

MEMORIAL DESCRITIVO

1) DO OBJETO

1.1. O objeto do presente documento refere-se à Contratação de Empresa de Engenharia especializada para de forma eventual, sob emissão de ordens de serviços individuais, mediante fornecimento de mão de obra, equipamentos e materiais necessários, destinada ao atendimento de necessidades eventuais e futuras surgidas no âmbito dos Municípios que integram o CISPARA – Consórcio Intermunicipal de Saúde e Serviços do Alto do Rio Pará.

2) DOS SERVIÇOS:

SINALIZAÇÃO VERTICAL

A sinalização vertical tem um papel fundamental na organização e segurança do trânsito, sendo composta por placas que transmitem informações essenciais aos condutores e pedestres. As placas de regulamentação, geralmente circulares, indicam obrigações, proibições ou restrições no uso da via. Elas são fabricadas em aço e possuem diferentes dimensões, variando entre 0,60 m e 1,20 m de diâmetro, com aplicação de película retrorrefletiva tipo I ou tipo III, garantindo visibilidade adequada tanto durante o dia quanto à noite. Algumas placas, como as do tipo R2, seguem esse padrão, variando no tamanho e na classe da película conforme a necessidade de cada localidade.

As placas de advertência, com formato predominantemente quadrado e posicionadas em diagonal, têm a finalidade de alertar sobre condições específicas da via, como curvas acentuadas, presença de pedestres ou trechos escorregadios. Elas são confeccionadas em aço e possuem dimensões entre 0,60 m e 1,20 m, sendo revestidas com película retrorrefletiva tipo I ou tipo III, dependendo do grau de destaque necessário.

Os suportes metálicos galvanizados são essenciais para a fixação das placas, garantindo resistência e durabilidade contra ações climáticas. Cada suporte é projetado para atender à dimensão da respectiva placa, com opções de instalação simples ou dupla, conforme a necessidade.

As placas de marco quilométrico possuem formato retangular e informam a localização exata ao longo das rodovias. Elas são fabricadas em aço e variam em tamanho, como 0,60 x 0,865 m ou 0,70 x 1,00 m, sendo aplicadas com películas retrorrefletivas tipo I e III para otimizar a legibilidade.

Os delineadores, com dimensão de 0,30 x 0,90 m, são empregados para auxiliar a orientação dos condutores, especialmente em curvas e trechos sinuosos, enquanto as placas de dimensão maior, como 2,00 x 1,00 m ou modulares acima de 2 m², oferecem informações complementares em vias urbanas e rodovias.

A sinalização também contempla aspectos urbanísticos, como a placa de denominação de ruas, que é fabricada em ferro esmaltado e mede 45x20 cm, facilitando a identificação de logradouros.

Adicionalmente, em áreas próximas a corpos hídricos, há a implantação de suporte duplo metálico galvanizado para sinalização náutica em margem, com altura total de 5,0 m.

Todos os elementos da sinalização são implantados de acordo com normas vigentes, assegurando um trânsito mais seguro e organizado para todos os usuários das vias.

- Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação
- Placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação
- Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação
- Placa de regulamentação em aço D = 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implantação
- Placa de regulamentação em aço, R2 lado 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação
- Placa de regulamentação em aço, R2 lado 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação
- Placa de regulamentação em aço, R2 lado 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação
- Placa de regulamentação em aço, R2 lado 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implantação
- Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação
- Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação
- Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação

- Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,80 m - fornecimento e implantação
- Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação
- Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 1,00 m - fornecimento e implantação
- Placa de advertência em aço, lado de 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implantação
- Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 1,20 m - fornecimento e implantação
- Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação
- Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação
- Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação
- Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,331 m - fornecimento e implantação
- Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação
- Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,414 m - fornecimento e implantação
- Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,497 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implantação
- Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,497 m - fornecimento e implantação
- Placa de marco quilométrico em aço - 0,60 x 0,865 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação
- Placa de marco quilométrico em aço - 0,70 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação
- Suporte metálico galvanizado para marco quilométrico - fornecimento e implantação
- Placa delineador em aço - 0,30 x 0,90 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação
- Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação
- Suporte metálico galvanizado para placas - 2,00 x 1,00 m - fornecimento e implantação
- Placa em aço, modulada - acima de 2 m² - película I + III - fornecimento e implantação
- Fornecimento e implantação de suporte duplo metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,0 m
- Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação
- PLACA DE DENOMINAÇÃO DE RUA EM FERRO ESMALTADO 45x20 CM

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal complementa a organização viária por meio de marcações no pavimento, garantindo maior segurança e orientação aos condutores e pedestres. A pintura de eixo viário é executada sobre asfalto com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica, incorporando microesferas de vidro para melhor visibilidade, sendo aplicada mecanicamente com demarcadora autopropelida. As faixas de pedestres ou zebrações são realizadas manualmente com a mesma tinta, garantindo destaque adequado, com largura de 30 cm.

Setas e zebrações são pintadas com material termoplástico por aspersão, apresentando espessura de 1,5 mm, o mesmo se aplicando às faixas longitudinais. Esses elementos conferem durabilidade e maior visibilidade em condições adversas.

Complementando a sinalização horizontal, são implantadas tachas e tachões refletivos em resina sintética. As tachas bidirecionais tipo I e tipo II auxiliam na separação de fluxos e reforçam a percepção noturna das vias. Os tachões refletivos, também bidirecionais, proporcionam reforço na sinalização de faixas de rolamento, contribuindo para a segurança viária.

Todos os elementos da sinalização horizontal são aplicados conforme as normas vigentes, garantindo padronização, visibilidade e segurança no trânsito.

- PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021

- PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021
- Pintura de setas e zebroados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm
- Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm
- Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo I - fornecimento e colocação
- Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo II - fornecimento e colocação
- Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação

MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO

A manutenção da sinalização é essencial para garantir a segurança e a organização do trânsito, assegurando que os elementos estejam sempre visíveis e em boas condições. A recomposição da pintura de faixas é realizada com tinta acrílica emulsionada em água, aplicada com espessura de 0,3 mm. Esse procedimento visa restaurar a visibilidade das marcações viárias, especialmente em trechos onde o desgaste causado pelo tráfego e condições climáticas comprometeram a eficácia da sinalização horizontal.

Além disso, a recuperação de chapas em aço para placas de sinalização permite a reutilização dos suportes, reduzindo custos e impactos ambientais. Esse processo envolve a avaliação do estado das chapas, remoção de ferrugem e aplicação de nova pintura e revestimento, garantindo que as placas recuperadas mantenham sua função de orientar e regulamentar o trânsito de maneira eficiente.

Todos os serviços de manutenção seguem as normas técnicas vigentes, assegurando a qualidade e a durabilidade da sinalização viária.

- Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm
- Recuperação de chapa em aço para placa de sinalização

MÃO DE OBRA E ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Referente aos serviços da administração local para a fiscalização da execução da empresa e elaborações de medições, diários de obras e relatórios fotográficos.

- ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
- ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
- ARQUITETO JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

A observação estrita das diretrizes estabelecidas nos manuais de sinalização vertical e horizontal do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) é imprescindível para garantir a segurança viária e a organização do trânsito nas vias públicas. Os dispositivos normativos editados pelo CONTRAN estabelecem padrões técnicos e regulamentares que devem ser rigorosamente seguidos pelos órgãos gestores de trânsito e pelos profissionais responsáveis pela implantação e manutenção da sinalização viária.

O Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, instituído pelo CONTRAN, estabelece que "a sinalização viária tem por objetivo organizar a circulação de veículos e pedestres, visando aumentar a segurança e a fluidez do trânsito" (Resolução CONTRAN nº 180/2005). O cumprimento irrestrito dessas diretrizes possibilita a padronização das informações, minimizando ambiguidades e garantindo que condutores e pedestres compreendam, de maneira uniforme, as indicações dispostas nas vias.

Na sinalização horizontal, o respeito aos padrões definidos nos manuais do CONTRAN é essencial para a correta demarcação de faixas, zebroados, setas e demais elementos, utilizando-se materiais e técnicas adequadas. Segundo o manual, "as marcas viárias são elementos essenciais para a organização do espaço viário, devendo ser empregadas de forma a proporcionar condições seguras de trafegabilidade" (Resolução CONTRAN nº 236/2007).

Por sua vez, a sinalização vertical deve ser implantada de acordo com as especificações normativas, garantindo visibilidade, retrorefletância e localização adequadas. O manual enfatiza que "as placas de sinalização devem estar em locais visíveis, a uma altura e inclinação que permitam sua fácil leitura e interpretação pelos usuários da via" (Resolução CONTRAN nº 160/2004). A não observância desses critérios pode comprometer a efetividade da sinalização e, conseqüentemente, aumentar o risco de acidentes.

Ademais, a adequação das sinalizações às condições locais e à evolução do trânsito é fator preponderante para a eficiência do sistema viário. O monitoramento contínuo e a manutenção corretiva e preventiva são fundamentais para assegurar que os dispositivos estejam sempre em conformidade com as normas vigentes e em pleno funcionamento.

Dessa forma, o estrito cumprimento das normas emanadas pelo CONTRAN e seus manuais técnicos representa não apenas uma exigência legal, mas também um compromisso com a segurança e a eficiência do trânsito, contribuindo para a redução de acidentes e a melhoria da mobilidade urbana.

SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO

Todos os funcionários da empresa contratada que estiverem envolvidos na execução da obra direta ou indiretamente deverão usar obrigatoriamente e corretamente os equipamentos de segurança coletiva e de proteção individual. A empresa contratada deverá estar rigorosamente obedecendo todas as determinações da Lei 6514/77 e as suas normas regulamentadoras.

Pará de Minas, 20 de fevereiro de 2025.

ECB – Empresa de Consultoria Brasileira
Departamento de Engenharia
CISPARA