

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

SINALIZAÇÕES DE REGULAMENTAÇÃO HORIZONTAL

Condições Gerais

As obras serão executadas integral e rigorosamente em obediência as normas e especificações contidas neste Memorial, bem como ao projeto, quanto à distribuição e dimensões, e ainda os detalhes técnicos e arquitetônicos, em geral.

Deverão ser empregados materiais de qualidade reconhecida no mercado.

A mão-de-obra deverá ser treinada e capaz de atender aos requisitos técnicos aqui abordados.

As obras serão executadas respeitando-se com a boa técnica bem com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito e a legislação vigente.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal é um subsistema da sinalização viária composta de marcas, símbolos e legendas, apostos sobre o pavimento da pista de rolamento. Tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de tráfego, canalizar e orientar os usuários da via. A sinalização horizontal tem a propriedade de transmitir mensagens aos condutores e pedestres, possibilitando sua percepção e entendimento, sem desviar a atenção do leito da via. Em face do seu forte poder de comunicação, a sinalização deve ser reconhecida e compreendida por todos os usuários, independentemente de sua origem ou da frequência com que utiliza a via.

CONDIÇÕES GERAIS

A sinalização horizontal tem a finalidade de transmitir e orientar os 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.

É classificada segundo sua função:

Ordenar e canalizar o fluxo de veículos;

Orientar o fluxo de pedestres;

Orientar os deslocamentos de veículos em função das condições físicas da via, tais como, geometria, topografia e obstáculos;

Complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação, visando enfatizar a mensagem que o sinal transmite;

Regulamentar os casos previstos no Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

Em algumas situações a sinalização horizontal atua por si só, como controladora de fluxos.

Pode ser empregada como reforço da sinalização vertical, bem como ser complementada com dispositivos auxiliares.

PADRÕES DE FORMAS

CONTÍNUA: corresponde às linhas sem interrupção, aplicadas em trecho específico de pista;



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TRACEJADA OU SECCIONADA: corresponde às linhas interrompidas, aplicadas em cadencia, utilizando espaçamentos com extensão igual ou maior que o traço;

SETAS SIMBOLOS E LEGENDAS: correspondem as informações representadas em forma de desenho ou inscritas, aplicadas no pavimento, indicando uma situação ou complementando a sinalização vertical existente.

PADRÕES DE CORES

Amarela, utilizada para:

- Separar movimentos veiculares de fluxos opostos;
- Regularizar ultrapassagem e deslocamento lateral;
- Delimitar espaços proibidos para estacionamento e/ou parada;
- Demarcar obstáculos transversais a pista (lombada).

Branca, utilizada para:

- Separar movimentos veiculares de mesmo sentido;
- Delimitar áreas de circulação;
- Delimitar trechos de pistas, destinados ao estacionamento regulamentado de veículos em condições especiais;
- Regularizar faixas de travessias de pedestres;
- Regularizar linha de transposição e ultrapassagem;
- Demarcar linha de retenção e linha de "De a preferência";
- Inscrever setas, símbolos e legendas.

DIMENSÕES

As larguras das linhas longitudinais são definidas pela sua função e pelas características físicas e operacionais da via. As linhas tracejadas e seccionadas são dimensionadas em função do tipo de linha e/ou da velocidade regulamentada para a via. A largura das linhas transversais e o dimensionamento dos símbolos e legendas são definidos em função das características físicas da via, do tipo de linha e/ou da velocidade regulamentada para a via.

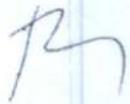
MATERIAIS

Serão empregados na execução da sinalização horizontal, e para uma melhor visibilidade noturna, tinta retro refletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro.

Aplicação e manutenção da sinalização

Para a aplicação de sinalização em superfície com revestimento asfáltico novo, deve ser respeitado o período de cura do revestimento. A superfície a ser sinalizada deve estar seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material que possa prejudicar a aderência da sinalização ao pavimento;

MARCAS LONGITUDINAIS



PAVIMENTA O ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

As marcas longitudinais separam e ordenam as correntes de tráfego, definindo a parte da pista destinada   circula o de veículos, a sua divisão em faixas de mesmo sentido, a divisão de fluxos opostos, as faixas de uso exclusivo ou preferencial de espécie de veículo, as faixas reversíveis, além de estabelecer as regras de ultrapassagem e transposi o. As marcas longitudinais amarelas contínuas simples ou duplas, tem poder de regulamenta o, separam os movimentos veiculares de fluxos opostos e regulamentam a proibi o de ultrapassagem e os deslocamentos laterais, exceto para acesso a  m vel lindeiro;

O projeto, dentro dos padrões utilizados pela Prefeitura Municipal de Horizonte, previu a implanta o dos seguintes elementos para sinaliza o das vias:

Linha seccionada simples: amarela longitudinal a pista, com 0,10m de largura, sendo 1,00m pintada e 2,00m de intervalo, a ser implantada na divisão de tráfego.

Linha dupla contínuas: amarela contínuas, longitudinal a pista com 0,10m de largura, espaçamento entre as faixas de 0,10, a ser implantada na separa o de faixas de tráfego de sentidos opostos. Nos cruzamentos com as ruas transversais a linha será interrompida, com linha de 15,00m de extensão para cada lado do cruzamento.

Faixa de reten o: branca, contínuas, transversal a pista com 0,50m de largura, implantada nos cruzamentos onde a parada de veículo   obrigatória.

Pintura de Travessia de Pedestre: brancas indicadas nos locais em que os pedestres poderão transpor a via com segurança. As faixas deverão ser transversais   via com comprimento de 4,00m, largura de 0,50m e espaçadas de 0,50m precedidas de faixa de reten o de 0,50m, a ser implantada nos cruzamentos da faixa exclusiva.

Pintura de "PARE": branca indicada nos pontos de parada obrigatória, localizada antes da faixa de reten o (mínimo 1,60m) no sentido do tráfego.

Pintura de "ESCOLA": branca indicada próxima aos prédios públicos, localizada antes da faixa de reten o (mínimo 1,60m) no sentido do tráfego.

SINALIZA O DE REGULAMENTA O VERTICAL

A sinaliza o vertical   um subsistema da sinaliza o viária, que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posi o vertical, ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidas e legalmente instituídas.

A sinaliza o vertical tem a finalidade de fornecer informa o que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via.

A sinaliza o vertical   classificada segundo sua fun o, que pode ser de:

Regulamentar as obriga o, limita o, proibi o ou restri o que governam o uso da via;

Advertir os condutores sobre condi o com potencial risco existente na via ou nas suas proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres;

Indicar dire o, localiza o, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.

Os sinais possuem formas padronizadas, associadas ao tipo de mensagem que pretende transmitir (regulamenta o, advertência ou indica o).



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

Definição e função

A sinalização vertical de regulamentação tem por finalidade transmitir aos usuários as condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias urbanas e rurais. Assim, o desrespeito aos sinais de regulamentação constitui infrações, previstas no capítulo XV do Código de Trânsito Brasileiro - CTB.

Pelos riscos à segurança dos usuários das vias e pela imposição de penalidades que são associadas às infrações relativas a essa sinalização, os princípios da sinalização de trânsito devem sempre ser observados e atendidos com rigor. As proibições, obrigações e restrições devem ser estabelecidas para dias, períodos, horários, locais, tipos de veículos ou trechos em que se justifiquem, de modo que se legitimem perante os usuários.

É importante também que haja especial cuidado com a coerência entre diferentes regulamentações, ou seja, que a obediência a uma regulamentação não incorra em desrespeito a outra.

Conjunto de Sinais de Regulamentação:

Este memorial destaca as características dos sinais de placas que serão implantados nas vias e estão detalhadas conforme abaixo.
Refletividade e iluminação

As placas de "Parada Obrigatória" (R-1), "De a Preferência" (R-2), "Proibido Estacionar" (R6a), "Lombada" (A-18) de "Velocidade Máxima" (R-19) e "Passagem sinalizada de escolares" (A-33b) devem ser retro refletivas.

Materiais das placas

O material a serem utilizados como substratos para a confecção das placas de sinalização é em chapa de aço num 16 com pintura refletiva. Os materiais utilizados para confecção dos sinais são as tintas. As tintas utilizadas são: esmalte sintético, fosco ou semi fosco ou pintura eletrostática. Em função do comprometimento com a segurança da via, não deve ser utilizada tinta brilhante retro refletivas do tipo "esferas expostas". O verso da placa deverá ser na cor preta, fosco ou semifosco.

Suporte das Placas

Os suportes devem ser dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços sob a ação do vento, garantindo a correta posição do sinal. Os suportes devem ser fixados de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas. Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma. O material a ser utilizado para confecção dos suportes é o tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, DN 50 mm (2") e = 3,00 mm, sendo a fixação entre a placa e o tubo, feita por 2 parafusos zincados, sextavados, com rosca soberba, diâmetro 5/16", comprimento 80 mm. O tubo de aço deve ser fixado ao solo com concreto, seguindo as dimensões de escavação de acordo com o projeto.

Posicionamento na via

A regra de posicionamento das placas de sinalização consiste em coloca-las no lado direito da via no sentido do fluxo de tráfego que devem regulamentar, exceto nos casos previstos no projeto. As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivos assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

faróis de veículos ou de raios solares sobre a placa. As placas devem ser colocadas no máximo a 10,0 m do prolongamento do meio-fio ou do bordo da pista transversal.

Tachões

Os tachões bidirecionais são apresentados no formato prismático, nas dimensões 0,25 m x 0,15 x 0,5m, com pinos duplos para fixação e com laterais inclinadas a 30°; para implantação em caso de divisão de fluxo em vias com sentido duplo de tráfego, e utilizado quando é implantado redutor de velocidade (lombada) em meia pista o tachão é implantado para coibir o usuário da pista de rolamento de invadir a pista sentido oposto.

CONTROLE TECNOLÓGICO

A contratada deverá apresentar laudo da usina de asfalto comprovando temperatura de usinagem e curva granulométrica dos agregados, % de CAP na mistura e os índices de vazios. Deverá ainda realizar a extração de corpos de prova de modo a demonstrar a conformidade das espessuras indicadas em projeto.

PLACAS DENOMINATIVAS DOS LOGRADOUROS

O projeto não inclui colocação de placas de identificação de ruas, pois as mesmas serão de responsabilidade da Prefeitura.

TRANSPORTES DE MATERIAS

Para os transportes de matérias e insumos foram consideradas as seguintes DMT's:

- Transporte da emulsão asfáltica - DMT 50,3 Km





Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

-Transporte do CAP 50/70 - DMT 28,4 Km



Transporte do FILLER - DMT 28,4 Km



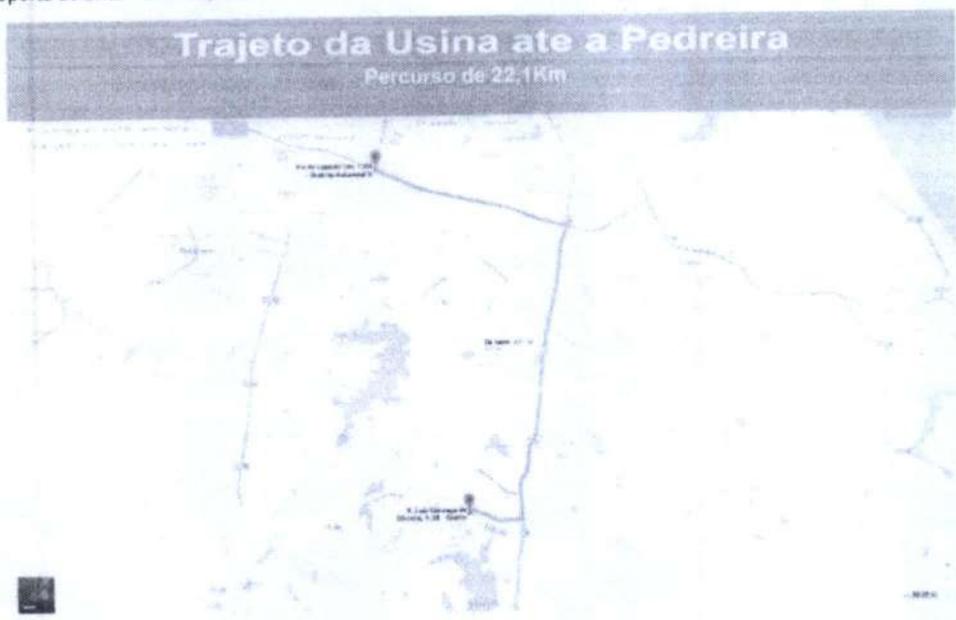
Handwritten initials/signatures



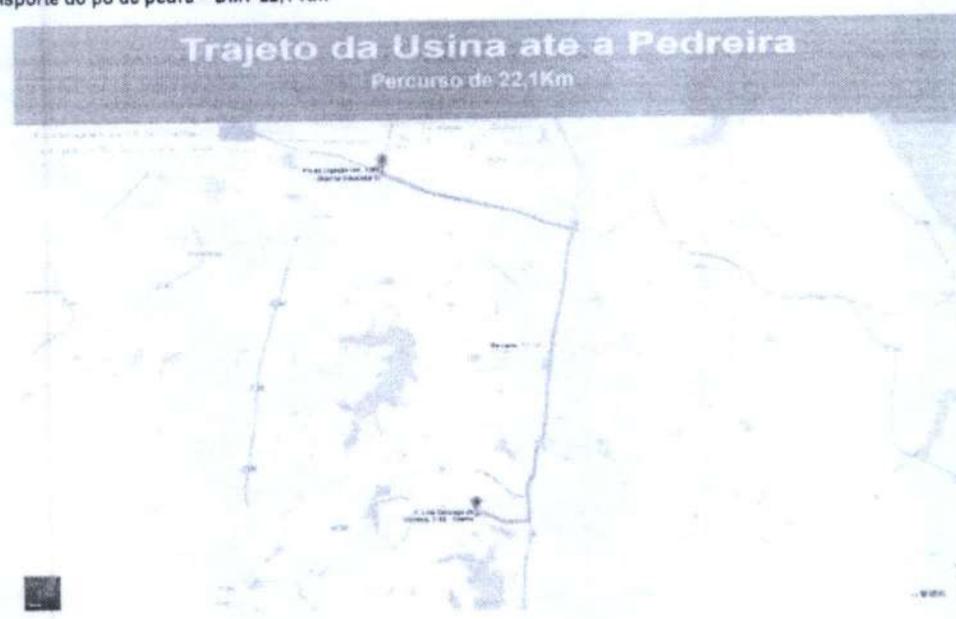
Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

- Transporte de brita - DMT 22,1 Km



- Transporte do pó de pedra - DMT 22,1 Km



[Handwritten signatures]

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

- Transporte de CBUQ - DMT 37,1 Km



CRITÉRIO DE LIBERAÇÃO E MEDIÇÃO DE SERVIÇOS

Os serviços somente deverão ser executados após emissão de ordem de serviço, acompanhada do respectivo projeto.

Os serviços executados e medidos da forma descrita são pagos de acordo com os seus respectivos preços e unidades contratuais.

Para a comprovação do serviço executado, será necessário apresentação de relatório fotográfico e livro diário de obra, como também a apresentação das coordenadas de início e fim do local do serviço executado. Esses relatórios devem ser entregues semanalmente, porem o controle deve ser diário e previamente apresentado a fiscalização.

Um trecho pavimentado só terá condições de ser medido se os serviços de pavimentação e sinalização tiverem sido executados, visto que esses serviços em conjunto, tornam o trecho funcional. Também devem ser entregues todo o controle tecnológico dos trechos pavimentados para que os mesmos possam ser medidos.

TECH PROJ CONSULTORIA E PROJETOS EIRELI

Eng. Civil Renato Lucio Cavalcante de Oliveira
CNPJ 07.073.000/0001-17 Fone: 084 33695303



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

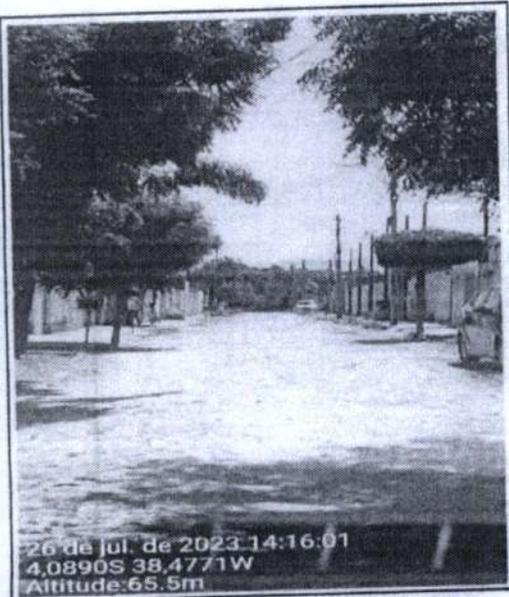
Fotos da Área de Intervenção

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 336
 RUBRICA

TECH PROJ
 Engenharia & Projetos

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE PT N° 1073265-59/
 CONVÊNIO 906273 - META 3



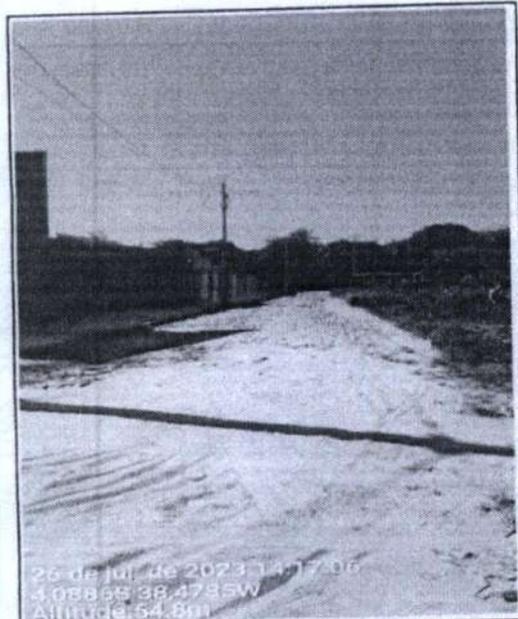
26 de jul. de 2023 14:16:01
 4,0890S 38,4771W
 Altitude: 65.5m

FOTO N°	RUA MARIA FRANCISCA DE JESUS
1	DIADEMA



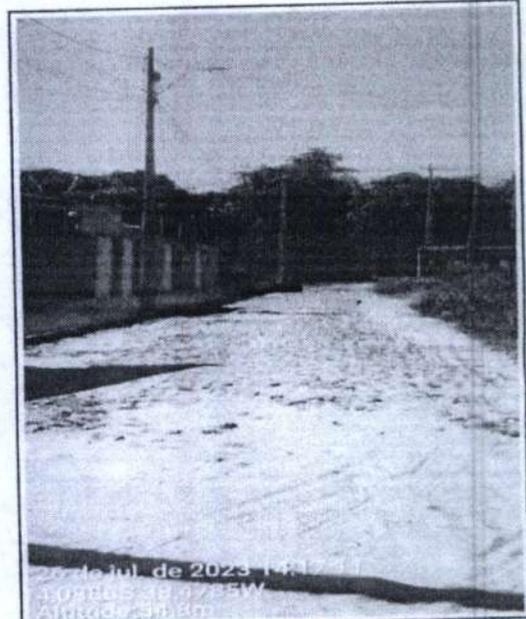
26 de jul. de 2023 14:16:11
 4,0890S 38,4771W
 Altitude: 65.5m

FOTO N°	RUA MARIA FRANCISCA DE JESUS
2	DIADEMA



26 de jul. de 2023 14:17:06
 4,0886S 38,4785W
 Altitude: 54.8m

FOTO N°	RUA SÃO JOÃO
3	DIADEMA



26 de jul. de 2023 14:17:06
 4,0886S 38,4785W
 Altitude: 54.8m

FOTO N°	RUA SÃO JOÃO
4	DIADEMA

(Handwritten signature)