



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

Memorial Descritivo

[Handwritten marks]

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIRROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

Objetivo do Memorial

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra acima citada.

Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretaria de infraestrutura do Estado do Ceará, na versão 27, não desonerada e a tabela SINAPI Ceará não desonerada de agosto de 2022.

BDI Utilizado

Conforme exposto nos orçamentos, a Prefeitura Municipal adota o BDI de 20,09% para serviço e 10,89% para aquisição de material.

Encargos Sociais Utilizados

Conforme exposto nos orçamentos, a Prefeitura Municipal adota o Encargo Social de 112,51% para horistas e 70,80% para mensalistas, sendo os mesmos NÃO DESONERADOS.

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127123-6 - RNP. 061790913-0



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato, tais como o Artigo 12 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993 inciso VI, que trata da adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas; (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994) e inciso VII que trata do impacto ambiental.

Segundo a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA 001/86 de 23.01.86 nos seus artigos 1º, considera impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais, e Artigo 2º que prevê elaboração de Estudo de Impacto Ambiental- EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e da SEMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

- I - estradas de rodagem com 2 (duas) ou mais faixas de rolamento;
- II - ferrovias;
- III - portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;
- IV - aeroportos conforme definidos pelo inciso I, artigo 48, do Decreto-Lei 32, de 18 de novembro de 1966;
- V - oleodutos, gasodutos, minerodutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários;
- VI - linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230 KV;
- VII - obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para quaisquer fins hidrelétricos, acima de 10 MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;
- VIII - extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);
- IX - extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração;
- X - aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos; XI - usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10MW;
- XII - complexo e unidades industriais e agroindustriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloroquímicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hidróbios);
- XIII - distritos industriais e Zonas Estritamente Industriais - ZEI;
- XIV - exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100ha (cem hectares) ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;
- XV - projetos urbanísticos, acima de 100 ha (hectares) ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental a critério da SEMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes;
- XVI - qualquer atividade que utilizar carvão vegetal, derivados ou produtos similares, em quantidade superior a dez toneladas dia;

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

XVII - projetos agropecuários que contemplem áreas acima de 1.000ha, ou menores, neste caso, quando se tratar de áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental, inclusive nas áreas de proteção ambiental. Na obra de Pavimentação citada acima, o EIA/RIMA não se faz necessário por não se enquadrar em nenhum dos itens acima e a emissão da licença ambiental será de responsabilidade da Prefeitura de Horizonte-CE.

Materiais

· Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma. No mesmo período deve ser emitido o CNO da obra.

Ricardo Denton Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 307.726.383-00
Portaria Nº 744/2021

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127133-8 - RPP: 061790913-8



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIRROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livres os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.


Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127123-8 - RNP: 061790913-0


Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.746.383-00
Portaria Nº 744/2021



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

Especificações Técnicas

[Handwritten signature] *[Handwritten mark]*

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

A presente especificação tem por finalidade orientar a elaboração do orçamento, das propostas, bem como, a execução da obra de PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

PROJETO, ESPECIFICAÇÕES E NORMAS.

Os serviços e obras serão realizados com rigorosa observância dos desenhos dos projetos e respectivos detalhes, bem como da estrita obediência às prescrições e exigências da presente especificação.

DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES.

Para solucionar divergências entre documentos contratuais, fica estabelecido que:

Em caso de divergências entre esta especificação e os desenhos ou memorial descritivo do projeto arquitetônico, prevalecerá sempre o primeiro;

Em caso de divergência entre esta especificação e os desenhos dos projetos complementares, prevalecerão sempre os últimos;

Em caso de divergências entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;

Em caso de divergências entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.

RESPONSABILIDADE E GARANTIA

O construtor assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que realizar, de acordo com estas especificações, com os termos do edital e demais documentos técnicos fornecidos, responsabilizando-se também pelos danos decorrentes da má execução desses trabalhos.

Fica estabelecido que a realização, pelo construtor, de qualquer elemento ou seção de serviço implicará a tácita aceitação e ratificação, por parte dele, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados nesta especificação para execução desse elemento ou seção de serviço.

LICENÇAS

O construtor ficará obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública. É obrigado também ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de todas as despesas decorrentes da utilização de água e energia elétrica durante a execução dos serviços contratados.

FISCALIZAÇÃO

Fica estabelecido que:

O proprietário manterá na obra engenheiro e prepostos seus, convenientemente credenciados junto ao construtor, daqui por diante designados sempre como fiscalização, com autoridade para exercer, em nome do proprietário, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção.

Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.770.383-00
Portaria Nº 14/2021

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127123-8 - RNP: 061790913-8

(Handwritten signature)

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIRROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

O construtor estará obrigado a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras. Obriga-se, do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos, armazéns ou dependências onde se encontrem materiais destinados à construção, serviços ou obras em preparo;

À fiscalização é assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeito o construtor, e sem que este tenha direito a qualquer indenização, no caso de não ser atendida, dentro de 48 horas, a contar da entrega da ordem de serviço correspondente, qualquer reclamação sobre defeito essencial e, serviço executado ou material posto na obra;

É o construtor obrigado a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da ordem de serviço correspondente, qualquer empregado, tarefeiro, operário ou subordinado seu que, a critério da fiscalização, venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

Para as obras e serviços acertados, caberá ao construtor fornecer e conservar equipamento mecânico e ferramental necessário; contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegure o progresso adequado às obras. Todos os materiais empregados serão novos, de primeira qualidade e deverão estar em perfeito estado de conservação.

RECEBIMENTO DAS OBRAS

RECEBIMENTO PROVISÓRIO

Ocorrerá quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, através do Termo de Recebimento Provisório, que será lavrado e assinado pelo construtor e por um representante do proprietário.

RECEBIMENTO DEFINITIVO

Ocorrerá em data a ser fixada no contrato, devendo para tanto serem satisfeitas as seguintes condições:

- Atendidas todas as reclamações da fiscalização, referentes a defeitos ou imperfeições que tenham sido verificados em qualquer elemento das obras e serviços executados;
- Solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento aos operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na edificação;
- Entrega ao proprietário de toda a documentação legal relativa à obra, incluindo-se: habite-se, cópia do projeto "Como Construído", relatório de recomendações e instruções de uso de todos os equipamentos instalados na obra, bem como seus catálogos e certificados de garantia;
- Cumpridas todas as formalidades contratuais.


Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.786.383-00
Portaria Nº 244/2021


Artur Carneiro
Eng. Civil - Prof. Mult. de Horizonte
Mat. 127123-6 - RNP: 061790913-0



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

A execução das obras seguirá em todos os pormenores os desenhos e textos explicativos do projeto.

PLACAS DE OBRA

A Placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras da CEF e em conformidade com a Instrução Normativa n. 02 de 16 de dezembro de 2009 da Secretaria de Comunicação Visual do Governo Federal – SECOM.

Deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica, galvanizada, ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente a intempéries. As informações deverão estar em material plástico, para fixação ou adesivação na placa. Quando isso não for possível as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte.

A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente voltada para a via que favoreça melhor a sua visualização. Deverá ser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Neste item estão os serviços de limpeza, pintura de ligação e pavimentação com CBUQ, sendo uma espessura de 3,0cm para reperfilamento e uma espessura de 3,0cm para capeamento, sendo utilizada a faixa C do DNIT. A execução deve seguir NORMA DNIT 031/2006 – ES (Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico), tanto para as especificações dos serviços quanto para o controle tecnológico (item necessário para liberar a medição dos serviços).

REPERFILAMENTO EM CBUQ – ESP. 3.0cm

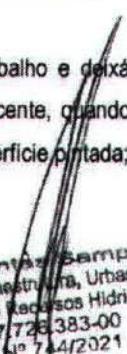
Limpeza

O serviço de varrição manual e capina serão executados pela prefeitura, sendo esse extremamente rigoroso. Porém a limpeza fina do pavimento será executada pela empresa contratada, sendo necessário a utilização de uma vassoura mecânica.

PINTURA DE LIGAÇÃO

Após a varrição (serviço que será executado pela prefeitura) aplica-se o ligante asfáltico adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e de maneira mais uniforme. O ligante asfáltico não deve ser distribuído em dias de chuva ou quando esta estiver eminente. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A faixa de viscosidade recomendada para espalhamento é de 30 a 60 segundos Saybolt-Furol para AD, EA e CAP.

Deve-se pintar a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo-se a pintura da adjacente, quando a primeira meia-pista for aberta ao trânsito. Logo que possível dever-se-á executar a camada asfáltica sobre a superfície pintada; não se deve deixar a pintura cegar.


Ricardo Denton Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.728.383-00
Portaria Nº 744/2021

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127123-6 - RPP: 061790913-8




PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIRROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

A fim de evitar a superposição, ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, deve-se colocar faixas de papel impermeável transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais são, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida.

A uniformidade depende do equipamento empregado na distribuição. Ao se iniciar o serviço, deve ser realizada uma descarga de 15 a 30 segundos, para que se possa controlar a uniformidade de distribuição. Esta descarga pode ser feita fora da pista, ou na própria pista, quando o carro distribuidor estiver dotado de uma calha colocada abaixo da barra distribuidora, para recolher o ligante asfáltico.

O ligante deverá ser transportado diretamente do fornecedor para a obra, portanto existe somente o transporte local com a distância do transporte da fábrica de emulsões até a obra.

O consumo de emulsão é de 0,45kg por metro quadrado de pista.

Massa asfáltica para o reperfilamento em CBUQ – Esp. 3.0cm

Após a pintura de ligação deverá se proceder a pavimentação com Concreto Betuminoso Usinado a quente com espessura de 3.0cm, objetivando contornar as imperfeições da pavimentação em pedra tosca existente.

Deve-se levar em consideração as observações a seguir:

Temperatura de Aplicação

A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 e 150 segundos, "SAYBOLT-FUROL" (DNER-ME 004), indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 85 + 10 segundos, "SAYBOLT-FUROL". Entretanto, não devem ser feitas misturas a temperaturas inferiores à 120°C e nem superiores a 177°C.

Os agregados devem ser aquecidos a temperatura de 10°C a 15°C, acima da temperatura do cimento asfáltico (CAP), não devendo, entretanto, ultrapassar a temperatura de 177°C, para evitar o "Craqueamento" do cimento asfáltico (CAP).

Produção da Massa Asfáltica

A produção da Massa de Concreto deve ser efetuada em usinas apropriadas, sendo obrigatório as Gravimétricas.

Transporte da Massa Asfáltica

A Massa de Concreto produzida deverá ser transportada, da usina a ponto de aplicação, nos veículos basculantes antes especificados. Devem ser evitadas distâncias superiores à 50 km, ou menos de acordo com a temperatura ambiente e o estado da via. Foi considerado o transporte do CAP, areia e brita até a usina.

Foi previsto que o transporte será feito em caminhões basculantes com capacidade de 14m³, providos de dispositivos que impeçam a perda de material ao longo do percurso.

Distribuição e Compressão da Massa Asfáltica

A Massa de Concreto produzida deve ser distribuída somente com tempo não chuvoso.

Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo,
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.226.383-00
Portaria Nº 744/2021

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. do Horizonte
Mat. 127123-6 - RFP: 061790913-0

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

essa fixada, experimentalmente, para cada caso. A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do 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.

E 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


Ricardo Denton Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 257.726.383-00
Portaria Nº 744/2011


Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127123-6 - RFP: 051790913-8

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

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

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;
- Regulamentares 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.

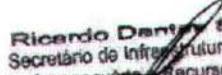
MATERIAIS

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


Ricardo Denton Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 857.726.383-00
Portaria Nº 744/2021


Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127123-6 - R.P.: 061790913-0

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

As marcas longitudinais separam e ordenam as correntes de tráfego, definindo a parte da pista destinada à circulação 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 transposição. As marcas longitudinais amarelas contínuas simples ou duplas, tem poder de regulamentação, separam os movimentos veiculares de fluxos opostos e regulamentam a proibição de ultrapassagem e os deslocamentos laterais, exceto para acesso a imóvel lindeiro;

O projeto, dentro dos padrões utilizados pela Prefeitura Municipal de Horizonte, previu a implantação dos seguintes elementos para sinalização 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 contínua: amarela contínua, longitudinal a pista com 0,10m de largura, espaçamento entre as faixas de 0,10, a ser implantada na separação 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 retenção: branca, contínua, transversal a pista com 0,50m de largura, implantada nos cruzamentos onde a parada de veículo é 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 à via com comprimento de 4,00m, largura de 0,50m e espaçadas de 0,50m precedidas de faixa de retenção 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 retenção (mínimo 1,60m) no sentido do tráfego.

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

SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO VERTICAL

A sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição 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 sinalização vertical tem a finalidade de fornecer informações 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 sinalização vertical é classificada segundo sua função, que pode ser de:

Regulamentar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via;

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

Indicar direções, localizações, 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 (regulamentação, advertência ou indicação).

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIRROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO
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 NOS BAIRROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO 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.

EXECUÇÃO DE MEIO FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO:

Após a conclusão das obras de terraplanagem, drenagem, além de qualquer outra que possa interferir na pavimentação, tais como colocação de tubulação de água, telefone, esgoto, etc., deverá ser aberta uma vala ao longo do bordo do subleito preparado de acordo com o projeto, conforme alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas.

Uma vez concluída a escavação da vala, o fundo da mesma deverá ser regularizado e apiloado. Os recalques produzidos pelo apiloamento serão corrigidos através da colocação de uma camada do próprio material escavado, devidamente apiloada, em operações contínuas até chegar ao nível desejado.

Os meios-fios terão dimensões de 0,80m x 0,30m x 0,10m, serão pré-moldados em concreto fck mínimo de 13,5mpa, serão vibrados mecanicamente em formas de aço, fibra de vidro ou madeira plastificada de modo a garantir uniformidade e aparência de concreto aparente. Não haverá chanfro na parte frontal do meio fio.

Não serão aceitos meios fios moldados continuamente no local, nem pré-moldados na obra sobre lastro de areia e com a superfície alisada com colher de pedreiro ou outro equipamento.

Serão aceitos meios-fios industrializados por meio de prensagem desde que informada e comprovada à fonte produtora.

ATERRO PARA CALÇADA DE CONCRETO

O material considerado para o aterro foi argila, seja ela siltosa ou arenosa e devem ser isentos de matérias orgânicas, micáceas e diatomáceas e não devem ser constituídos de turfas ou argilas orgânicas.

Para efeito de execução do corpo do aterro, o mesmo deve apresentar capacidade de suporte adequada (ISC \geq 2%) e expansão menor ou igual a 4% e a compactação será por meio de placa vibratória.

Após a execução do aterro, procede-se com a aplicação da camada separadora, que será em lona plástica pesada preta, e = 150 micra e após isso, será executado a calçada de concreto.

CALÇADAS DE CONCRETO

A calçada deve ser executada em concreto moldado in loco. Ele pode ser sarrafeado e desempenado.

As atividades previstas para a execução dos passeios de concreto moldados in loco são as seguintes:

- Sobre a camada de aterro nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado, coloca-se lona plástica pesada preta, E = 150 micra e, sobre ela, são colocadas as telas de armadura (tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-92, (1,48 kg/m²), diâmetro do fio = 4,2 mm);

Ricardo Daniel Sampaio
Secretário de Infra-estrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.726.383-00
Portaria Nº 7441/2021

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127123-8 - RPP: 061790513-0



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

- Lançamento, espalhamento e sarrafeamento do concreto;
- Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco e por último a execução de juntas de dilatação a cada 2m.

Especificação técnica

- A superfície deve ser regular e contínua, além de ter firmeza e ser antiderrapante sob qualquer condição climática;
- Devem ser evitadas quaisquer desniveis ou inclinações que dificultem a circulação dos pedestres;
- É importante manter a concordância entre os níveis das calçadas já executadas entre vizinhos, desde que elas também estejam em conformidade com as orientações descritas previamente;
- O piso construído na calçada não deve obstruir tampas de concessionárias (água, telefonia e esgoto) e nem formar degraus ou ressalto com elas a fim de dificultar a manutenção;
- As calçadas executadas e conservadas de maneira adequada para garantir a segurança e acessibilidade para todos os cidadãos.
- Resistência à compressão: mínima de fck 20 Mpa;
- Espessura: 6 cm;
- Acabamento superficial desempenado;
- Base: terra compactada com camada separadora em lona plástica.

Desempenho

- Durabilidade: elevada, desde que respeitadas as características do produto, modo de instalação e de manutenção;
- Drenagem: superficial;
- Liberação ao tráfego: 24 h p/ tráfego leve de pedestres.

PISO PODOTÁTIL

As Especificações Técnicas para o Piso Tátil Flexível devem estar em conformidades com a NBR e atendendo as especificações técnicas de Revestimentos Vinílicos e as Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros relativas às características de não propagação de fogo e extingüibilidade. mais ainda atende à NBR 15575-3, Edificações - Desempenho - Requisitos para sistema de pisos internos.

Os pisos táteis são produtos que sinalizam o percurso, orientando a caminhada das pessoas com deficiência visual, ou mobilidade reduzida conduzindo-as com segurança e praticidade. São pisos utilizados em espaços públicos podendo ser aplicados em ambientes externos ou internos. Como revestimento os pisos táteis devem atender a características normalizadas de dimensão e contraste.

Modelos de Pisos:

Os Pisos Táteis Flexíveis consistem-se de dois modelos: Piso Direcional e Piso Alerta.

Alerta - A forma do piso alerta se constitui em troncos - cônicos compostos na superfície plana. O significado deste modelo é avisar ao usuário de perigos potenciais e informar a necessidade de atenção redobrada sobre o próximo passo. Este produto deve ser aplicado para sinalizar obstáculos e elementos dispostos no percurso, travessia de pedestres, e em alguns casos acessos verticais e horizontais.

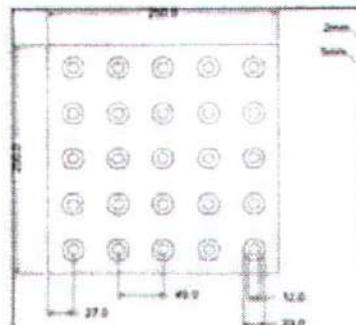

Ricardo Denton Sampaio
Secretário de Infra-estrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 327.726.383-00
Portaria Nº 744/2021

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127123-6 - NPP: 061790915-8



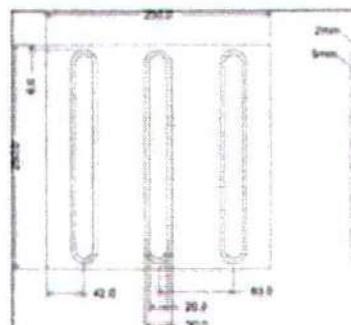
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIRROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

| Dimensões (mm) | Especificação |
|----------------|---|
| 250 | Largura da placa |
| 50 | Distância horizontal entre centros de relevo |
| 27 | Distância do eixo da 1ª linha de relevo até a borda do piso |
| 2 | Espessura da placa |
| 3 | Altura do relevo |
| 24 | Largura da base do relevo tronco-cônico |
| 14 | Largura final do relevo tronco-cônico |



Direcional - A forma do piso direcional se constitui em barras compostas em um único sentido na superfície plana. O significado deste revestimento corresponde à superfície de trajeto ou de orientação funcionando no sentido do percurso de pedestres.

| Dimensões (mm) | Especificação |
|----------------|--|
| 250 | Largura da placa |
| 85 | Distância horizontal entre centros de relevo |
| 40 | Distância do centro da 1ª linha de relevo à borda do piso. |
| 2 | Espessura da placa |
| 3 | Altura do relevo |
| 30 | Largura da base do relevo |
| 25 | Largura do topo do relevo |



A aplicação do piso será feita com argamassa de cimento e areia. O piso tem dimensões de 25x25x3cm.

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

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127123-8 - CEP: 061790913-0

Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 077.726.383-00
Portaria N° 744/2021

(Handwritten signature)

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



Transporte do CAP 50/70 – DMT 28,4 Km



- Transporte de brita – DMT 22,1 Km

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127123-8 - R.P.P.: 0017900...

Ricardo Denton Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.726.383-00
Portaria Nº 744/2021

we

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIRROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



• Transporte de areia – DMT 2,4 Km



• Transporte de CBUQ – DMT 37,1 Km

Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.26.383-00
Escala Nº 74412-121

Artur Carneiro
Eng. Civil - Prof. Mun. de Horizonte
Mat. 127123-8 - R.P.º 061790913-0

Handwritten signature

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIRROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



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.

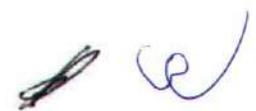
Artur Carneiro
Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127123-8 - RMP: 061790913-0

Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Infra-estrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.726.383-00
Portaria Nº 744/2021

W

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO
MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.**

Fotos da Área de Intervenção



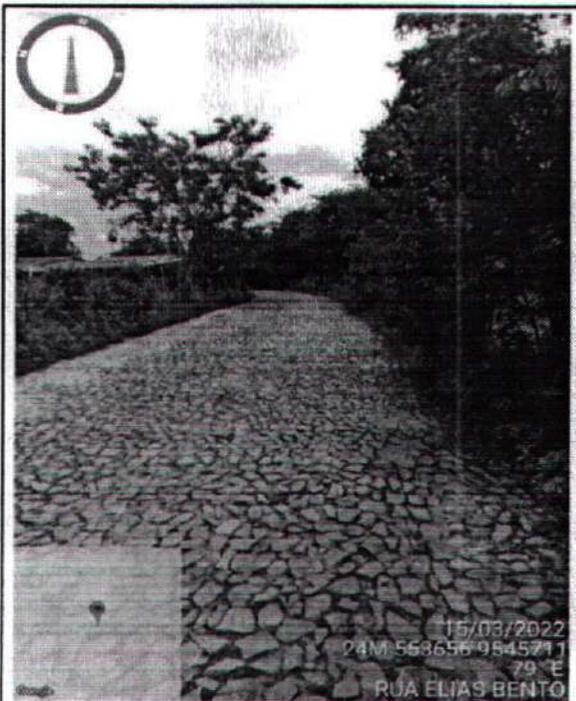
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



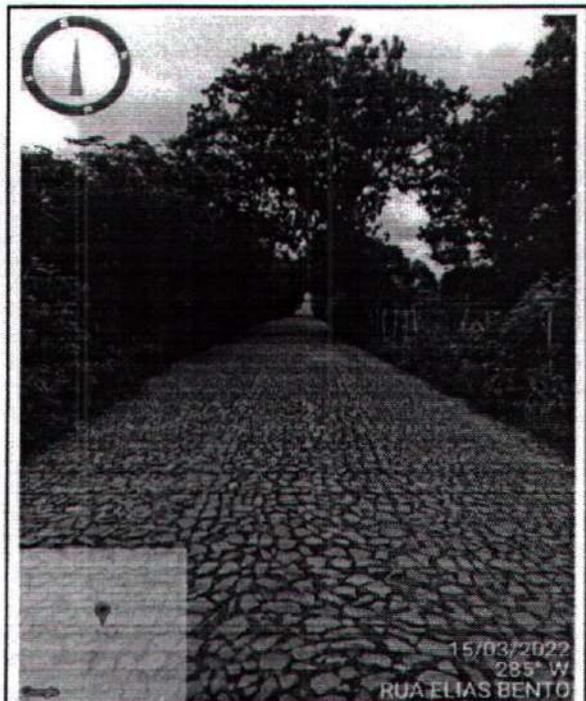
| | |
|----------------|-------------------------------|
| FOTO Nº | PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE |
| 1 | RUA ELIAS BENTO - JORDÃO |



| | |
|----------------|-------------------------------|
| FOTO Nº | PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE |
| 2 | RUA ELIAS BENTO - JORDÃO |



| | |
|----------------|-------------------------------|
| FOTO Nº | PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE |
| 3 | RUA ELIAS BENTO - JORDÃO |



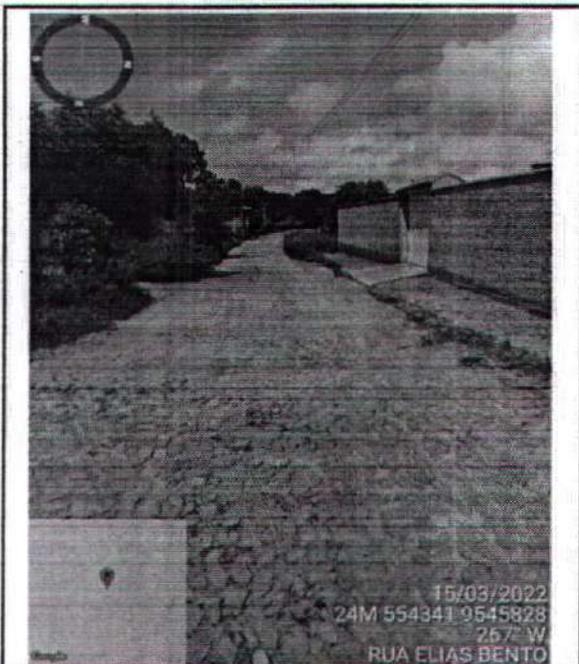
| | |
|----------------|-------------------------------|
| FOTO Nº | PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE |
| | RUA ELIAS BENTO - JORDÃO |

Artur Carneiro
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 397.726.383-00
Portaria Nº 744/2021

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127123-8 - R&P: 061790915-0

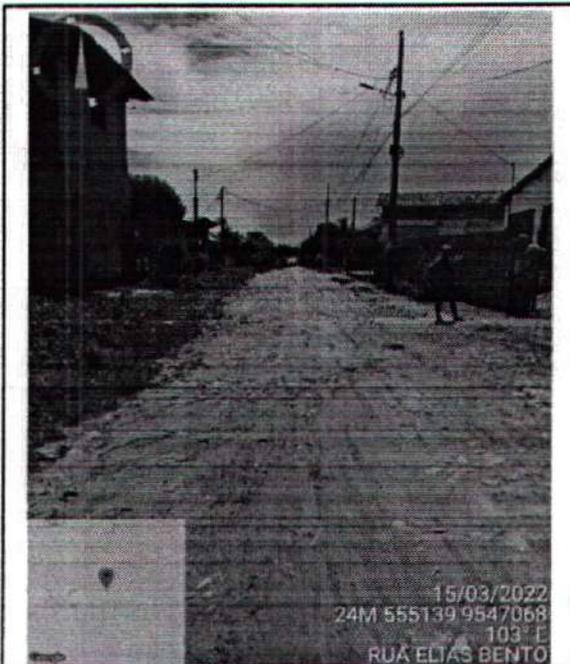


OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



15/03/2022
24M 554341 9545828
267° W
RUA ELIAS BENTO

| | |
|----------------|-------------------------------|
| FOTO Nº | PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE |
| 5 | RUA ELIAS BENTO - JORDÃO |



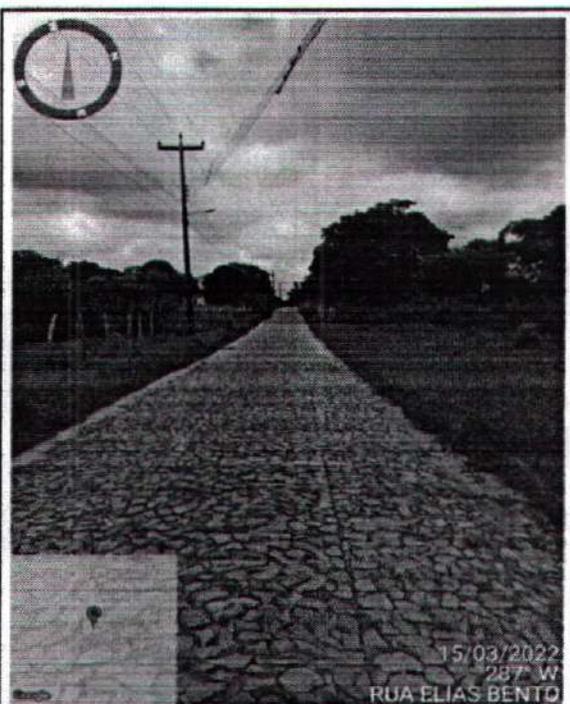
15/03/2022
24M 555139 9547068
103° E
RUA ELIAS BENTO

| | |
|----------------|-------------------------------|
| FOTO Nº | PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE |
| 6 | RUA ELIAS BENTO - JORDÃO |



15/03/2022
103° E
RUA ELIAS BENTO

| | |
|----------------|-------------------------------|
| FOTO Nº | PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE |
| 7 | RUA ELIAS BENTO - JORDÃO |



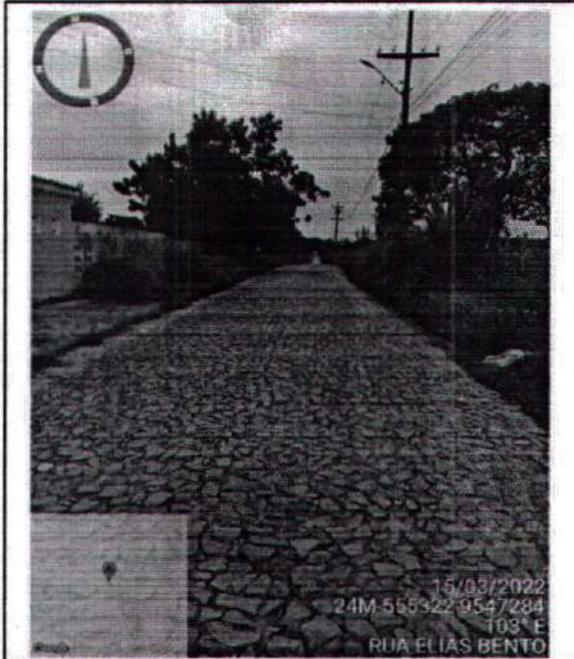
15/03/2022
267° W
RUA ELIAS BENTO

| | |
|----------------|-------------------------------|
| FOTO Nº | PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE |
| 8 | RUA ELIAS BENTO - JORDÃO |

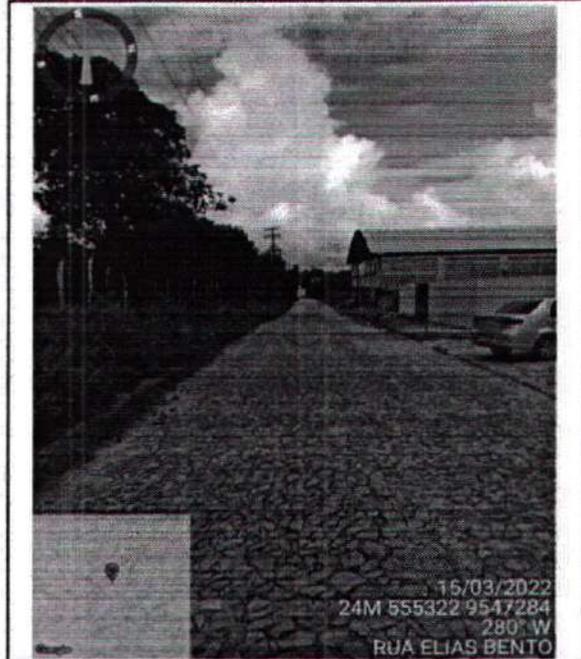
Ricardo Denton Sarapaib
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 35.726.383-00
Poderia Nº 74417221

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127123-6 - RNP: 061790913-6

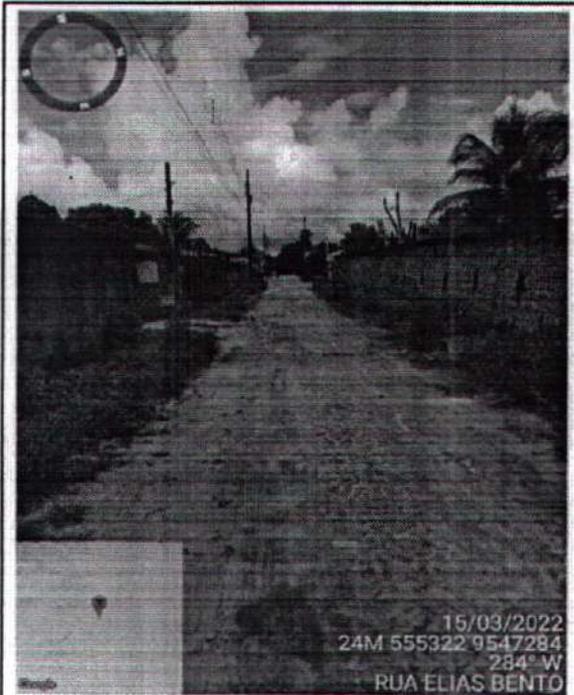
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



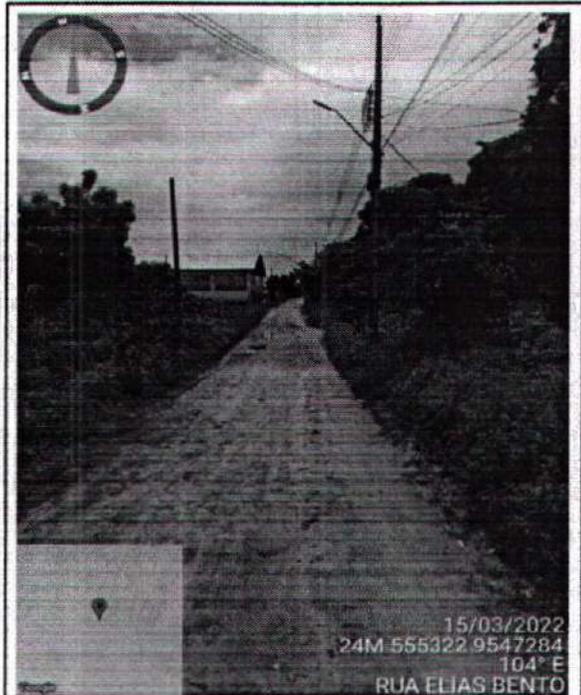
| | |
|----------------|-------------------------------|
| FOTO Nº | PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE |
| 9 | RUA ELIAS BENTO - JORDÃO |



| | |
|----------------|-------------------------------|
| FOTO Nº | PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE |
| 10 | RUA ELIAS BENTO - JORDÃO |



| | |
|----------------|-------------------------------|
| FOTO Nº | PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE |
| 11 | RUA ELIAS BENTO - JORDÃO |



| | |
|----------------|-------------------------------|
| FOTO Nº | PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE |
| 12 | RUA ELIAS BENTO - JORDÃO |

Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 157.726.383-00
Portaria Nº 744/2021

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127123-6 - RRP: 001790913-6



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

A

ce



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220952783



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

CARLOS ARTUR CARNEIRO PINHEIRO
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0617909130
Registro: 337569CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE HORIZONTE**
RUA CIRO BILHAR
Complemento:
Cidade: **HORIZONTE**

Bairro: **CENTRO**
UF: **CE**

CPF/CNPJ: 23.555.196/0001-86
Nº: 729
CEP: 62880081
ART Vinculada: CE20190454251

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 2.000,00

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSAS RUAS

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: **GAMELEIRA E JORDÃO**

Cidade: **HORIZONTE**

UF: **CE**

CEP: 62880000

Data de Início: 07/03/2022

Previsão de término: 07/03/2023

Coordenadas Geográficas: -4.110703, -38.515595

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE HORIZONTE**

CPF/CNPJ: 23.555.196/0001-86

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

| | Quantidade | Unidade |
|---|------------|---------|
| 80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS | 9.800,00 | m2 |
| 80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS | 336,00 | m3 |
| 80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA | 1,00 | un |
| 80 - Projeto > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.11 - DE ACESSIBILIDADE DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA | 1,00 | un |
| 35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS | 9.800,00 | m2 |
| 35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS | 338,00 | m3 |
| 35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA | 1,00 | un |
| 35 - Elaboração de orçamento > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.11 - DE ACESSIBILIDADE DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA | 1,00 | un |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO PARA A PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. PT Nº: 1080051-05 / CONVÊNIO: 920996. - CEF

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade da Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Carlos Artur Carneiro Pinheiro
CARLOS ARTUR CARNEIRO PINHEIRO - CPF: 051.074.123-28

Local _____ de _____ de _____

MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CPF: 23.555.196/0001-86

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publica/>, com a chave: C8a7Z
Impresso em: 18/03/2022 às 18:01:59 por: . ip: 201.148.224.52



www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

teleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CP



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220952743

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 16/03/2022

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8215243180

J

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sifac.com.br/publico/>, com a chave: C6a7Z
Impresso em: 16/03/2022 às 18:01:59 por: ip: 201.148.224.52

[Handwritten mark]



[Handwritten mark]

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5600

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

Peças Gráficas

1 e

