

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIRROS 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

J

[Assinatura]

**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);

1

2

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIRROS 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 desníveis 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.

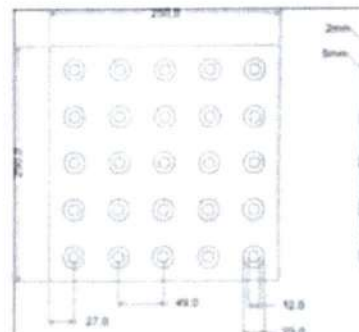
Alerta - A forma do piso alerta se constitui em troncos - cônicos compostos na superfície plana. O significado deste modelo é avisar ao usuário de perigos potenciais e informar a necessidade de atenção redobrada sobre o próximo passo. Este produto deve ser aplicado para sinalizar obstáculos e elementos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

J

K

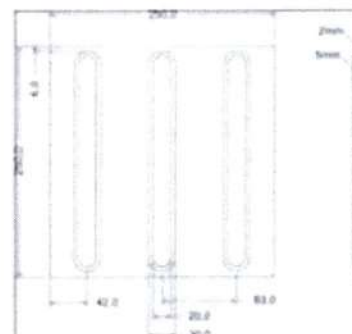
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIRROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

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

1

4

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



Transporte do CAP 50/70 – DMT 28,4 Km



- Transporte de brita – DMT 22,1 Km

J

f

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

J

f

**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

Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127129-6 - RNP: 061790913-0





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

Fotos da Área de Intervenção

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

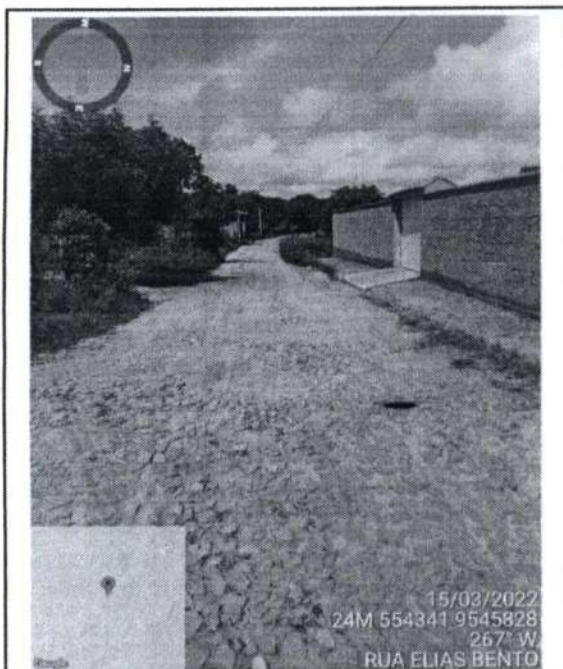


FOTO Nº	PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
5	RUA ELIAS BENTO - JORDÃO

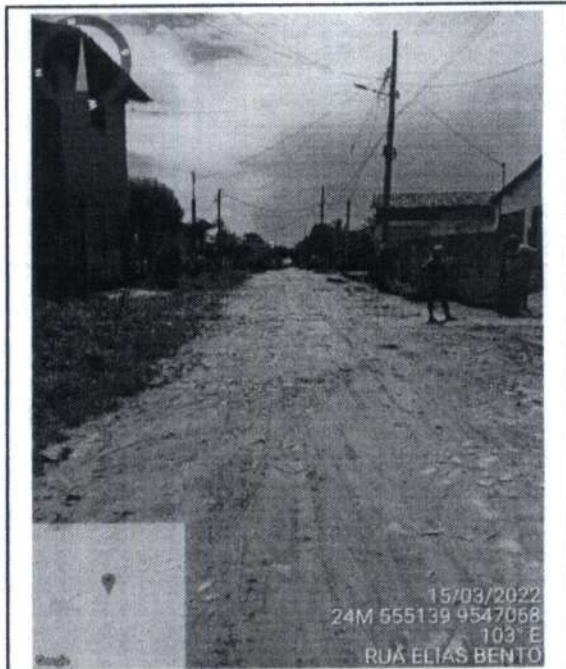


FOTO Nº	PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
6	RUA ELIAS BENTO - JORDÃO

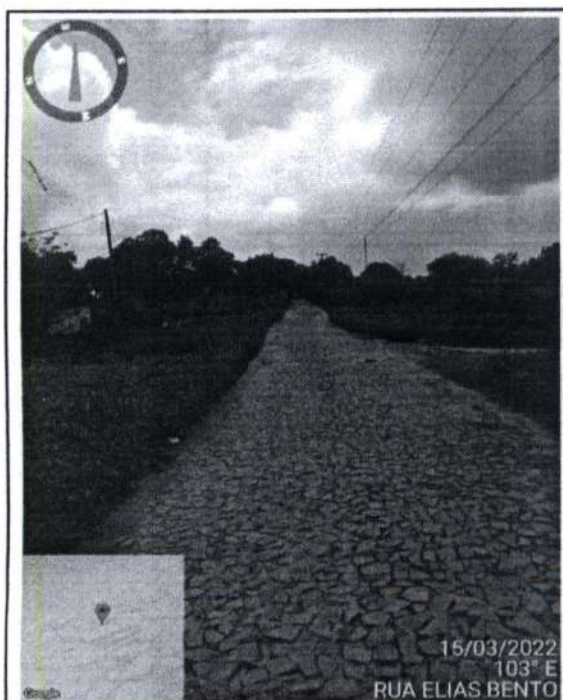


FOTO Nº	PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
7	RUA ELIAS BENTO - JORDÃO

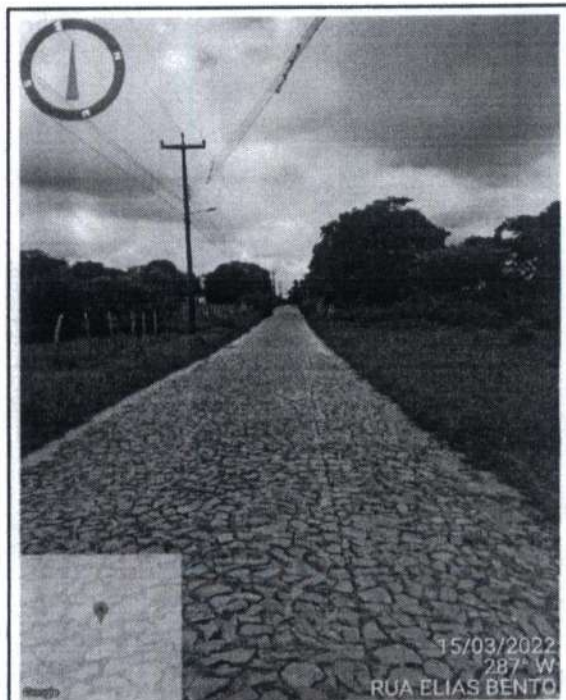


FOTO Nº	PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
8	RUA ELIAS BENTO - JORDÃO

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

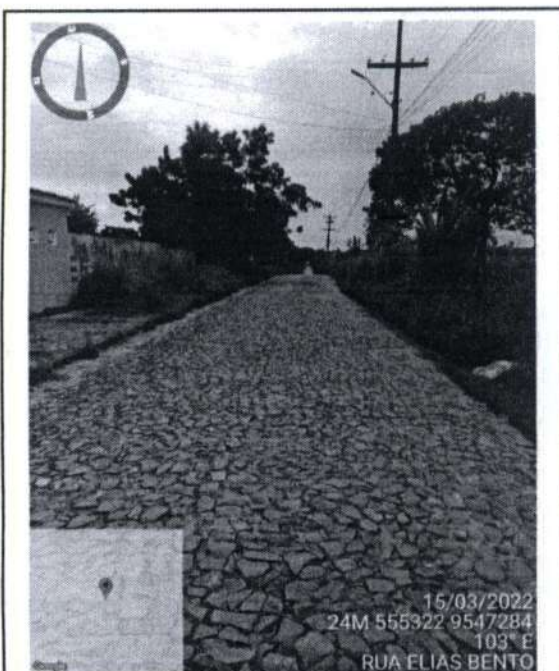


FOTO Nº	PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
9	RUA ELIAS BENTO - JORDÃO

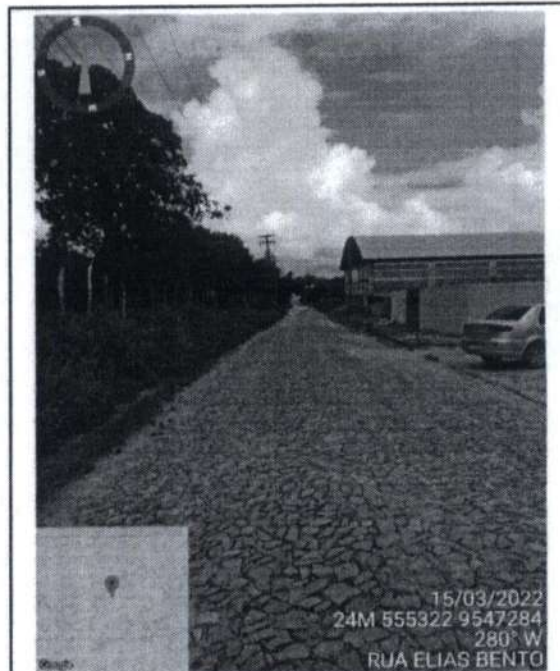


FOTO Nº	PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
10	RUA ELIAS BENTO - JORDÃO

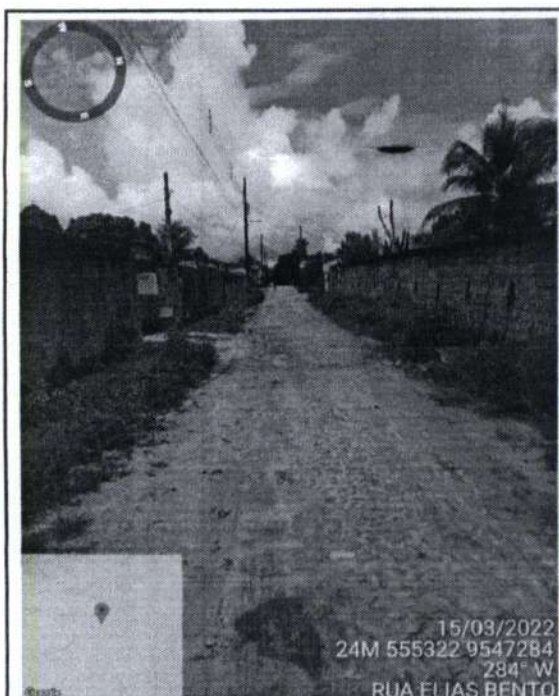


FOTO Nº	PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
11	RUA ELIAS BENTO - JORDÃO

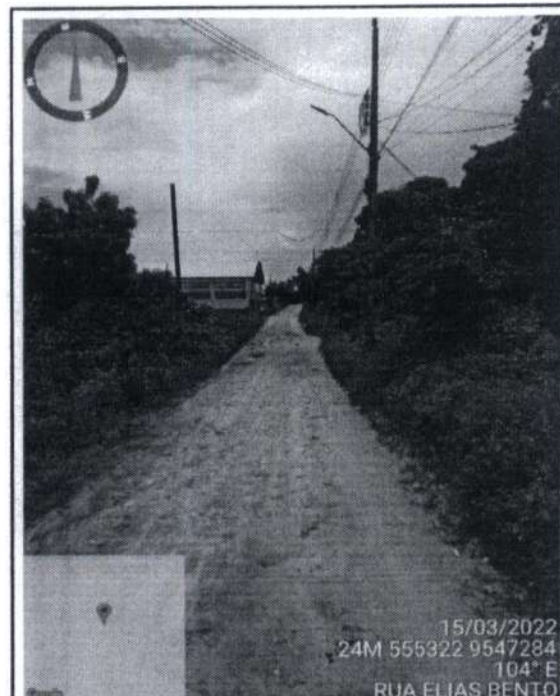


FOTO Nº	PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
12	RUA ELIAS BENTO - JORDÃO



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

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

[Handwritten mark]



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



1. Responsável Técnico

CARLOS ARTUR CARNEIRO PINHEIRO
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0617909130
Registro: 337559CE

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
Valor: R\$ 2.000,00

Celebrado em:
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSAS RUAS

Complemento:

Cidade: HORIZONTE

Data de Início: 07/03/2022

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: MUNICÍPIO DE HORIZONTE

Nº: s/n

Bairro: GAMELEIRA E JORDÃO

UF: CE

CEP: 62880000

Coordenadas Geográficas: -4.110703, -38.515595

Código: Não Especificado

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	336,00	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 BAIRROS GAMELEIRA E JORDÃO, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. PT Nº: 1080051-05 / CONVÊNIO: 920998. - 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 de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

data

Carlos Artur Carneiro Pinheiro
CARLOS ARTUR CARNEIRO PINHEIRO - CPF: 051.014.123-29

MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CNPJ: 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/publico/>, com a chave: C8a7Z
Impresso em: 16/03/2022 às 18:01:59 por: , tp: 201.148.224.52

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

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

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





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

FLS. 343



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.sitac.com.br/publico/>, com a chave: C8a7Z
Impresso em: 16/03/2022 às 18:01:59 por: , ip: 201.148.224.52

www.craace.org.br

Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@craace.org.br

Fax: (85) 3453-5804

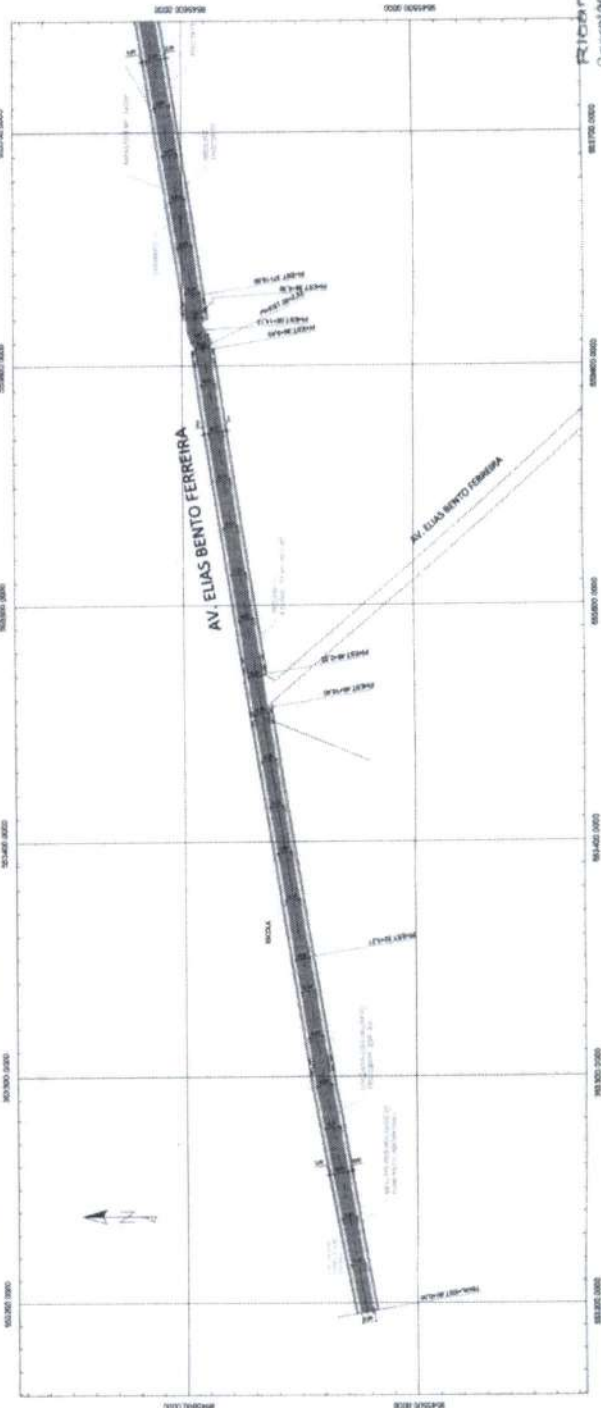
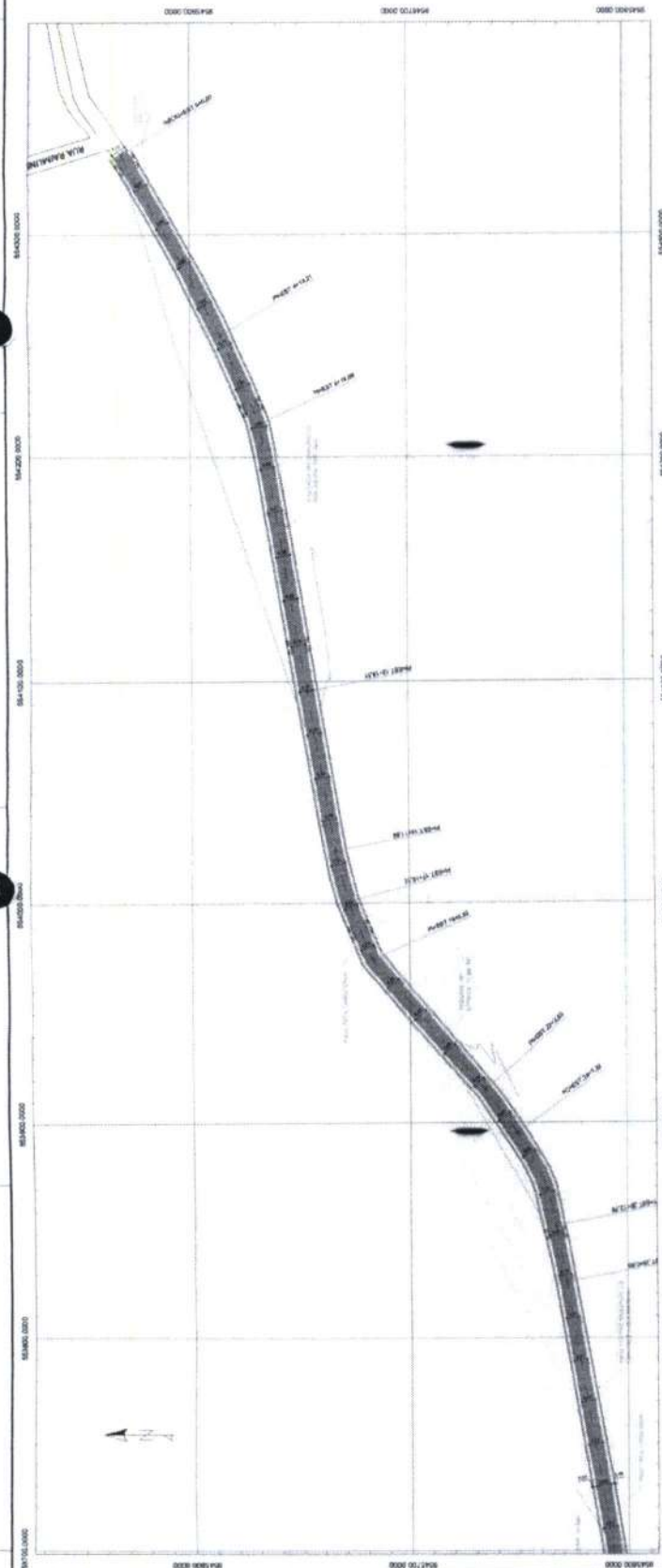


CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS BAIRROS GAMELEIRA E JORDÃO
MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.





Artur Carneiro
 Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
 Cad. 127129-6 - RNP-061793913-0



Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Horizonte Rua da Constituição, 100 - Centro - Horizonte - CE CEP: 63511-001	
Processo nº 04 Edital nº 01/2021	Data de Abertura: 04/05/2021 Hora de Abertura: 14h00
Assessor: Artur Carneiro Assessor: Artur Carneiro Assessor: Artur Carneiro	Assessor: Artur Carneiro Assessor: Artur Carneiro Assessor: Artur Carneiro

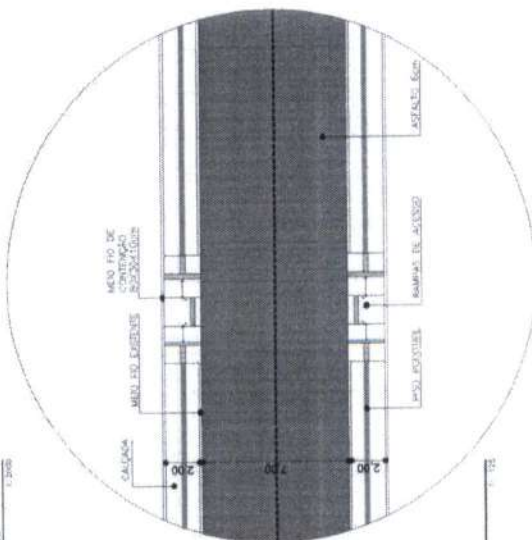
Ricardo Dantas Sampaio
 Secretário de Infraestrutura, Urbanismo,
 Agropecuária e Recursos Hídricos
 CPF: 351.726.389-80
 Portaria Nº 741/2021



01 INSTRUMENTAL 1. 2010

ORDÃO

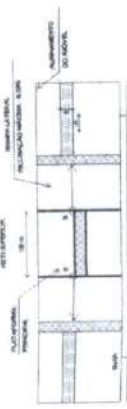
PIANALTO DA GALILÉIA



12 CANTIERE DA VIA
CANTIERE



100% of the total investment was brought in under a S.I.T. to take advantage of various S.I.T. tax breaks. The above mentioned 100% was paid in 1981.



03 **PLANO DE SAUDE DO SUS**
Educação

Ricardo Dantas Damilato
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
e Agropecuária e Recursos Hídricos

CPF: 357.726.383-00
Portaria Nº 744/2021

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127129-6 - RNP-061280913-0

PERMANENTE DE LICITACAO

FLS. 346

[Handwritten signature]

Rubrica

[illegible]

LEGENDA

- R-1 Pavimento original
- R-2 Pavimento novo
- R-3 Sinalização
- R-4 Proibido virar à direita
- R-5 Proibido estacionar
- R-6 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-7 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-8 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-9 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-10 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-11 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-12 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-13 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-14 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-15 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-16 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-17 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-18 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-19 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-20 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-21 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-22 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-23 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-24 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-25 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-26 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-27 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-28 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-29 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-30 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-31 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-32 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-33 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-34 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-35 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-36 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-37 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-38 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-39 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-40 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-41 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-42 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-43 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-44 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-45 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-46 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-47 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-48 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-49 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-50 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-51 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-52 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-53 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-54 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-55 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-56 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-57 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-58 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-59 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-60 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-61 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-62 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-63 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-64 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-65 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-66 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-67 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-68 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-69 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-70 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-71 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-72 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-73 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-74 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-75 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-76 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-77 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-78 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-79 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-80 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-81 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-82 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-83 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-84 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-85 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-86 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-87 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-88 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-89 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-90 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-91 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-92 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-93 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-94 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-95 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-96 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-97 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-98 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-99 Proibido estacionar de veículos autônomos
- R-100 Proibido estacionar de veículos autônomos

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

Eng. Civil - Prof. Mun. de Horizonte
Mat. 127129-6 - RNP: 061790913-0

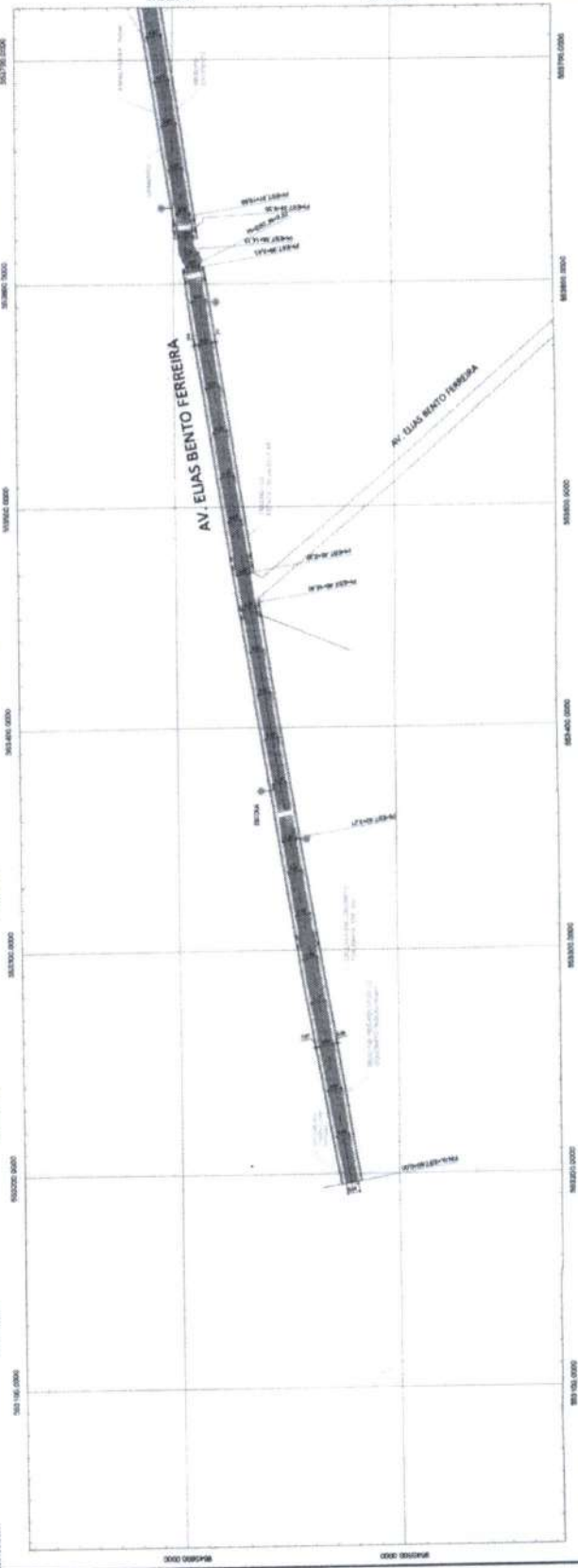
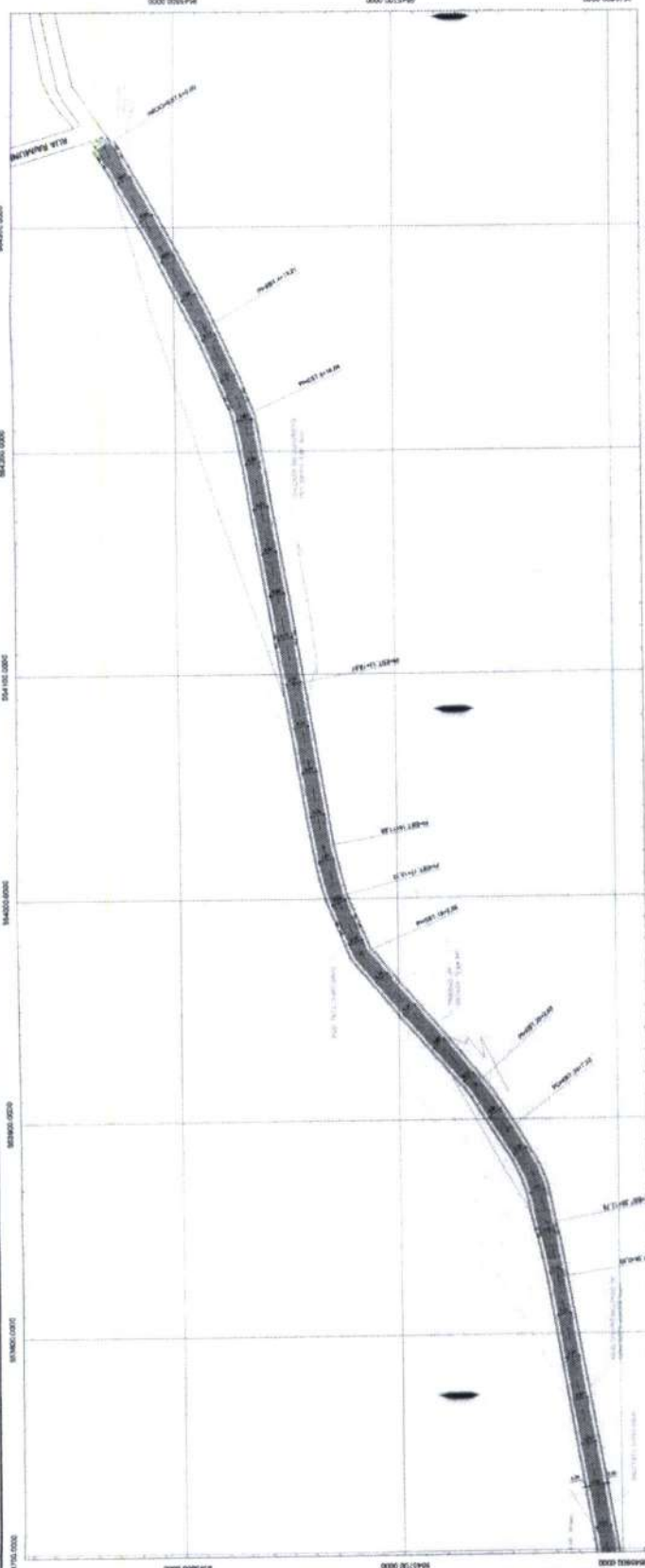


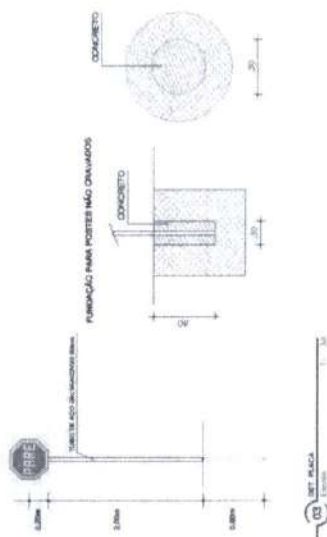
Prefeitura Municipal de Horizonte
Comissão Permanente de Licitação
Rubrica

Processo nº 03
04

Assinatura do Presidente da Comissão
Assinatura do Secretário da Comissão
Assinatura do Membro da Comissão

Data: 18/04/2022 7.911.89.702





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

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Falt. 127129-6 - RNP: 061790913-0



		Prefeitura Municipal de Horizonte	
Registro:	003	04	04
Data:	21/01/2022	04	04
Nome:	Antonio Manoel dos S. Silva	04	04
Endereço:	Rua Manoel Manoel dos S. Silva	04	04
Cidade:	Horizonte - CE	04	04
Estado:	CE	04	04
País:	Brasil	04	04
Telefone:	(00) 0000000000	04	04
E-mail:	antonio.manoel@horizonte.ce.gov.br	04	04
Assinatura:		04	04
Nome:	Antonio Manoel dos S. Silva	04	04
Endereço:	Rua Manoel Manoel dos S. Silva	04	04
Cidade:	Horizonte - CE	04	04
Estado:	CE	04	04
País:	Brasil	04	04
Telefone:	(00) 0000000000	04	04
E-mail:	antonio.manoel@horizonte.ce.gov.br	04	04

	A	B	C	D	E
1000-1500	460	537	1190	95	100
1500-2000	500	434	287	2	150

PLANO DE SUSTENTABILIDADE

Concepção de Sustentabilidade Define-se como sustentabilidade tão somente a característica do que é sustentável, que se conserva. Assim, o plano de sustentabilidade deve servir como orientação para que o conveniente garanta basicamente o alcance dos objetivos esperados e a longevidade do empreendimento a ser entregue quando da concepção do objeto de convênio.

1. APRESENTAÇÃO

Trata-se da obra pavimentação asfáltica nos bairros gameleira e jordão, no município de Horizonte-CE, com recursos federais através do MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL.

PT Nº: 1080051-05 / CONVÊNIO: 920998

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

VALOR GLOBAL: R\$1.044.111,19

VALOR DE REPASSE: R\$ 962.019,00

2. OBJETIVOS DO CONVÊNIO

Com a execução da obra de pavimentação, a Prefeitura de Horizonte objetiva:

1. Melhorar o acesso, a segurança e o conforto para a população que trafegará na via.
2. Proporcionar uma melhor experiência e orientação aos munícipes e ao turista que visita a cidade.
3. Promover melhor integração entre as regiões conectadas pela via.
4. Melhorar a infraestrutura das vias urbanas para impulsionar as atividades produtivas locais.
5. Desenvolver urbanisticamente a cidade de Horizonte.

3. IMPACTOS SÓCIOECONÔMICOS

Com a implantação da obra de pavimentação, a Prefeitura de Horizonte espera os seguintes impactos:





1. Criação de novos empreendimentos comerciais.
2. Incentivo ao consumo e investimentos locais.
3. Aumento da renda familiar de produtores e comerciantes.

4. DURABILIDADE E MANUTENÇÃO DO OBJETO

A Expectativa de vida útil da pavimentação é entre 8 e 10 anos, porém num período próximo de 6 meses o pavimento tende a apresentar buracos e rachaduras, sendo necessário realizar manutenções semestrais para evitar maiores desgastes e manter a expectativa de vida útil.

5. CUSTOS E FONTES DE RECURSOS

As revisões e manutenções da pavimentação são de responsabilidade da prefeitura e serão custeados com recursos próprios do município programados no plano plurianual do município.

6. RISCOS E MEDIDAS PREVENTIVAS

CATEGORIA DO RISCO	RISCO	Sim	Não	MEDIDAS PREVENTIVAS
FINANCEIRO	Insuficiência de recurso financeiro para manutenção/reparo do objeto	X		Prever no orçamento anual do município recursos para manutenção.
HUMANO/TÉCNICO	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/operacionalizar a execução do projeto.	X		A prefeitura dispõe de equipe técnica especializada para licitação, fiscalização e acompanhamento da obra.
	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/operacionalizar a manutenção do objeto concluído	X		A prefeitura dispõe de equipe técnica especializada para vistorias e levantamento de intervenção de manutenção na obra.
AMBIENTAL	Ocorrências de danos no objeto causados por fenômenos ou desastres naturais	X		A prefeitura garante equipe técnica especializada para desenvolver ações que mitiguem os riscos de desastres naturais.
	Ocorrências de possíveis danos ambientais causados pela execução ou entrega do objeto		X	
TEMPO	Ausência ou insuficiência do prazo de garantia		X	
	Cancelamento de condições e garantias contratuais por perda de prazos.		X	
MATERIAL	Inexistência de assistência técnica especializada na região para manutenção da obra		X	
	Entrega do objeto defeituoso ou inacabado	X		Fiscalização especializada do contrato de serviço de engenharia, planejamento financeiro e garantia dos repasses para que a obra seja concluída.
FUNCIONALIDADE	Perda de utilidade/funcionalidade antes do término da expectativa de vida útil do objeto		X	



Medidas preventivas principais:

Criação de comitê para acompanhar e avaliar a entrega e manutenção do objeto.

Previsão de despesas no Orçamento Anual Municipal.

Exigência de determinada especificação técnica e grau de qualidade do material/equipamento no contrato.

7. ÓRGÃOS E ENTIDADES RESPONSÁVEIS

A Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo, Meio Ambiente e Agropecuária de Horizonte é responsável pela manutenção periódica do bem, como também responsável pela elaboração e acompanhamento da execução do plano.

Manoel Gomes De Farias Neto
PREFEITO DE HORIZONTE

Ricardo Dantas Sampaio
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO,
AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS.



Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA



Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE
LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO Nº 19483/2022 - SEMACE

Validade até: 19/05/2025

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **MUNICÍPIO DE HORIZONTE**

CPF / CNPJ: **23555196000186**

Endereço: **Avenida Presidente Castelo Branco, nº 5100 - Centro, Horizonte - CE, 62880-060**

Município: **HORIZONTE/CE**

Processo SEMACE: **2022-364652/TEC/LAC Nº SPU: 05013020/2022**

LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO, EMBASADA NO FORMULÁRIO AUTODECLARATÓRIO EM ANEXO, REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO NAS VIAS: AVENIDA ELIAS BENTO FERREIRA COM EXTENSÃO DE 1.361,85M, LOCALIZADAS NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO COEMA Nº 02/2019.

CONSIDERANDO QUE A LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO - LAC AUTORIZA A LOCALIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E A OPERAÇÃO DE ATIVIDADE OU EMPREENDIMENTO, MEDIANTE DECLARAÇÃO DE ADESÃO E COMPROMISSO DO EMPREENDEDOR AOS CRITÉRIOS, PRÉ-CONDIÇÕES, REQUISITOS E CONDICIONANTES AMBIENTAIS ESTABELECIDOS PELA AUTORIDADE LICENCIADORA, CONFORME ANEXO III DA RESOLUÇÃO COEMA Nº 02/2019. PORTANTO, O PRAZO DE VALIDADE OU RENOVAÇÃO DESTA LICENÇA SERÁ DE 03(TRÊS) ANOS, DEVENDO AS SEGUINTE CONDICIONANTES CONSTAREM NA RESPECTIVA LICENÇA.

CONDICIONANTES:

1 - Os resíduos de material betuminoso, derramados nas margens da estrada e em outras áreas próximas, deverão ser recolhidos e corretamente destinados;

2 - Para os casos em que seja necessária a Intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, requerer à SEMACE, no prazo máximo de 30 dias, a contar da data de recebimento desta Licença Ambiental, a Autorização Ambiental para Intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, através de processo administrativo próprio a ser protocolado na SEMACE (quando se tratar de intervenção em APP sem vegetação) ou no sistema SINAFLOR (quando se tratar de intervenção em APP com vegetação);

3 - ADVERTÊNCIA: Esta Licença Ambiental contempla somente a realização de manutenção e restauração de estradas ou vias existentes, não sendo autorizado a abertura de novas vias. O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais;

4 - ADVERTÊNCIA: Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de "bota-fora", implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto, ou britagem, centrais de mistura e outras atividades que demandem licenças ou autorizações específicas.

5 - A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e





Governo do Estado do Ceará

adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra: violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais; - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença; - graves riscos ambientais e de saúde;

Secretaria do Meio Ambiente - SEMA

Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

6 - Manter atualizado, quando couber, o Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal - CTF atualizado, emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, conforme Artigo 9º, inciso XII e Artigo 17, inciso II, da Lei Federal nº 6.938 de 1981 - Política Nacional do Meio Ambiente, sob pena das sanções previstas no Decreto Federal Nº 6.514 de 22 de julho de 2008;

7 - Para os casos em que seja necessária a Intervenção em Área de Preservação Permanente - APP para a implantação do empreendimento, requerer à SEMACE, no prazo máximo de 30 dias a contar da data de recebimento desta Licença Ambiental, a Autorização Ambiental para Intervenção em Área de Preservação Permanente - APP, através de processo administrativo próprio a ser protocolado na SEMACE (quando se tratar de intervenção em APP sem vegetação) ou no sistema SINAFLOR (quando se tratar de intervenção em APP com vegetação);

8 - Esta licença não autoriza a supressão de vegetação, nem intervenção em Área de Preservação Permanente - APP, Unidades de Conservação da Natureza, terras indígenas administradas pela FUNAI, Quilombolas e/ou Assentamentos Rurais (INCRA).

9 - Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;

10 - A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:

- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
- graves riscos ambientais e de saúde;

11 - Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;

12 - Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa do Licenciamento Ambiental, conforme modelo disponibilizado no Sistema Natuur Online;

13 - Promover a proteção à fauna e flora locais;

14 - A constatação da falsa declaração implica em suspensão ou cancelamento da licença expedida, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais cabíveis, bem como do dever de recuperar os danos ambientais causados, conforme Artigo 27, da Resolução COEMA Nº 02, de 11 de abril de 2019;

15 - Qualquer modificação do empreendimento deverá ser avisada previamente à SEMACE, estando o interessado sujeito às sanções previstas na Lei Federal Nº 9.605 de 1998 - Lei de Crimes Ambientais;

16 - A atividade contemplada nesta Resolução está sujeita ao monitoramento e fiscalização pelo órgão ambiental competente, para fins de verificação de veracidade das informações prestadas pelo ente público interessado, conforme Art. 39, da Resolução COEMA Nº 02/2019;

17 - ADVERTÊNCIA: O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais;

18 - No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMACE.

CONDICIONANTES DE PRAZO:





Governo do Estado do Ceará

Secretaria do Meio Ambiente - SEMA

Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE



19 - Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, a Lei Federal nº 10.650, de 16 abril de 2003, ao Decreto Federal nº 99.274, de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA nº 281, de 12 de julho de 2001;

20 - Nº 10.650, de 16 abril de 2003, ao Decreto Federal Nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281 de 12 de julho de 2001. Caso o empreendedor tenha optado pela publicação no Portal de Publicações de Licenciamento e Fiscalização Ambiental da SEMACE conforme Resolução COEMA nº 06 de 1 de Outubro de 2020 não há necessidade de publicar o recebimento desta Licença em outro meio de comunicação;

21 - Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal 6.938, de 31 de agosto de 1981, a Lei Federal Nº 10.650, de 16 abril de 2003, ao Decreto Federal Nº 99.274, de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281, de 12 de julho de 2001;

22 - A renovação desta Licença poderá ser protocolada em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole o pedido de renovação antes do vencimento da Licença, porém após o prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;

23 - Em observância ao § 1º, Art. 22 da Resolução COEMA Nº 02, de 11 de abril de 2019, o interessado deverá apresentar à SEMACE, anualmente, a contar da data de concessão desta Licença Ambiental, o Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental – RAMA. Esse Relatório deverá ser preenchido no sistema eletrônico NATUUR Online, através do link <http://natuur.semace.ce.gov.br/> na Aba “Licenciamento”, Menu “RAMA”;

24 - Publicar o recebimento desta licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal Nº 10.650, de abril de 2003 e Resolução CONAMA Nº 006, de janeiro de 1986;





ESTUDO DE CONCEPÇÃO

Estudo de Concepção Define-se como estudo de arranjos, sob os pontos de vista qualitativo e quantitativo, dos diferentes aspectos e partes de um projeto, organizados de modo a formarem um todo integrado, para a escolha da concepção básica, isto é, a melhor situação sob os aspectos técnicos de engenharia, econômico-financeiro e social.

1. APRESENTAÇÃO

Trata-se de um estudo para otimizar a escolha da pavimentação na Rua Elias Bento, Bairro Jordão, no município de Horizonte-CE, com recursos federais através do MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL.

PT Nº: 1080051-05

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

VALOR DE REPASSE: R\$ 962.019,00

2. INTRODUÇÃO AO ESTUDO

A necessidade de execução de pavimentação na Rua Elias Bento partiu da preocupação da Prefeitura Municipal de Horizonte com a qualidade da infraestrutura e da mobilidade dessa via. Anteriormente a elaboração do projeto é preciso estudar os problemas surgidos e também saber quais são as demandas da população.

3. DESCRIÇÃO E CONDIÇÃO DAS VIAS

Na rua citada acima a pavimentação existente é em pedra tosca e é naturalmente irregular, que somado ao fato de ser antiga, reduz o conforto de tráfego.

4. OBJETIVOS DO ESTUDO TÉCNICO

O objetivo deste estudo é apresentar uma solução para os problemas apresentados, de modo a atingir a melhor qualidade, otimizando o custo, o cronograma e interferindo o mínimo possível na utilização da via, durante a intervenção.

5 DEFINIÇÃO DE PREMISSAS E SOLUÇÕES

As premissas que as soluções devem atender são:

- Menor custo de implantação;
- Menor tempo de implantação da solução;
- Menor interferência na implantação da solução;
- Melhor Qualidade de tráfego.

Dentre possíveis opções de Pavimentação, citamos:

- Opção "I"; Pavimentação em Paralelepípedo;
- Opção "II"; Pavimentação em Piso Intertravado;
- Opção "III"; Pavimentação em Concreto Asfáltico.

Para a opção "I", o custo estimado de implantação dessa solução é de 62 R\$/m² para a pavimentação e 15 R\$/m² para drenagem superficial, sem contar os custos com a retirada, carga e transporte da pavimentação existente, que chega ao custo de 14 R\$/m², caso a solução fosse implantada.

Citamos alguns pontos positivos e negativos desta alternativa:

- Positivos: boa durabilidade, facilidade de execução e uma intermediária qualidade de tráfego.
- Negativos: Tempo de execução relativamente longo, alto nível de interferência, visto que a rua fica interditada no momento da execução e um custo relativamente alto.

Para a opção "II", o custo estimado de implantação dessa solução é de 60 R\$/m² para a pavimentação e 15 R\$/m² para drenagem superficial, sem contar os custos com a retirada, carga e transporte da pavimentação existente, que chega ao custo de 14 R\$/m², caso a solução fosse implantada.

Citamos alguns pontos positivos e negativos desta alternativa:

- Positivos: boa durabilidade, facilidade de execução, boa qualidade de tráfego e um baixo custo de manutenção.
- Negativos: Tempo de execução relativamente longo, alto nível de interferência, visto que a



rua fica interditada no momento da execução e um custo relativamente alto.

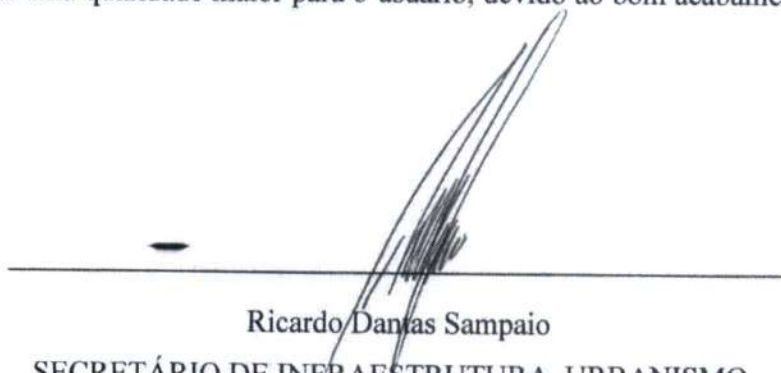
Para a opção "III", o custo estimado de implantação dessa solução é de 69 R\$/m² para a pavimentação e não necessita de nenhum custo extra, pois já existe drenagem superficial e não é necessário remover a pavimentação existente.

Citamos alguns pontos positivos e negativos desta alternativa:

- Positivos: boa durabilidade, desde que haja uma manutenção adequada, intermediária facilidade de execução, boa qualidade de tráfego, tempo de execução curto e com baixa interferência na via, visto que a execução leva em torno de 1 dia ou 2 dias por rua.
- Negativos: um intermediário custo de manutenção e um custo relativamente alto de implantação.

6 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ADOTADA

A solução adotada foi a pavimentação em concreto asfáltico, visto ter um custo menor que as outras soluções, como também a execução dessa solução é rápida e impacta pouco a utilização da via, trazendo também uma qualidade maior para o usuário, devido ao bom acabamento do revestimento asfáltico;



Ricardo Dantas Sampaio
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO,
AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E
RECURSOS HÍDRICOS

**RECOMENDAÇÕES PARA AS EXIGÊNCIAS EDITALÍCIAS
DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

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

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL

A licitante deverá apresentar comprovação de que possui em seu quadro permanente, junto ao CREA, na data prevista para entrega da proposta, pelo menos 01 (um) profissional responsável técnico de nível superior na área de Engenharia Civil (**Engenheiro Civil**), detentor(es) de Atestado(s) ou Certidão de Capacidade Técnica, através da **Certidão de Acervo Técnico com Atestado**, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente reconhecido(s) pelo CREA, com execução de serviços de características técnicas similares ao objeto da licitação.

Para fins de comprovação técnica serão consideradas as parcelas de maior relevância técnica e/ou de valor financeiro significativo ao atendimento do objeto, seguindo **obrigatoriamente todas as constantes da Tabela 01 adiante:**

Tabela 01– Parcelas de maior relevância.

Item	Parcela de Maior Relevância Exigida	Tipo de Relevância para o Projeto Básico	Classificação ABC do(s) Serviço(s) Pertinente(s) no Projeto Básico	Comentários / Justificativa
a	Pavimentação Asfáltica em CBUQ (ou similar), em Certidão de Acervo Técnico com Atestado com quantidade mínima de 237,36 m³ ou 3.955,93 m² ou 545,93 t (50% da quantidade total). Referente aos itens/serviços 3.1.2.1, 3.1.2.2, 3.2.1.1 e 3.2.1.2 da Planilha Orçamentária.	Técnica e Financeira	A (45,54% DO CUSTO TOTAL)	Serviço mais relevante da Curva ABC e o principal do Objeto.



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E
RECURSOS HÍDRICOS

b	Piso de concreto (ou similar), em Certidão de Acervo Técnico com Atestado com quantidade mínima de 123,80 m ³ ou 2.063,33 m ² (50% da quantidade total). Referente ao item/serviço 4.3 da Planilha Orçamentária.	Técnica e Financeira	A (26,27% DO CUSTO TOTAL)	Serviço entre os mais relevantes da Curva ABC.
---	--	----------------------	------------------------------	--

A justificativa para a exigência destas quantidades mínimas reside no fato de que se constitui uma garantia indispensável para o cumprimento do Objeto com qualidade e segurança, sendo estes valores perfeitamente razoáveis dentro dos aspectos técnicos e refletem os serviços de maior relevância técnica e/ou financeira deste Projeto Básico, visto que a Administração busca preservar o interesse público, evitando o risco de contratos mal executados e outros prejuízos que venham a serem acarretados pela falta de capacidade técnica, em se executar a obra.

Na avaliação do acervo do profissional, as quantidades supracitadas poderão ser contabilizadas somando-se os atestados apresentados e pertinentes para cada serviço e a comprovação dos serviços também poderá ser feita através de serviços similares, tendo em vista que a licitante poderá ter em seu acervo o mesmo item exigido com uma nomenclatura diferente, ou de complexidade técnica similar e/ou superior.

Não serão aceitos atestados de supervisão, fiscalização, controle tecnológico ou de assistências técnicas.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

A contratada deve ter disponibilidade imediata para a execução dos serviços demandados pela Prefeitura, visto que a demora no atendimento pode implicar na interdição de vias por longos períodos, prejudicando o tráfego do município e gerando transtornos aos munícipes. As intervenções implicam ainda na mobilização de equipe do Departamento Municipal de Trânsito e Transporte (DEMUTRAN) com a finalidade de organizar e desviar o trânsito das vias de afetadas. Assim, quanto mais demorada a intervenção, maior ônus para o município.

Para o correto atendimento às necessidades da obra, a contratada deve possuir equipamentos, veículos, ferramentas, mão de obra e usina de asfalto de modo a atender de imediato as demandas solicitadas pela Administração, não sendo aceitável que somente após a contratação dos serviços se inicie a mobilização de usina de asfalto, contratação/locação de equipamentos e contratação de mão de obra.

[Assinatura]

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUARIA E
RECURSOS HÍDRICOS

A contratada também deve ter produtividade diária mínima, de modo a garantir velocidade nas intervenções, reduzindo o tempo de interrupção de vias para execução dos serviços. Estimou-se uma capacidade mínima de produção de 500ton/dia. Essa capacidade, com dedicação exclusiva da usina, é possível uma execução diária de cerca de 500 metros de rua com pavimentação asfáltica (considerada largura de 7m, espessura 6cm, peso específico de 2,30ton/m³ e hora produtiva da usina de 8h/dia).

Para o fiel cumprimento da legislação ambiental, observado o grande potencial poluidor da atividade, é necessário que a usina possua a devida regularidade ambiental através da Licença de Operação. É inviável que apenas após a contratação a executante dê início ao processo de regularização ambiental, sob pena de comprometer a execução dos serviços, visto o prazo necessário para a emissão da respectiva licença junto aos órgãos ambientais. A exigência é válida conforme entendimento do acórdão 6.047/2015 - TCU, 2ª Câmara, rel. Min. Raimundo Carreiro.

A contratada deve ainda ter controle do volume e peso de massa asfáltica produzido e enviado para a obra, acompanhado de respectivo registro impresso. Esse controle é indispensável para apoiar a Fiscalização na aferição dos volumes e massas aplicadas. Para isso, a usina deve ser dotada de balança devidamente aferida e sistema de impressão. Cada carrada de massa asfáltica deve ser acompanhado do respectivo documento impresso informando o volume transportado, com via destinada à fiscalização, de modo a se garantir compatibilização com os volumes projetados.

Dados os motivos, é exigência mínima de Capacidade Técnico Operacional indispensável para o cumprimento do objeto que as licitantes apresentem a seguinte documentação:

1. Declaração que dispõe de todos os equipamentos, veículos, ferramentas, mão de obra e usina de asfalto para o atendimento do objeto desta licitação;
2. A capacidade de produção da usina deve ser igual ou superior a 60 toneladas por hora;
3. Para a Usina de Asfalto deverá ser apresentada a respectiva Licença de Operação para Usinagem e/ou Mistura e Reciclagem de Pavimento Asfáltico fornecida por Órgão Ambiental competente, conforme as resoluções do CONAMA de N° 006 de 24 de janeiro de 1986 e de N° 237 de dezembro de 1987, conforme previsto nos instrumentos que regem a Política Nacional do Meio Ambiente, em especial, na Lei Federal N16.938/81;



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E
RECURSOS HÍDRICOS**

4. A usina de asfalto deverá estar equipada com balança de capacidade superior a 50 toneladas com sistema de impressão para pesagem de produtos asfálticos e agregados;

5. A usina de asfalto deverá estar equipada com laboratório de asfalto contendo: extrator de betume, jogo de peneira, prensa Marshall, balança de precisão, estufa, equipamento para equivalência de areia, viscosímetro, provetas, equipamentos para densidade real de agregados e termômetro gradual de 5° a 250°C;

6. A Licitante deverá, ainda, apresentar certificado de aferição da balança dentro do período de validade.

7. Na falta de usina própria poderá ser apresentado pelo licitante termo de compromisso de locação de uma usina de asfalto que atenda plenamente ao disposto nos itens anteriores, onde o termo de compromisso deverá ser assinado pelo representante legal da usina, a ser locada, com identificação do assinante, acompanhado de documento(s) que comprove(m) sua representação legal;

As exigências na fase de habilitação, do ponto de vista técnico, têm por objetivo assegurar a execução do contrato, tanto em relação a regularidade ambiental da usina de asfalto quanto em relação aos equipamentos necessários para a execução dos serviços, visto que é improvável que o proponente obtenha a usina de asfalto e seu licenciamento ambiental no período entre a assinatura do contrato e o início da execução. Logo, se o licitante vencer a licitação, assinar o contrato, e não dispuser da usina e seu licenciamento ambiental, a prestação do serviço não poderá ser executada, e consequentemente a administração pública sofrerá danos incalculáveis. Nestes termos, entendemos que a exigência do edital é plenamente válida.

REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO POR MEIO DE REAJUSTE DE PREÇOS

Os preços contratuais serão reajustados após 12 (doze) meses, a contar da data de assinatura do contrato, pela variação dos “índices de reajustamento de obras rodoviárias”, calculados pela FGV/DNIT. O valor do reajuste será calculado através da fórmula a seguir relacionada:

$$R = V \left[\frac{I - I_0}{I_0} \right]$$

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E
RECURSOS HÍDRICOS**

Io = Índice inicial - refere-se ao mês da apresentação da proposta;

I = Índice final - refere-se ao mês de aniversário anual do contrato.

Cada serviço da planilha orçamentária será reajustado com o índice setorial correlato da tabela abaixo:

DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES
TERRAPLENAGEM
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
PAVIMENTAÇÃO
CONSULTORIA (SUPERVISÃO E PROJETOS)
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND
CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA
LIGANTES BETUMINOSOS
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SEM AÇO)
IGP - DI
ÍNDICE NACIONAL DE CUSTO DA CONSTRUÇÃO
VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO CARBONO
PRODUTOS SIDERÚRGICOS
PRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO
SINALIZAÇÃO VERTICAL
ASFALTO DILUÍDO
CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO (CAP 7 e 20)
EMULSÕES (RR1C E RR2C)
ADMINISTRAÇÃO LOCAL
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO
OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE
EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA
ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO
EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO
ASFALTO BORRACHA
SUPERESTRUTURA DE PASSARELAS METÁLICAS

Tabela 1- Índices de Referência para Reajuste do Preços



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E
RECURSOS HÍDRICOS**

A tabela acima e os seus respectivos índices é disponibilizada pelo site do DNIT. Cada serviço da planilha orçamentária será reajustado com o índice correlato da tabela 1.

A data que indicará o período de reajuste é a data da execução dos serviços e não a data de emissão de nota fiscal ou boletim de medição.

Os reajustamentos acompanharão o desempenho no índice setorial. Quando o índice obtiver um desempenho crescente será passível de acréscimo, quando obtiver um desempenho decrescente, será passível de decréscimo.

Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ~~ser~~ utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO POR MEIO DE REVISÃO DE PREÇOS

CONSIDERANDO a volatilidade observada na comercialização de produtos asfálticos no território nacional, originada a partir da implementação da nova política de preços adotada pela Petróleo Brasileiro S/A - Petrobrás, cujas diretrizes impõem o vínculo da base de cálculo desses produtos ao mercado internacional (dólar e preço internacional do barril), incorrendo em variações abruptas de preços em virtude de oscilações cambiais, aumentando assim o risco de paralisação de obras devido ao custo insuportável pelos contratados, com consequências imprevisíveis ao interesse público, busca-se ESTABELECEER os procedimentos e critérios para o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato por meio de revisão de preços, decorrente de acréscimos ou decréscimos, conforme o caso, dos custos de aquisição de materiais asfálticos.

Tal metodologia foi baseada na INSTRUÇÃO DE SERVIÇO Nº 10/DG/DNIT, DE 16 DE MAIO DE 2019, com as devidas adaptações para que a mesma se adeque às particularidades do contrato.

Os cálculos referentes ao reequilíbrio econômico-financeiro devem ser elaborados pela empresa contratada para a execução de obras e protocolados junto ao setor de contratos da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo, Agropecuária e Recursos Hídricos do Município de Horizonte-CE. A fiscalização do contrato, com o apoio do gestor, deverá avaliar os cálculos apresentados e tomar as providências quanto as possíveis correções nos cálculos apresentados.