾: Cada máquina, ou caminhão com equipamento de pintura, deverá possuir **OBRIGATORIAMENTE**, capacidade de executar serviços de pintura **manual e automática** em um só equipamento.

II - Ferramentas: a aparelhagem necessária para limpar e secar devidamente a superfície a ser demarcada, são os seguintes:

- Escovas;
- Vassouras;
- Compressores;
- Outros.

6.4.4 - Formas

Para execução dos serviços de pintura através de aplicação manual, deverão ser utilizadas formas pré-confeccionadas pela empresa a fim de padronizar a sinalização, conforme dimensões e características abaixo descritas e devidamente aprovadas pela Fiscalização da SETTRA.

As formas serão classificadas em 3 tipos:

- Setas direcionais: são aquelas que orientam os fluxos de tráfego na via, indicando o correto posicionamento dos veículos nas faixas de trânsito de acordo com os movimentos possíveis e recomendáveis para aquela faixa;
- Símbolos: são aquelas que indicam e alertam o condutor sobre situações específicas na via;
- Legendas: são aquelas formadas a partir de combinações de letras e algarismos, aplicadas no pavimento da pista de rolamento, com o objetivo de advertir aos condutores acerca das condições particulares de operação da via.



Nota ⁽³⁾: As formas utilizadas para execução das pinturas retas como: faixas zebradas, de pedestre, retenção e etc., deverão estar de acordo com as dimensões especificadas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.

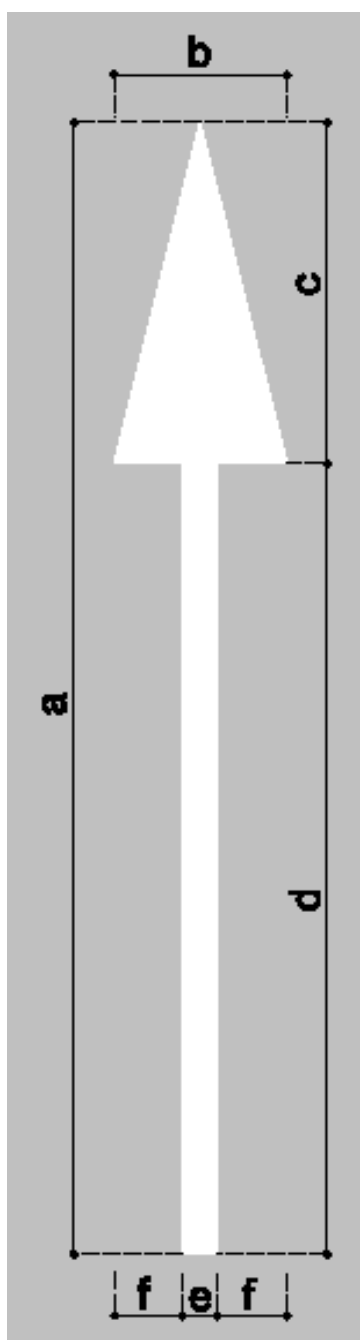
I - Condições gerais

- a) Os moldes deverão ser confeccionados em fibra de vidro, reforçados com perfis em madeira (eucalipto), internamente recobertos por uma outra camada em fibra de vidro ou material similar devidamente autorizado pela CONTRATANTE.
- b) Os moldes deverão apresentar formas retangulares com envolvimento externo de no mínimo 10 cm (beirada).
- c) As partes internas que ficarem em balanço e/ou soltos deverão ser unidos ao corpo do molde por meio de perfil em madeira envelopado em fibra de vidro ou material similar.

II - Dimensões e formatos

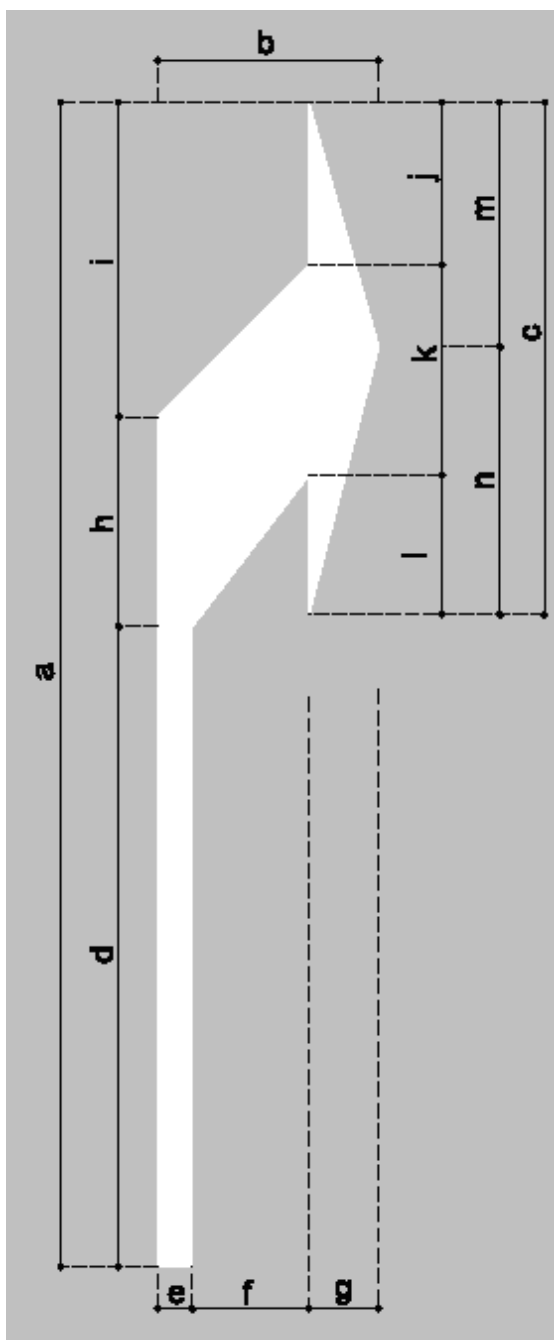
As dimensões e formatos deverão seguir as características abaixo descritas conforme o tipo.

1º - Setas direcionais



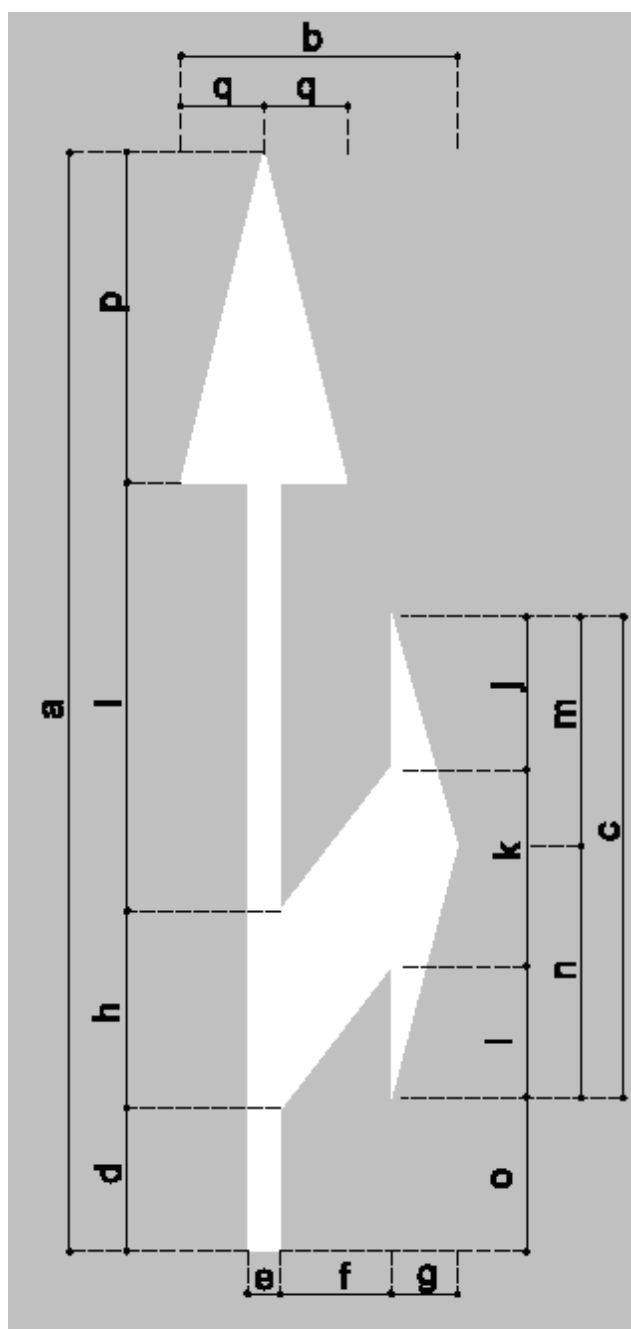
EM FRENTE

| Dimensões em metros | | | | | |
|---------------------|------|------|------|------|------|
| a | b | c | d | e | f |
| 5,00 | 0,75 | 1,50 | 3,50 | 0,15 | 0,30 |



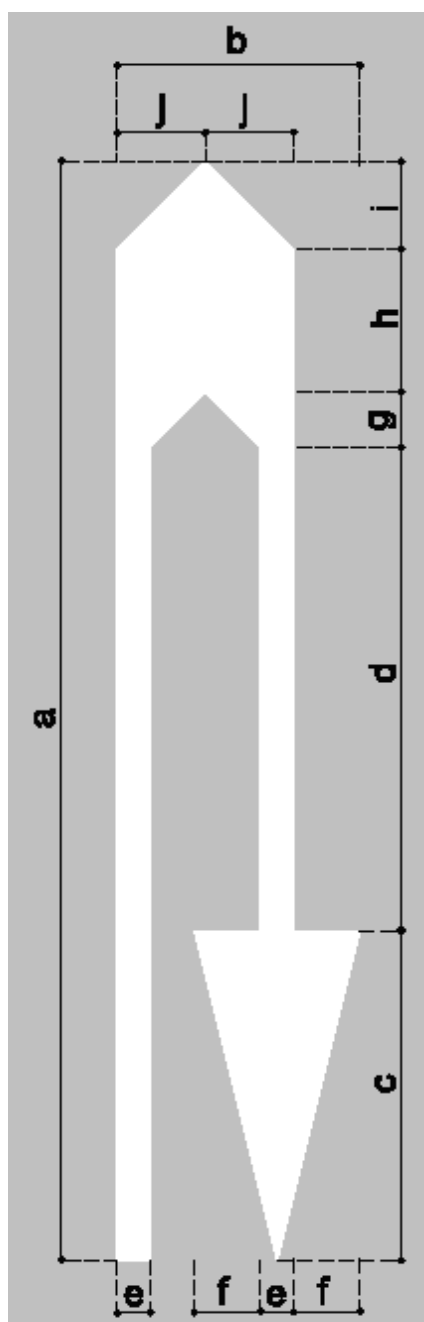
DIREITA / ESQUERDA

| Dimensões em metros | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | l | k | m | n |
| 5,00 | 0,90 | 2,20 | 2,75 | 0,15 | 0,50 | 0,30 | 0,90 | 1,35 | 0,70 | 0,90 | 0,60 | 1,05 | 1,15 |



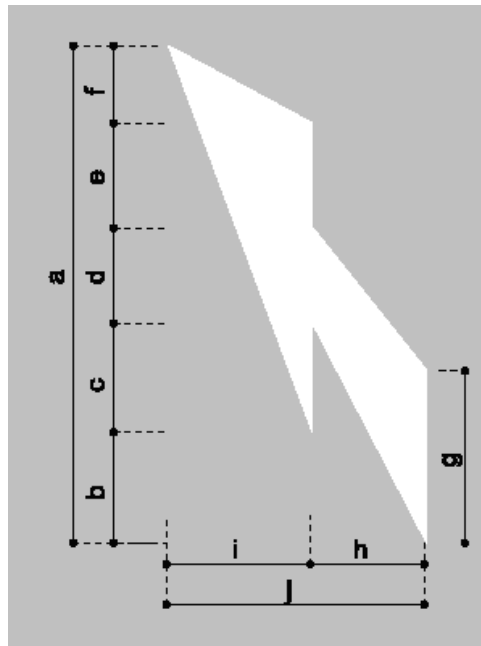
FRENTE DIREITA / ESQUERDA

| Dimensões em metros | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | l | k | m | n | o | p | q |
| 5,0 0 | 1,2 5 | 2,2 0 | 0,6 5 | 0,1 5 | 0,5 0 | 0,3 0 | 0,9 0 | 1,9 5 | 0,7 0 | 0,9 0 | 0,6 0 | 1,0 5 | 1,1 5 | 0,7 0 | 1,5 0 | 0,3 8 |



RETORNO A DIREITA / ESQUERDA

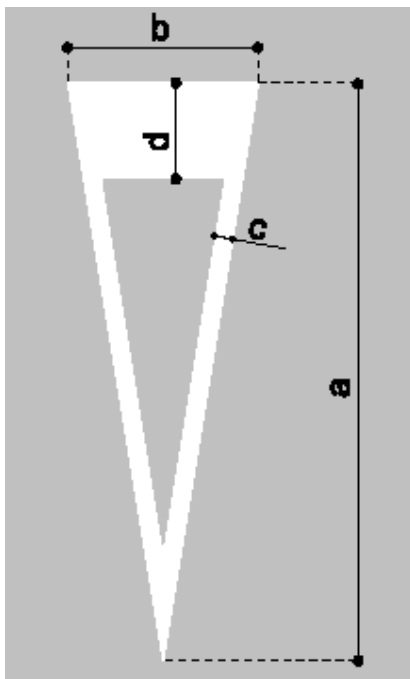
| Dimensões em metros | | | | | | | | | |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| a | b | c | d | e | f | g | h | i | j |
| 5,00 | 1,10 | 1,50 | 3,85 | 0,15 | 0,30 | 0,25 | 0,65 | 0,40 | 0,40 |



MUDANÇA DE FAIXA DIREITA / ESQUERDA

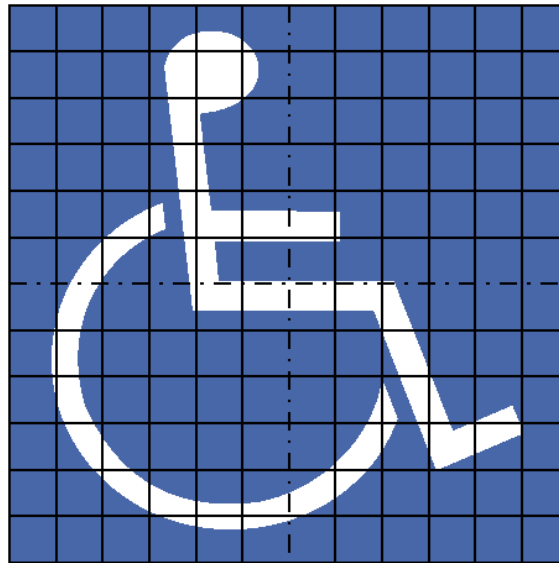
| Dimensões em metros | | | | | | | | | |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| a | b | c | d | e | f | g | h | i | j |
| 5,00 | 1,11 | 1,10 | 0,96 | 1,05 | 0,78 | 1,73 | 1,15 | 1,45 | 2,60 |

2º - SÍMBOLOS



| Dimensões em metros | | | |
|---------------------|------|------|------|
| a | b | c | d |
| 3,60 | 1,20 | 0,20 | 0,55 |

DÊ PREFERÊNCIA



DEFICIENTE FÍSICO

Dimensão do quadrado 1,20x1,20 m

3º - LEGENDAS

As legendas deverão ser confeccionadas conforme detalhes discriminados no APÊNDICE Alfabeto Série D – Legenda de Solo do Volume IV - Sinalização Horizontal do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.

a) TEXTOS H = 0,50 m: deverão ser confeccionados de forma integrada (texto inteiro), com borda mín. de 10 cm de largura e espaçamento de 0,10 cm entre as letras, conforme visualização abaixo.



LARGURA DAS LETRAS (cm):
Comprimento total da forma: 4,50 m

40 40 35 35 30 40 35 35 10 40



LARGURA DAS LETRAS (cm):
Comprimento total da forma: 1,62 m

30 40 32 10



HIDRANTE

LARGURA DAS LETRAS (cm):
Comprimento total da forma: 3,37 m

35 10 35 32 40 35 30 30

HOTEL

LARGURA DAS LETRAS (cm):
Comprimento total da forma: 2,20 m

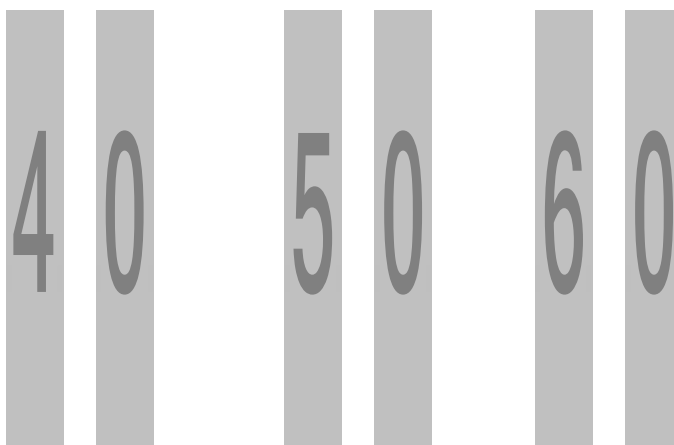
35 35 30 30 30

ALUGUEL

LARGURA DAS LETRAS (cm):
Comprimento total da forma: 3,12 m

40 30 35 32 35 30 30

b) TEXTOS H = 1,60 m: deverão ser confeccionados em letras separadas em forma de retângulos com borda mín. de 7,5 cm de largura, possibilitando a montagem dos textos conforme visualização abaixo.



LARGURA DAS LETRAS (cm):
Comprimento total da forma: 1,10

37 35 30 35 32 35

c) TEXTOS H = 2,40 m: deverão ser confeccionados em letras separadas em forma de retângulos com borda mín. de 7,5 cm de largura, possibilitando a montagem dos textos conforme visualização abaixo.



LARGURA DAS LETRAS (cm):
Comprimento total da forma: 2,12 m

30 40 32 30



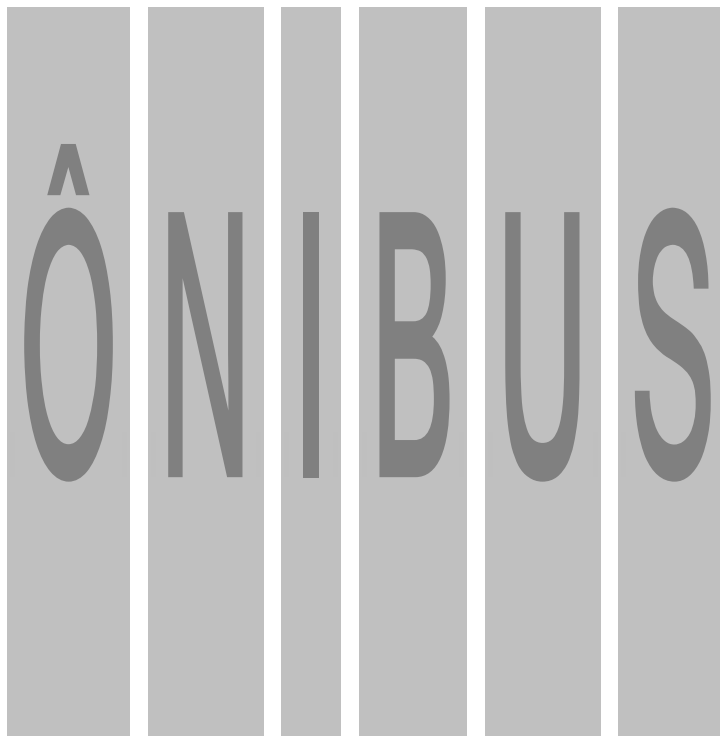
LARG. LETRAS (cm):
Compr. total da forma: 3,86 m

35 30 37 40 32 40 32



LARG. LETRAS (cm):
Compr. total da forma: 2,02 m

30 32 35 35 30 40



LARG. LETRAS (cm):
Compr. total da forma: 1,82 m

35 35 10 35 35 32



LARG. LETRAS (cm):
Compr. total da forma: 1,79 m

32

40

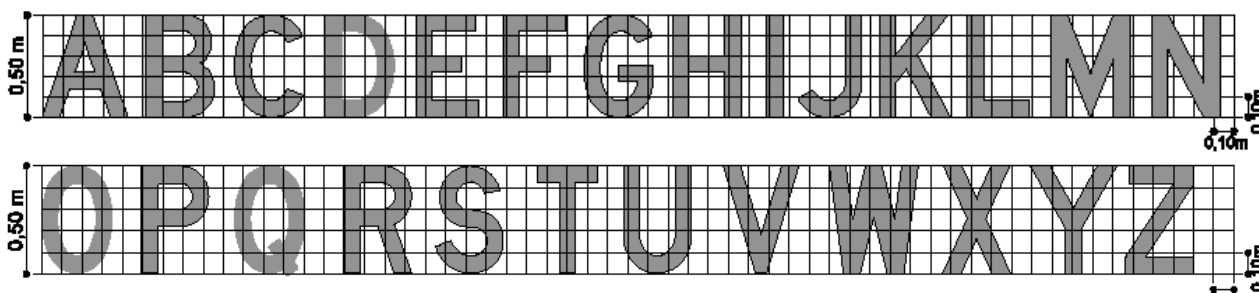
35

40

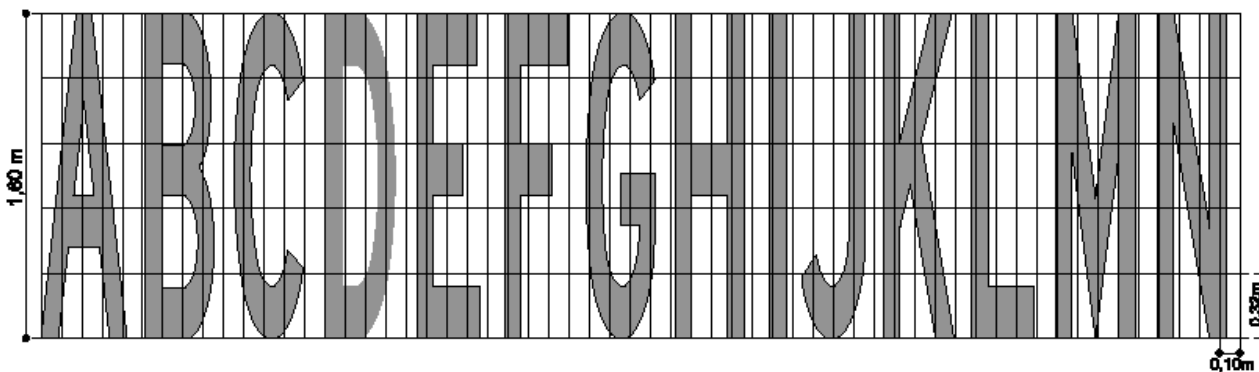
32

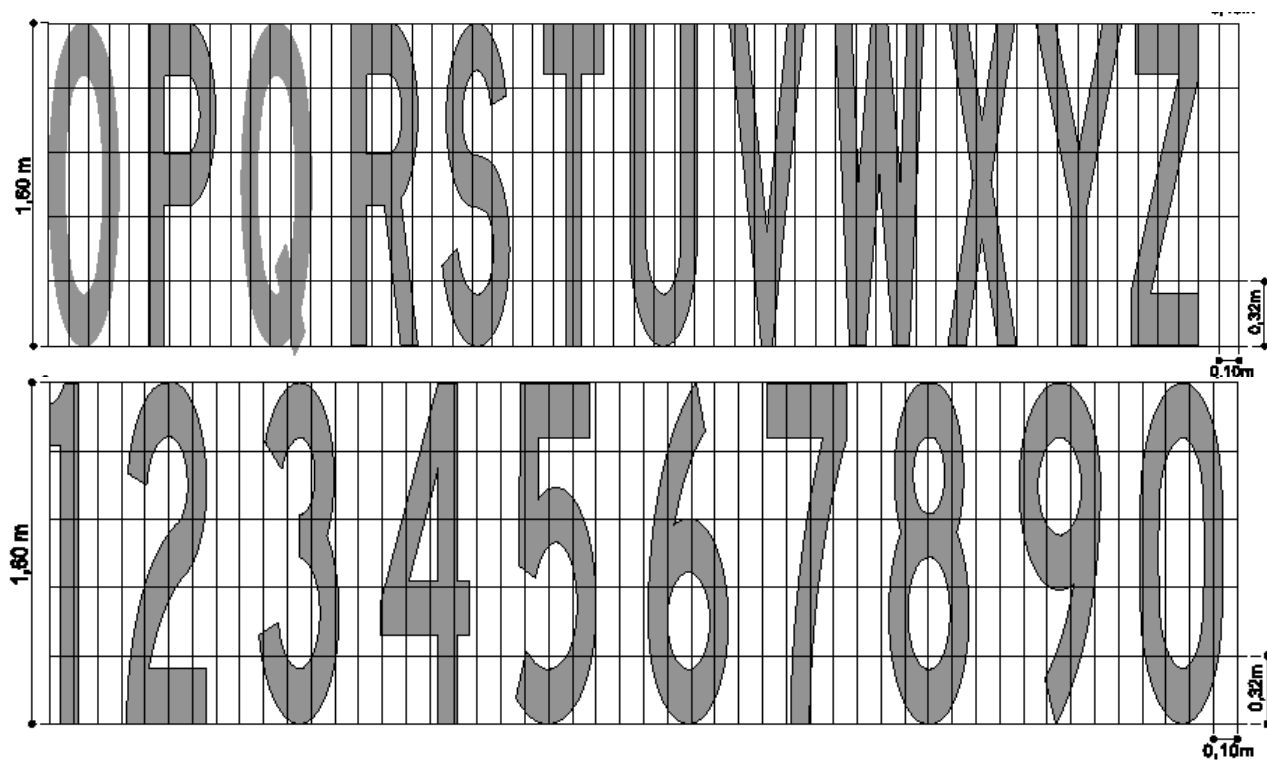
ANEXO - ALFABETO SÉRIE D “LEGENDAS DE SOLO”

TEXTOS h = 0,50m

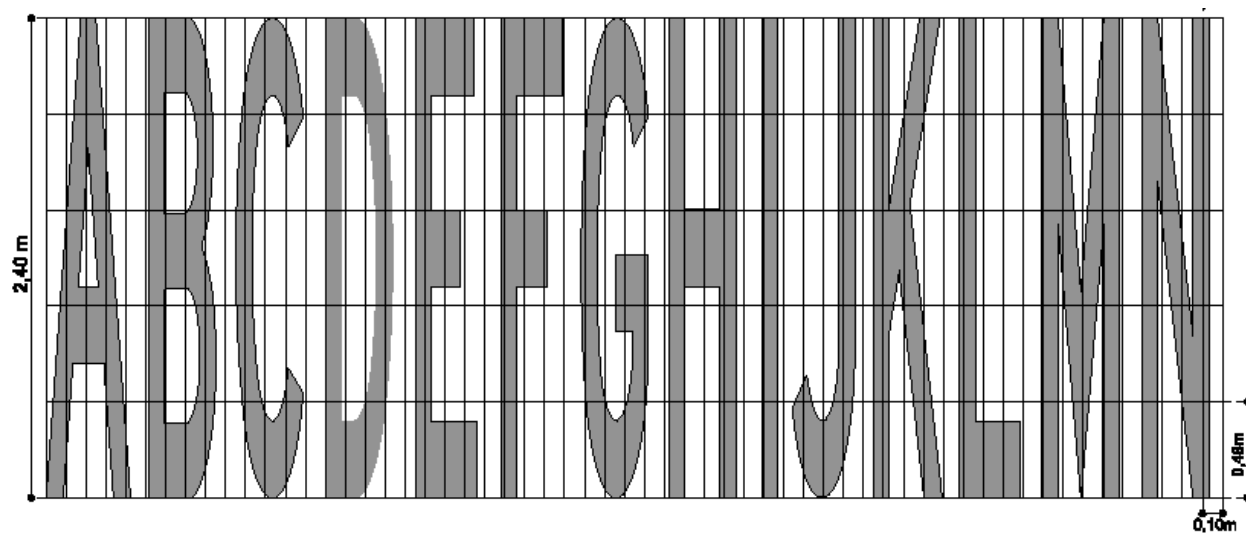


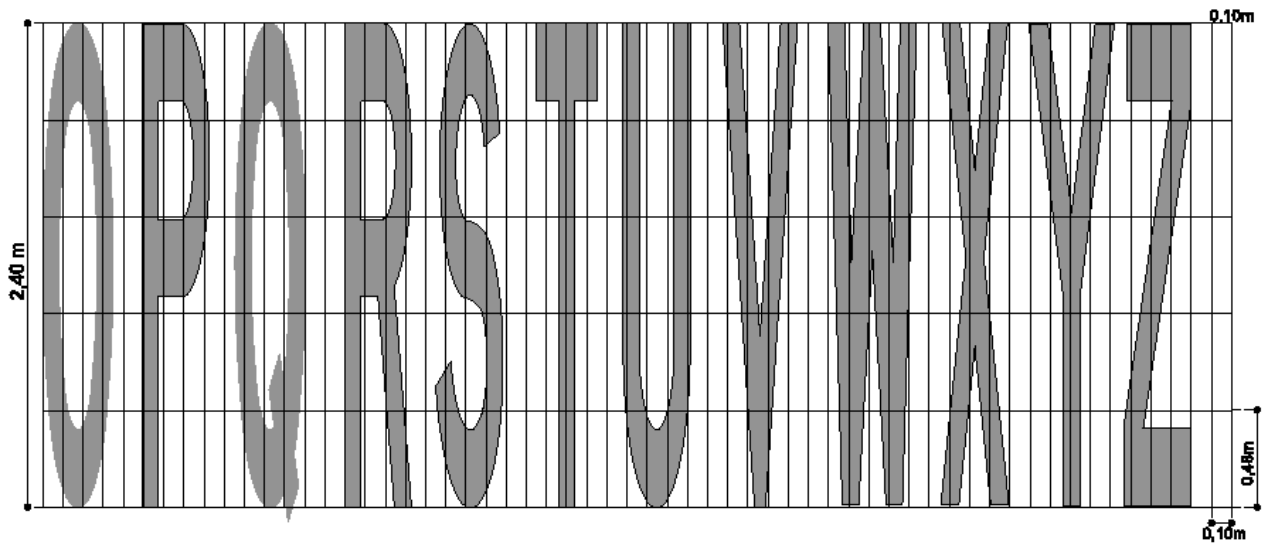
TEXTOS/NÚMERO h = 1,60m





TEXTOS h =2,40m





6.4.5 - Equipes

A CONTRATADA deverá manter no mínimo, durante todo o período especificado, no mínimo, 2 (duas) equipes completas, com as devidos equipamentos, ferramentas e acessórios exigidos, incluindo 2 (dois) maquinários conforme características previstas.

Cada equipe deverá possuir **OBRIGATORIAMENTE** 1 (um) conjunto de formas, que deverá ser constituído por:

- **SETAS**

- 01 seta "EM FRENTE";
- 01 seta "DIREITA"
- 01 seta "ESQUERDA"
- 01 seta "FRENTE DIREITA"
- 01 seta "FRENTE ESQUERDA"
- 01 seta "RETORNO A DIREITA"
- 01 seta "RETORNO A ESQUERDA"
- 01 seta "MUDANÇA DE FAIXA DIREITA"
- 01 seta "MUDANÇA DE FAIXA ESQUERDA"

- **SÍMBOLOS**

- "DE PREFERÊNCIA"
- "DEFICIENTE FÍSICO"

- **LEGENDAS**

- "AMBULÂNCIA"
- "TÁXI"
- "HIDRANTE"
- "HOTEL"
- "ALUGUEL"
- "PARE"
- "40", "50" e "60"
- "DEVAGAR"
- "ESCOLA"



- "ÔNIBUS"
- "RADAR"

Nota⁽⁴⁾: As formas acima, deverão seguir as especificações conforme este documento.

Os membros da equipe deverão possuir conhecimentos básicos de sinalização a fim de garantir o cumprimento das atividades de forma adequada com ou sem a orientação operacional da fiscalização.

Cada equipe deverá ser comandada por um encarregado da CONTRATADA que será responsável direto pela execução do serviço, bem como por todos procedimentos descritos no contrato e nos manuais de sinalização do CONTRAN.

O encarregado deverá acatar as orientações da fiscalização da CONTRATADA, além de conferir as medições dos empenhos executados.

Será ainda de sua responsabilidade a organização, pré-sinalização do local, demarcação e/ou orientação da pré-marcação, seguindo os critérios definidos pela fiscalização.

A fim de viabilizar a melhor execução dos trabalhos, o encarregado deverá possuir conhecimento técnico das normas de sinalização conforme Manual Brasileiro de Sinalização Horizontal;

Os integrantes da equipe de serviço deverão estar devidamente uniformizados e identificados através de crachás com a logomarca da empresa, função e nome do funcionário, permitindo a sua identificação.

Os uniformes deverão estar adequados e devidamente sinalizados para atividades noturnas por meio de faixas refletivas alaranjadas, nas pernas, mangas e tronco, de acordo com os parâmetros utilizados. Deverá conter ainda a descrição (A serviço da SETTRA) nas costas em cor discrepante a do uniforme, a fim de informar claramente a relação de prestação de serviço entre a empresa e o órgão.

6.4.6 - Execução das O.S.'s

De acordo com as ordens de serviço fornecidas pela CONTRATANTE, ou por orientação da fiscalização, a execução de pintura de sinalização viária deverá seguir os parâmetros abaixo descritos:

- Verificação da área de serviço: o encarregado deverá verificar e avaliar, toda a área de serviço, analisando se o piso possui condições adequadas para o recebimento da pintura;
- Sinalização de segurança: o encarregado deverá posicionar toda a sinalização de segurança mencionada, que for necessária ou por solicitação da fiscalização;
- Limpeza da área: a equipe deverá providenciar a limpeza, no caso de áreas com sujeira acumulada (areia, terra, cascalho e etc....);
- Pré-marcação do serviço: a equipe deverá realizar todas as pré-marcações necessárias para a execução da pintura.

Nota⁽⁵⁾: Quando o serviço se tratar de repintura (revitalização da sinalização), não haverá necessidade de realizar a pré-marcação do serviço.

Nota⁽⁶⁾: Em casos, onde houver grande acúmulo de sujeira e impurezas, o encarregado poderá solicitar a fiscalização, em até 48 horas antes do início dos trabalhos, que avaliará e providenciará medidas a fim de viabilizar a execução do serviço.

Nota⁽⁷⁾: Cabe a CONTRATANTE, viabilizar condições estruturais de pavimento adequadas a aplicação de pintura, salvo nos casos acima previstos.

As marcas devem ser aplicadas nos locais especificados conforme O.S.s, com as dimensões e espaçamentos indicados neste documento, bem como sob as orientações abaixo:

a) Espessura: A espessura da tinta à base de resina acrílica após aplicação, quando úmida, deverá ser de no mínimo 0,6 mm, e deverá atender a NBR 11862 e NBR 13699.

Nota⁽⁸⁾: Cabe a CONTRATADA, disponibilizar ferramentas e/ou equipamentos de medição de espessura que ficarão sob a responsabilidade do técnico-responsável pelo contrato.



b) Retrorrefletorização: A retrorrefletorização inicial mínima da sinalização deverá ser de 150 mcd/lux.m² para o Branco e Amarelo, conforme NBR 14.723 – Avaliação da Retrorrefletividade.

c) Condições ambientais: a tinta deve ser aplicada nas seguintes condições:

- temperatura entre 5° C e 40° C;
- umidade relativa do ar até 80%.

d) Preparação do pavimento: a superfície a ser pintada deve se apresentar seca, livre de sujeira ou qualquer outro material estranho (óleos, graxas, etc.), que possa prejudicar a aderência do material ao pavimento. Quando a simples varrição ou jato de ar não forem suficientes para remover todo o material estranho, o pavimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido.

e) Pré-marcação: quando a superfície a ser sinalizada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias, deve ser feita a pré-marcação antes da aplicação da tinta na via, rigorosamente de acordo com as cotas e dimensões fornecidas em projeto.

f) Aplicação do material

- Deve ser aplicado material suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes;
- A tinta deve ser aplicada de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada;
- Na execução das marcas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, em 10m, deve ser corrigido;
- A largura das marcas deve obedecer ao que foi especificado no projeto, admitindo-se uma tolerância de mais ou menos 5%;
- As sinalizações existentes, a serem repintadas, devem ser recobertas não deixando qualquer marca ou falha que possa prejudicar a nova sinalização;
- As microesferas utilizadas devem ser adicionadas em duas etapas:

- tipo IB – incorporadas à tinta antes da sua aplicação à razão mínima de 200g/l de tinta.

- tipo II – aplicadas por aspersão concomitantemente com a aplicação da tinta à razão mínima de 400 g/m².

g) Proteção: A tinta aplicada deverá ser protegida durante o tempo de secagem, cerca de 30 (trinta) minutos, de todo tráfego de veículos bem como de pedestres. O aplicador será diretamente responsável e deve colocar sinais de aviso adequados.

h) Correção: Caso seja realizada aplicação de tinta em desacordo com o projeto, a contratada deverá retirá-la através de métodos a livre escolha sujeitos à aprovação e sem ônus a CONTRATANTE.

6.4.7 - Controle de qualidade

A CONTRATANTE poderá rejeitar total ou parcialmente o lote de tintas, a vistas dos resultados de inspeção que realizar, conforme as condições estabelecidas no método DERMG 153-80t (Método para inspeção visual e amostragem de tintas para sinalização rodoviária).

A CONTRATADA deverá apresentar Certificados de Análise dos Produtos (tinta e microesfera), conforme subitem 6.4.2 deste documento, emitido por uma entidade especializada, a serem entregues antes da sua aplicação.



A CONTRATANTE poderá solicitar análises das tintas, para efeito de controle de qualidade, em laboratórios de sua livre escolha e às expensas do contratado, caso julgue necessário.

Os materiais que não satisfizerem às exigências técnicas contidas nesta especificação serão rejeitados e os serviços executados com tais tintas não serão remunerados.

Os serviços executados e não aprovados deverão ser refeitos sem que caiba qualquer ônus para a CONTRATANTE.

A CONTRATADA será obrigada a manter no canteiro de obra um técnico capacitado para acompanhar e discutir quanto aos serviços executados.

6.4.8 - Durabilidade:

A durabilidade da sinalização aplicada (material e aplicação ou somente aplicação), sobre pavimentos asfálticos suportando tráfego de até 10.000 (dez mil) veículos/faixa x dia, independentemente dos ensaios e vistorias, deverá ser de:

- 6 (seis) meses para 100% da metragem total aplicada de cada ordem de serviço;
- 9 (nove) meses para 80% da metragem total aplicada de cada ordem de serviço;
- 12 (doze) meses para 60% da metragem total aplicada de cada ordem de serviço;

6.4.9 - Critérios para medição e pagamento

As medições dos serviços executados serão definidas com base nas áreas de pintura pré-definidas neste documento (Quadro XIV) conforme o tipo de serviço (manual / automático) e devidamente vistoriadas e autorizadas pela fiscalização.

As marcações deverão definir as áreas a serem medidas, após a conclusão dos serviços, não deixando dúvidas sobre a metragem a ser paga, conforme o tipo de serviço (manual ou automático) previsto na planilha (item 4.1).

A metragem das marcações viárias deverão ser pagas com base nas áreas efetivamente pintadas, conforme quadro XIV, abaixo:

Quadro VI - Sinalização Horizontal

| Tipo | Descrição | Dimensão (m) | Área (m²) |
|-------------|---------------------------------------|---------------------|------------------|
| LINHAS | Linha simples seccionada, larg. 0,10m | 1x1 | 0,10m²/un |
| | Linha simples seccionada, larg. 0,10m | 2x4 | 0,20m²/un |
| | Linha contínua, larg. 0,10m | - | 0,10m²/m |
| | Linha contínua, larg. 0,20m | - | 0,20m²/m |
| | Faixa de retenção ou pedestre | - | 0,40m²/m |
| | Faixa zebrada, larg. 0,10m | - | 0,10m²/m |
| | Faixa zebrada, larg. 0,20m | - | 0,20m²/m |
| | Faixa zebrada, larg. 0,30m | - | 0,30m²/m |
| | Faixa zebrada, larg. 0,40m | - | 0,40m²/m |
| SETAS | Em Frente | (*) | 1,15m²/un |
| | Direita / Esquerda | (*) | 1,40m²/un |
| | Frente Direita / Esquerda | (*) | 1,95m²/un |
| | Retorno Direita / Esquerda | (*) | 3,35m²/un |
| | Mudança de Faixa Dir. / Esq. | (*) | 3,80m²/un |
| SÍMBOLOS | Dê Preferência | (*) | 1,30m²/un |
| | Deficiente Físico | (*) | 1,65m²/un |
| LEGENDAS | Ambulância | (*) | 0,90m²/un |
| | Táxi | (*) | 0,26m²/un |
| | Hidrante | (*) | 0,67m²/un |



| | | | |
|-------|--------------------|-----|------------------------------------|
| | Hotel | (*) | 0,38m ² /un |
| | Aluguel | (*) | 0,54m ² /un |
| | Pare | (*) | 1,75m ² /un |
| | 40 | (*) | 0,60m ² /un |
| | 50 | (*) | 0,61m ² /un |
| | 60 | (*) | 0,58m ² /un |
| | Devagar | (*) | 2,82m ² /un |
| | Escola | (*) | 2,25m ² /un |
| | Ônibus | (*) | 2,50m ² /un |
| | Radar | (*) | 2,14m ² /un |
| GERAL | Áreas extras | - | (medir no local) m ² |
| | Área de apagamento | - | (medir no local) m ² |

Nota ⁽⁹⁾: As pinturas executadas com metragens não previstas deverão ser contabilizadas como Tipo "Geral" depois de serem dimensionadas e autorizadas pela Fiscalização.

6.5 - SEGURANÇA

A CONTRATADA deverá possuir todos os equipamentos de proteção coletiva e individual (EPI e EPC) abaixo listados, a fim de garantir a segurança e o bem-estar dos funcionários e da população, minimizando a possibilidade de acidentes do trabalho, quando em operação.

Deverá também zelar pela **OBRIGATORIEDADE** de utilização por parte de seus funcionários, sendo esta responsabilizada e podendo ser notificada pela CONTRATANTE no caso de descumprimento.

A fiscalização deverá cobrar sistematicamente a utilização dos equipamentos.

- **EPC – Equipamento de proteção coletiva:** a equipe de serviço deverá ter condições de garantir a sinalização de segurança nos locais de trabalho, quando em operação, através de dispositivos de sinalização como:

- Mínimo de 100 (cem) cones de sinalização, novos ou em boas condições (avaliação da fiscalização), conforme norma ABNT 15071, por equipe;
- Mínimo de 500 (quinhentos) mini-cavaletes com 15cm de altura x 7,50cm de largura, cor vermelho refletiva, utilizado para sinalização da pintura durante o processo de secagem, por equipe.
- Mínimo de 1000 (mil) metros de fita zebra, utilizada para demarcação de áreas de secagem, por equipe.

- **EPI – Equipamento de proteção individual:** a CONTRATADA deverá exigir a utilização dos equipamentos básicos de proteção individual por todos os funcionários da equipe, a fim de garantir a integridade física de seus integrantes, através dos EPI's abaixo descritos:





- Óculos de segurança;
- Respirador PFF-2 (máscara N95), com válvula;
- Protetor auditivo tipo concha;
- Luva de proteção em vaqueta, cano curto;
- Botina de segurança.

- **Sinalização de alerta:** durante a execução do serviço de sinalização horizontal, quando solicitado pela fiscalização, a equipe de serviço deverá viabilizar a sinalização da via através do posicionamento de placas indicativas de obras que deverão orientar os pedestres e motoristas, permitindo assim a minimização de impactos ao fluxo normal do trânsito.



As placas indicativas mencionadas acima deverão possuir as seguintes características (Quadro XV):

Quadro VII - Sinalização Vertical de Sinalização de Obras

| Item | Figura | Dimensões (mm) | Quantidade mín. por equipe (un) |
|------|---|----------------|---------------------------------|
| 01 |  | 600 x 500 | 4 |
| 02 |  | 600 x 500 | 4 |
| 03 |  | 600 x 450 | 6 |
| 04 |  | 600 x 450 | 6 |

Nota ⁽¹⁰⁾: As placas deverão ter o fundo e o texto, laranja (2,5 YR 6/14) e preto (N 0,5), respectivamente, conforme padrão Munsell.

Nota ⁽¹¹⁾: As quantidades de EPC's e Sinalização de alerta indicadas acima, referem-se ao mínimo necessário que cada equipe deverá possuir para cada demanda de serviço a ser prestado.

Nota ⁽¹²⁾: Todos os equipamentos acima deverão possuir certificados de aprovação (CA's) em vigência e devidamente aprovados pelo Ministério do Trabalho.

A fiscalização deverá cobrar dos encarregados a utilização dos EPI's pelos funcionários da CONTRATADA.

6.6 - HABILITAÇÃO

6.6.1. - Documentos relativos à qualificação técnica:

a) Comprovante atualizado de registro da sociedade empresária participante da licitação no CREA, com jurisdição no Estado onde está sediada (matriz ou filial), válida na data limite de entrega da documentação e da proposta.



b) Indicação das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico, adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação.

c) Demonstração de capacitação técnico-profissional através de comprovação de o proponente possuir em seu quadro permanente, até a data prevista para entrega da proposta, Engenheiro(s) detentor (es) de certidões ou atestados de Responsabilidade Técnica fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente acompanhada de Certidão de Acervo Técnico expedido pelo CREA, por execução de obras de características semelhantes às do objeto do Edital, devendo juntar a comprovação do vínculo empregatício do(s) profissional(s), mediante contrato de prestação de serviços ou outro instrumento contratual que demonstrem a identificação profissional. Quando se tratar de sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita através do ato constitutivo da mesma.

d) Comprovação de que a(s) empresa(s) licitante(s) já tenha(m) executado, em qualquer tempo, serviços de obras, através de certidões e/ou atestados, em nome da(s) própria(s) licitante(s), fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado(s) pelo "CREA" e acompanhados da respectiva CAT - Certidão de Acervo Técnico, relativos a serviços objetos desta licitação.

Nota ⁽¹³⁾: Somente serão aceitos atestados que atendam às formalidades expressas nos § 1º e 3º, do artigo 30 da Lei de Licitações.

6.6.2 - Visita técnica

6.6.2.1. Os licitantes interessados deverão realizar Visita Técnica obrigatória em período previamente definido pelo CONTRATANTE, a fim de que a empresa tome conhecimento das condições dos locais para o cumprimento das obrigações do objeto e de suas condições, permitindo às empresas a obtenção de informações indispensáveis para a formulação das propostas.

6.6.2.2. A visita técnica deverá ser feita por um representante, devidamente credenciado pelo representante legal da proponente, até **3 (três) dias úteis** antes da abertura dos envelopes, no horário de 09:00 às 12:00 ou 14:00 às 18:00.

6.6.2.3. Os licitantes interessados deverão agendar sua visita junto ao responsável competente através do telefone de contato **32 2104 - 7979**.

6.6.2.4. A SETTRA irá emitir **Atestado de Visita Técnica (modelo Anexo V) e o mesmo deverá ser adicionado à documentação no envelope de habilitação**, conforme item **2.5.5 do Edital**.

6.7 - PROJETOS DE SINALIZAÇÃO (O.S.'s)

O órgão CONTRATANTE deverá elaborar e emitir, projetos de sinalização (ordens de serviço - O.S.'s), contendo informações básicas e específicas, bem como quantidade de sinalização horizontal (previsão), de modo que possa viabilizar, por parte da CONTRATADA, o cumprimento das quantidades mensais indicadas no organograma.

Os serviços também poderão ser executados sem a adoção de projetos, desde que sob orientação de um técnico indicado pelo órgão, que será responsável pela condução das atividades a serem desempenhadas.

Caberá a fiscalização conduzir os casos onde haja a necessidade de modificações do projeto original.

Caberá ao órgão a responsabilidade de disponibilizar, ordens de serviço e/ou projetos, evitando a ociosidade das equipes CONTRATADAS.

Todos os projetos e ordens de serviço repassadas às equipes deverão ser devidamente recebidas e documentadas por recibo ou assinatura digital, a fim de resguardar contratualmente as partes.



Cada local (via), com ou sem projeto de sinalização e/ou ordem de serviço, deverá possuir um boletim de medição, contendo:

I - Boletim de sinalização horizontal

- N° do projeto de sinalização e/ou ordem de serviço;
- Nome do bairro;
- Nome das vias executadas;
- Quantidades de sinalização horizontal aplicada manual/automática, por via;
- Encarregado responsável pelo serviço executado.

II - Protocolos operacionais

O órgão CONTRATANTE definirá metas e diretrizes mínimas a serem cumpridas a fim de assegurar que a CONTRATADA não se mantenha ociosa.

Sempre que possível, os empenhos deverão ser agendados em prazo hábil, a fim de possibilitar que a população seja comunicada quanto a restrições de utilização das vias, bem como readequações de suas características transitórias em tempo hábil.

A CONTRATADA não poderá iniciar as atividades em outro local (via) sem a conclusão do serviço realizado na via atual, salvo em casos onde a conclusão independa de seus esforços ou esteja além de sua competência.

A CONTRATANTE não poderá solicitar o início das atividades da CONTRATADA em outro local (via), sem a conclusão do serviço realizado na via atual, salvo em casos onde a conclusão independa de seus esforços ou esteja além de sua competência.

Os quantitativos previstos nos organogramas físicos são baseados em projetos básicos e médias de medições anteriores, podendo sofrer alterações em suas quantidades.

A CONTRATADA deverá de forma imprescindível, executar primeiramente os serviços indicados pela CONTRATANTE, podendo somente após sua conclusão, executar serviços não previstos no mesmo.

A CONTRATADA poderá exigir a reparação ou restituição de valores, devidamente comprovados, por alegação de perda de produção, caso haja descumprimento dos parágrafos 1º e 4º, deste subitem.

6.8 - ORGANOGRAMAS FÍSICOS

Com base nas metragens estimadas na defasagem de atendimentos de sinalização entre os anos de 2014 a 2016, segue abaixo quadro com as previsões a serem alcançadas.

Quadro VIII - Sinalização horizontal

| Meses | Pintura | | Valor (R\$) |
|---------|------------|----------|-------------|
| | Automática | Manual | |
| 1º Mês | 1.500,00 | 1.850,00 | 104.443,00 |
| 2º Mês | 1.500,00 | 1.850,00 | 104.443,00 |
| 3º Mês | 1.500,00 | 1.850,00 | 104.443,00 |
| 4º Mês | 1.500,00 | 1.850,00 | 104.443,00 |
| 5º Mês | 1.500,00 | 1.850,00 | 104.443,00 |
| 6º Mês | 1.500,00 | 1.850,00 | 104.443,00 |
| 7º Mês | 1.500,00 | 1.850,00 | 104.443,00 |
| 8º Mês | 1.500,00 | 1.850,00 | 104.443,00 |
| 9º Mês | 1.500,00 | 1.850,00 | 104.443,00 |
| 10º Mês | 1.500,00 | 1.850,00 | 104.443,00 |



| | | | |
|--------------|------------------|------------------|---------------------|
| 11º Mês | 1.500,00 | 1.850,00 | 104.443,00 |
| 12º Mês | 1.500,00 | 1.850,00 | 104.443,00 |
| Total | 18.000,00 | 22.200,00 | 1.253.316,00 |

6.9 - FISCALIZAÇÃO

O órgão CONTRATANTE deverá indicar um técnico responsável pela fiscalização de todas as atividades, que também será responsável pela vistoria dos materiais e produtos utilizados, maquinários e equipes de serviço, além de todas as exigências técnicas e básicas previstas no contrato.

O funcionário a ser indicado para fiscalização deverá obrigatoriamente, possuir cargo efetivo, conforme **Instrução Normativa nº 37, de 11 de julho de 2014 - Manual de Gestão e Fiscalização de Contratos (1ª Edição)**, bem como conhecimento adequado devidamente habilitado para a função.

I - Controle do serviço

A fiscalização tem o dever de informar imediatamente quaisquer irregularidades, ações indevidas por parte das equipes ou imprevistos do serviço, ao responsável competente pela contratação.

A fiscalização tem autoridade para interromper as atividades, por período indefinido, no caso de irregularidades por parte da equipe previstos no contrato e/ou por quaisquer imprevistos que possam comprometer as atividades ou colocar em risco qualquer funcionário, condutor ou pedestre.

A fiscalização deverá verificar (obrigatório) todas as medições diárias realizadas pela CONTRATADA, repassando-as ao responsável competente para cadastro.

O responsável competente poderá a qualquer momento solicitar a conferência de cada e/ou todos os boletins emitidos pela CONTRATADA.

Os boletins diários de serviço deverão ser entregues até 24 horas após a execução dos serviços realizados.

O encarregado deverá autenticar todos os boletins diários de serviço. Caso contrário, deverá justificar sua desconformidade, detalhando as razões que a ele assistem, num prazo de 15 (quinze) dias hábeis administrativos. Após período suas observações ficarão sem efeito, perdendo todo direito a reclamações posteriores.

- **Boletim de serviço**

O encarregado da equipe deverá, após a conclusão das atividades de cada empenho, emitir um boletim serviço (subitem 6.4.9) referente ao trabalho executado e repassá-los via WEB.

Quaisquer irregularidades, problemas, restrições ou situações adversas, deverão ser mencionadas nos boletins diários, pelo encarregado e/ou pela fiscalização a fim de serem cadastrados.

Os boletins de serviço deverão possuir parâmetros conforme **ANEXO I.A**, referentes aos serviços de sinalização horizontal.

- **Relatório trimestral (OBRIGATÓRIO) - ANEXO I.B**

O representante (FISCAL) do contrato deverá apresentar trimestralmente e anexar de forma obrigatória o Relatório Trimestral de Gestão e Demonstrativo Financeiro, devidamente preenchido e assinado pelo fiscal e pelo Gestor legal do contrato.

O relatório deverá conter todas as informações solicitadas conforme **ANEXO I.B**.

O relatório deverá ser apresentado após 03 (três) meses depois da expedição da Ordem de Início das atividades, de forma sequencial a cada 03 (três) meses (total de 4 relatórios durante a vigência normal do contrato).



No caso de prorrogação de tempo, deverá ser elaborado, apresentado e anexado ao processo um único relatório extra, referente ao período de prorrogação.

Os relatórios deverão possuir um prazo máximo de 15 dias após o vencimento da data de apresentação, sendo devidamente justificado o motivo do atraso.

6.9.2 - Repasse de dados via WEB

Todos os serviços de medição deverão ser registrados em sistema informatizado via WEB sob gestão da CONTRATANTE.

Os dados de medições deverão conter as informações abaixo descritas:

- N° da Ordem de Serviço;
- Localização (bairro, logradouros atendidos);
- Técnico emissor;
- Serviços solicitados (pintura manual / automática);
- Observações;
- Data de recebimento;
- Data de execução de cada serviço;
- Anotações gerais (pendências ou problemas gerados na execução);

6.10 - OBRIGAÇÕES:

A CONTRATADA deverá disponibilizar um veículo tipo caminhonete, cabine dupla, até 1 (uma) tonelada, ano/modelo 2015 (mínimo), com seguro total, sem motorista e com todos os custos de abastecimento, troca de óleo e manutenções periódicas preventivas.

O consumo de combustível deverá ser de responsabilidade da CONTRATADA, com limite mensal de 200 litros. O veículo deverá atender média de consumo mínima de 7km/l.

A CONTRATADA deverá indicar o posto de abastecimento, onde o veículo deverá ser abastecido, ficando a cargo da CONTRATADA, a quitação dos débitos.

A CONTRATADA deverá disponibilizar um aparelho tipo smartphone, com aplicativo WhatsApp (incluindo contratação de plano para o fim), a fim de permitir maior facilidade de repasse de informações operacionais e administrativas garantindo maior interação entre responsável técnico da empresa e a CONTRATANTE.

6.11 - NOTIFICAÇÕES, ADVERTÊNCIAS E MULTAS:

I - Notificação:

1.1 - A CONTRATADA, deverá ser notificada, sempre que o FISCAL verificar irregularidades em quaisquer situações referentes a materiais, pessoal, equipamentos, veículos e/ou, procedimentos técnicos, descritos no contrato, bem como quaisquer ações incompatíveis com a boa conduta por parte da empresa. A CONTRATADA também poderá ser notificada em casos de desrespeito ou desacatamento de ordens diretas do responsável pela fiscalização da CONTRATANTE.

1.2 - O documento de notificação deverá conter:

- N° da notificação;
- Data da ocorrência;
- Nome do responsável pela ocorrência (CONTRATADA);
- Descrição da ocorrência;



- Citação do item no Termo de Referência, base da ocorrência;
- Prazo de adequação da irregularidade;
- Anexo fotográfico (opcional);
- Assinatura do fiscal responsável;

1.3 - As notificações deverão obrigatoriamente ser formalizadas pelo FISCAL (assinatura) em documento tipo **Ofício** e entregue à CONTRATADA, com cópia anexada ao processo, com recebimento devidamente assinado pelo representante da empresa.

II - Advertência:

2.1 - As advertências deverão ser emitidas após a 1ª (primeira) notificação. Também deverão obrigatoriamente ser formalizadas pelo Fiscal (assinatura) e confirmada pelo Gestor (assinatura), em documento tipo **Ofício** e entregue à CONTRATADA, com cópia anexada ao processo, com recebimento devidamente assinado pelo representante da empresa.

2.2 - O documento de advertência deverá conter:

- Referência ao documento de notificação (base para justificativa de advertência);
- Anexo do documento de notificação (base para justificativa de advertência);
- Assinatura do Fiscal responsável;
- Assinatura do Gestor responsável;

III - Multa

3.1 - Após a 1ª (primeira) advertência, a CONTRATANTE poderá solicitar ao jurídico, através de documento tipo memorando, o pedido de penalidade administrativa prevista no art. 87 da Lei 8.666/93, das quais se destacam:

- a) Multa de 0,5% (cinco décimos por cento) do valor contratado, por dia de atraso injustificado na execução do mesmo, limitados a 30 (trinta) dias corridos, após o qual será caracterizada a inexecução total;
- b) Multa compensatória no valor de 5% (cinco por cento) sobre o valor total contratado;
- c) Suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com o Município, no prazo de até 02 (dois) anos.

7 - DAS RETENÇÕES:

7.1 - PREVIDENCIÁRIAS:

7.1.1 - A Secretaria de Obras efetuará as retenções previdenciárias tendo como base o disposto no “Manual de Retenção e Recolhimento de Contribuições Previdenciárias em Serviços Prestados por Empresas”, disponível em:

http://pjf.mg.gov.br/subsecretarias/controle_interno/arquivos/legislacoes/in25/manual_empresas.pdf

7.1.2 - Quando se tratar de contribuinte individual deverão ser seguidas as disposições do “Manual de Retenção e Recolhimento de Contribuições Previdenciárias em Serviços Prestados por Contribuintes Individuais”, disponível em :

http://pjf.mg.gov.br/subsecretarias/controle_interno/arquivos/legislacoes/in26/manual_contribuinte_individual.pdf



7.1.3 - Se tratando de serviços prestados por cooperados se observará o disposto no “Manual de Contribuição e Recolhimento de Contribuições Previdenciárias em Serviços Prestados por Cooperados por Intermédio de Cooperativas de Trabalho” disponível em:

http://pjf.mg.gov.br/subsecretarias/controle_interno/arquivos/legislacoes/manual_cooperativa_de_trabalho.pdf

7.2 - DE IRRF

A incidência da retenção de IRRF será feita em conformidade com o disposto no “Manual de Orientação Sobre Retenção do Imposto de Renda na Fonte” disponível em:

http://pjf.mg.gov.br/subsecretarias/controle_interno/arquivos/legislacoes/manua_IRRF_2014_Atualizado.pdf

7.3. DE ISSQN

7.3.1. O ISSQN se devido será recolhido, na forma do Código Tributário Municipal vigente, Lei nº 10.354, de 17.12.2002, e da Lei 10.630 de 30.12.03, caso não haja comprovação do recolhimento junto ao Município sede da contratada.

7.3.2. A alíquota aplicável prevista na legislação municipal (lista de serviços da Lei 10.630/03) é de 5% (cinco por cento), e o imposto será devido no local do estabelecimento prestador.

8 - RECURSO ORÇAMENTÁRIO E PREVISÃO FINANCEIRA:

8.1 - As despesas com os serviços em questão correrão à conta da dotação orçamentária: 26.451.0032.26420000-0297141119-339039, mediante a devida previsão financeira.

9 - DA ENTREGA:

9.1 - O serviço contratado deverá ser iniciado após Ordem de Serviço devidamente autorizada pelo Setor Técnico da SETTRA.

9.2 - O responsável competente para autorizar, conferir e fiscalizar o serviço contratado será o Subsecretário Operacional de Transporte e Trânsito da SETTRA, salvo quando se tratar de materiais e/ou equipamentos solicitado por outras supervisões, observado os arts. 73 a 76 da Lei Federal nº 8.666/93.

9.3 - É imprescindível que todos os materiais necessários para execução do serviço acompanhem “Certificados de Análise do Produto”, assinados por responsáveis da área química, e ainda, apresentem selos de qualidade na embalagem para a garantia do produto;

9.4 - A exclusivo critério do órgão CONTRATANTE, a cada entrega, poderá ser solicitado ensaio em laboratório indicado pela CONTRATANTE, com despesas e custos a serem pagos pela CONTRATADA, em laboratório devidamente homologado pelo INMETRO;

9.5 - Os materiais, veículos, equipamentos, ferramentas e pessoal utilizados para execução do serviço, poderão ser inspecionados em qualquer fase e/ou momento durante a operação, sendo rejeitados ou impedidos aqueles que não estiverem de acordo com o contrato.

9.6 - Devem ser rejeitados os materiais que não atenderem ao especificado neste documento.

9.7 - A SETTRA reserva-se o direito de não aceitar a utilização de materiais em desacordo com o previsto.



10 - DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO E DE RESCISÃO:

10.1 - Quanto ao material utilizado e os serviços executados pela CONTRATADA, deverão, dentre outros critérios a ser averiguado, o seguinte:

10.1.1 - A fiel observância das especificações constantes do Edital, Projeto Básico e Contrato.

10.2 - Constatados quaisquer problemas nos materiais utilizados e/ou nos serviços executados, estes, serão rejeitados.

10.2.1 - Constatadas deformidades com os parâmetros adotados neste documento, a SETTRA, poderá suspender as atividades da empresa, por período indefinido, até que a CONTRATADA, regularize todas as irregularidades apontadas.

10.2.2 - Não serão pagos os serviços que estiverem em desacordo com o especificado neste documento.

10.3 - A contratação poderá ser rescindida:

I. Por ato unilateral e escrito da SETTRA, nos casos enumerados nos incisos I a XII, XVII e XVIII do artigo 78 da Lei nº 8.666/93.

II. Por acordo entre as partes, reduzido a termo.

III. Na forma, pelos motivos e em observância às demais previsões contidas nos artigos 77 a 80 da Lei nº 8.666/93.

10.4 - Os casos de rescisão contratual deverão ser formalmente motivados, assegurada a observância dos princípios do contraditório e da ampla defesa.

10.5 - Ocorrendo a rescisão da contratação e não sendo devida nenhuma indenização, reparação ou restituição por parte da CONTRATADA, a SETTRA responderá pelo valor devido em face dos trabalhos efetivamente executados pela CONTRATADA, ou dos produtos entregues, até a data da rescisão.

11. ANEXOS INTEGRANTES DESTES PROJETO BÁSICO

ANEXO I.A – Modelo Boletim de Serviços

ANEXO I.B – Relatório trimestral de gestão e demonstrativo financeiro.