



Prefeitura de  
**Tamboril**



## MEMORIAL DESCRITIVO

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM  
CBUQ EM DIVERSOS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE

MARÇO DE 2024

TAMBORIL/CE

João Victor M. da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 2099585-1

## SUMÁRIO

<b>SUMÁRIO</b>	<b>1</b>
<b>1. JUSTIFICATIVA</b>	<b>2</b>
<b>2. APRESENTAÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>3. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO</b>	<b>3</b>
<b>4. INFORMAÇÕES GERAIS</b>	<b>4</b>
4.1. Dados Gerais .....	4
4.2. Finalidade .....	4
4.3. Projetos .....	5
4.4. Fonte dos Preços Utilizados .....	5
4.5. BDI Utilizado.....	5
4.6. Normas .....	5
4.7. Materiais, Mão de Obras e Equipamentos .....	5
4.8. Assistência Técnica e Administrativa .....	6
4.9. Despesas Indiretas e Encargos Sociais .....	6
4.10. Condições de Trabalho e Segurança da Obra.....	6
<b>5. ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO</b>	<b>7</b>
5.1. Serviços Preliminares .....	8
5.1.1. Mobilização de equipamentos e placa de obra.....	8
5.2. Pintura de Ligação.....	8
5.2.1. Pintura de ligação com emulsão RR-2C.....	8
5.2.2. Pavimentação em CBUQ .....	9
5.2.3. Transporte de mistura .....	12
5.3. Limpeza.....	12
5.3.1. Limpeza da via .....	12



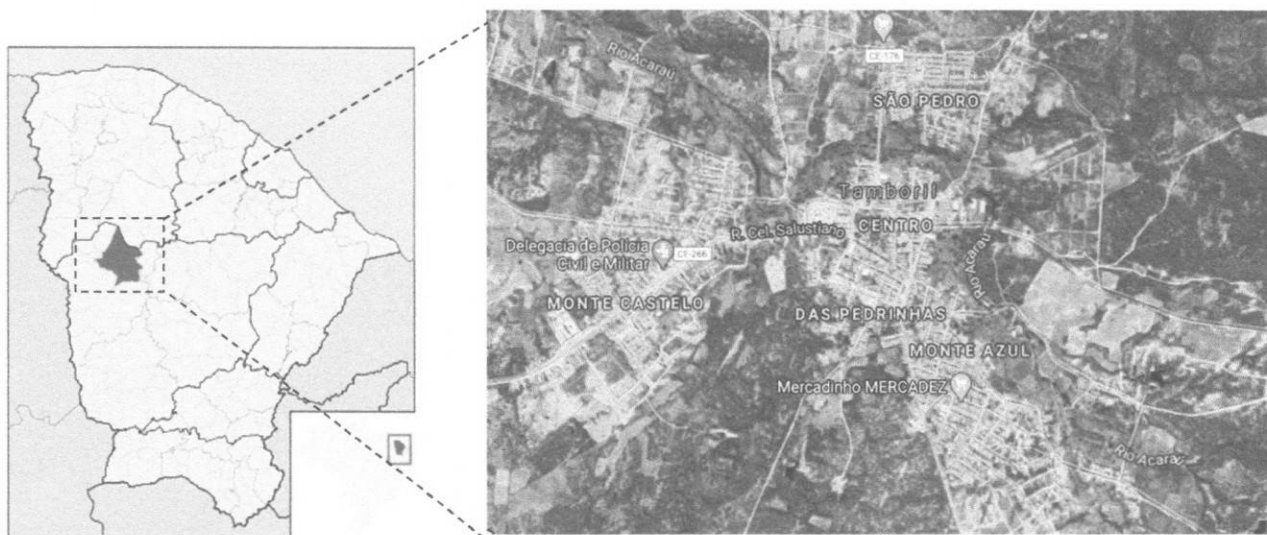
## 2. APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer critérios, definir tipos de materiais e descrever de forma clara os serviços a serem executados, bem como estabelecer normas para execução de obra de construção supracitadas.

A obra será executada de acordo com o estabelecido neste memorial, e nas quantidades especificadas em planilha, salvo alterações da elaboração dos projetos executivos, devidamente aprovados pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL**.

Os serviços aqui descritos contemplam os serviços a serem executados nas vias do município. O processo executivo apresentado deverá ser executado conforme as especificações descritas.

## 3. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO





#### 4. INFORMAÇÕES GERAIS

Serão executados os serviços conforme a tabela a seguir:

1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES
3.	PINTURA DE LIGAÇÃO
4.	PAVIMENTAÇÃO CBUQ
5.	LIMPEZA



##### 4.1. Dados Gerais

**CONTRATANTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL.

**ENDEREÇO:** TAMBORIL – CE, CEP: 63750-000.

**OBJETO:** EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ EM DIVERSOS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE.

##### 4.2. Finalidade

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade descrever os serviços e especificações técnicas para fixar os métodos construtivos a serem empregados para execução dos serviços de pavimentação asfáltica em CBUQ nas vias do município de Tamboril, de acordo com os projetos em anexo.

#### 4.3. Projetos

A execução da presente obra deverá obedecer de forma integral e rigorosa aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.



#### 4.4. Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do projeto foram utilizadas as Tabela da SEINFRA 27 (SEM DESONERAÇÃO), de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo.

#### 4.5. BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um BDI de 21,27% para os serviços e 11,15% para os insumos, de acordo com a planilha em anexo.

#### 4.6. Normas

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

#### 4.7. Materiais, Mão de Obras e Equipamentos

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea, que assegurem o bom andamento dos serviços. Deverá ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.



#### 4.8. Assistência Técnica e Administrativa

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

#### 4.9. 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.

#### 4.10. 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 nas obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. 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:

Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;

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.

## 5. ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO

Os materiais, equipamentos, procedimento para execução, controle, medição e pagamento de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DERT (Atual SOP), complementadas pelas Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT ou, quando couber, complementações dessas e finalmente, por especificações particulares para aqueles serviços não previstos nos documentos anteriores.

Na aplicação destas normas e especificações deverá ser obedecida a seguinte ordem de precedência:

- Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DERT (Atual SOP)
- Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT
- Especificações Complementares
- Especificações Particulares

### **Especificações Gerais**

Serão utilizadas as seguintes Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER (Atual SOP):

#### **I. PAVIMENTAÇÃO**

DERT-ES-P 08/00	Imprimação;
DERT-ES-P 09/00	Pintura de Ligação;
DERT-ES-P 12/00	Concreto Betuminoso Usinado a Quente.



## 5.1. Serviços Preliminares

### 5.1.1. Mobilização de equipamentos e placa de obra

Deverão ser tomadas todas as providências relativas à mobilização de pessoal e equipamentos, inclusive para a estrutura destinada a barracões e afins, para início dos serviços imediatamente após a assinatura do contrato e ordem de início, de forma a possibilitar o cumprimento do cronograma de execução.

Após concluído o uso, deverão ser retirados de todos os equipamentos, materiais e o que mais pertencer do canteiro de obras.

As instalações alocadas no local da obra ficam a cargo da empresa contratada e sua instalação, localização e condições de manutenção deverão garantir condições de higiene, atendendo as exigências mínimas da saúde pública, como também serão de ordem a não causar quaisquer inconvenientes às regiões confrontantes. Além disso devem possuir características de acordo com as exigências das normas vigentes.

Deverá ser instalada, em local previamente indicado pela fiscalização, uma placa de identificação da obra medindo 4,00m x 2,50m, bem como a placa dos responsáveis técnicos pelos projetos e execução da obra, exigida pelo CREA. A placa deverá ser em chapa de aço galvanizada em linhas de madeira e deverá estar de acordo com o padrão do tipo de projeto.

## 5.2. Pintura de Ligação

### 5.2.1. Pintura de ligação com emulsão RR-2C

A pintura de ligação consistirá na distribuição de uma película, de material betuminoso diretamente sobre a superfície do calçamento existente, previamente limpo.



Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-2C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 0,50 l/m<sup>2</sup>.

A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 100 °C ou em dias de chuva e a camada de base e revestimento será reciclada com adição de brita na taxa de 129 kg/m<sup>2</sup>.

O controle da quantidade de emulsão espargida na pista será feito através da colocação de uma bandeja na pista, com peso e área conhecida da mesma, sendo que após a passagem do carro distribuidor, através de uma simples pesagem obtém-se a quantidade de ligante usado. O serviço será aceito, uma vez que seja atendida a taxa de aplicação mínima de 0,50 l/m<sup>2</sup> de ligante. Esta etapa de serviço é de responsabilidade da CONTRATADA.

### 5.2.2. Pavimentação em CBUQ

O concreto asfáltico pode ser empregado como revestimento, camada de ligação (binder), base, regularização ou reforço do pavimento. Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta Especificação, em dias de chuva. O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C. Todo o carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante/distribuidor certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.





**Prefeitura de  
Tamboril**

Devem ser utilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos que necessitam ser vistoriados antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições apropriadas de operação, sem o que, não será autorizada a sua utilização, em caso de CBUQ pronto:

- a) Caminhões basculantes para transporte da mistura; os caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto asfáltico usinado a quente, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico (óleo diesel, gasolina etc.) não é permitida.
- b) Equipamento para espalhamento e acabamento; O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento definidos no projeto. As acabadoras devem ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. As acabadoras devem ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento, à temperatura requerida, para a colocação da mistura sem irregularidade.
- c) Equipamento para compactação; O equipamento para a compactação deve ser constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório. Os rolos pneumáticos, autopropulsionados, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação da pressão dos pneus de 2,5 kgf/cm<sup>2</sup> a 8,4kgf/cm<sup>2</sup>.

O equipamento em operação deve ser suficiente para compactar a mistura na densidade de projeto, enquanto está se encontrar em condições de trabalhabilidade. Para execução observar o que segue:

- a) Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou, ainda ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deve ser feita uma pintura de ligação.



- b) A temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C nem exceder a 177°C.
- c) Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C.
- d) O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos especificados anteriormente quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.
- e) A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados, conforme especificado anteriormente. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual de concreto asfáltico, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos. Após a distribuição do concreto asfáltico, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso. Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual deve ser aumentada à medida que a mistura seja compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas. A compactação deve ser iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compactação deve começar sempre do ponto mais baixo para o ponto mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, metade da largura rodada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada. Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas da marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém – rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.
- f) Os revestimentos recém-acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

Os procedimentos seguiram o exposto nas normas DNIT 031/2006-ES “Pavimentos flexíveis – Concreto Asfáltico – Especificação de serviço” e DNER – ES 313/97 “Pavimentação – concreto betuminoso.

### *5.2.3. Transporte de mistura*

O transporte do material compreenderá atividades de transporte e descarga do material nos locais indicados pelo projeto. O transporte deverá ser feito por caminhões basculantes. O percurso será previamente definido e devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO e localizados até a distância média – distância da usina até o local onde será executado o serviço. A CONTRATADA responderá por todos os acidentes de tráfego em que se envolverem veículos próprios ou de seus subcontratados. Deverá observar as leis de segurança do trânsito para efetivação dos transportes, condições de segurança dos veículos, sinalização adequada nos locais de saída e chegada dos caminhões.


## **5.3. Limpeza**

### *5.3.1. Limpeza da via*

A limpeza da via de pedra tosca é uma etapa crucial no processo de pavimentação asfáltica. Essa limpeza visa garantir a aderência adequada do asfalto à superfície existente e a remoção de quaisquer detritos, poeira, sujeira, umidade e materiais soltos que possam prejudicar a qualidade e a durabilidade da nova camada asfáltica.

Durante todo o período de execução da obra, a área construída deverá ser mantida sempre limpa. Remover devidamente da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais. Proceder à remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos. A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Tamboril - CE, março de 2024.

 <b>Prefeitura de Tamboril</b>	<b>ORÇAMENTO SINTÉTICO</b>		
	<b>PROponente:</b> Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	<b>DATA:</b> 09/2023	<b>BDI:</b> 21,27%
	<b>CNPJ:</b> 07.705.817/0001-04	<b>FONTE:</b> SEINFRA-CE	<b>VERSÃO:</b> 027 Sem desoneração
	<b>OBRA:</b> Execução dos serviços de pavimentação asfáltica em CBUQ em diversos locais no município de Tamboril-CE	<b>SEINFRA/ANP:</b> 2023/09	
<b>LOCAL:</b> Tamboril-CE			

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR TOTAL C/ BDI
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	2,94%	RS 154.055,00
2	PAV. ASFÁLTICA EM CBUQ	97,06%	RS 5.081.873,65
	<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>RS 5.235.928,65</b>

<b>VALOR DO BDI</b>	<b>21,27%</b>
<b>VALOR TOTAL DO</b>	<b>RS 5.235.928,65</b>

**IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE RS 5.235.928,65 (CINCO MILHÕES E DUZENTOS E TRINTA E CINCO MIL E NOVECENTOS E VINTE E OITO REAIS E SESENTA E CINCO CENTAVOS)**

  
 João Victor M. da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 062.051.065-4









**Prefeitura de  
Tamboril**

**COMPOSIÇÃO DE B.D.I. - INSUMOS**

<b>PROPONENTE:</b> Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	<b>DATA:</b> 09/2023	<b>BDI:</b> 21,27%
<b>CNPJ:</b> 07.705.817/0001-04	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>OBRA:</b> Execução dos serviços de pavimentação asfáltica em CBUQ em diversos locais no município	SEINFRA-CE	027 Sem desoneração
<b>LOCAL:</b> Tamboril-CE	SEINFRA/ANP	2023/09

GRUPO A	DESPESAS INDIRETAS	%
AC	Administração central	1,50
DF	Despesas financeiras	0,85
R	Riscos	0,60
<b>TOTAL A</b>		<b>2,95</b>

GRUPO B	BENEFÍCIO	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	3,60
<b>TOTAL B</b>		<b>4,00</b>

GRUPO C	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
<b>TOTAL C</b>		<b>3,65</b>

<b>BDI =</b>	<b>11,15%</b>
--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1$$

*[Handwritten signature]*

João Vinícius M. da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 02010/05-1







**PROFONENTE:** Prefeitura Municipal de Tamboril, CE  
**CNPJ:** 07.705.817/0001-04  
**OBRA:** Execução dos serviços de pavimentação asfáltica em CBUQ em diversos locais no município de Tamboril-CE  
**LOCAL:** Tamboril-CE

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

**DATA:** 09/2023  
**VERSÃO:** 027 Sem desatualização  
**SEINFRA-CE:** SEINFRAANP  
**BDI:** 21,27%  
**2023/09**


ITEM	DESCRIÇÃO	%	PREÇO TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS	
			VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	2,94%	RS 154.055,00	16,67%	RS 25.675,83	16,67%	RS 25.675,83	16,67%	RS 25.675,83	16,67%	RS 25.675,83	16,67%	RS 25.675,83	16,67%	RS 25.675,83	16,67%
2	PAV. ASFÁLTICA EM CBUQ	97,06%	RS 5.081.873,65	16,67%	RS 846.978,94	16,67%	RS 846.978,94	16,67%	RS 846.978,94	16,67%	RS 846.978,94	16,67%	RS 846.978,94	16,67%	RS 846.978,94	16,67%
	TOTAL	100,00%	RS 5.235.928,65	16,67%	RS 872.654,78	16,67%	RS 872.654,78	16,67%	RS 872.654,78	16,67%	RS 872.654,78	16,67%	RS 872.654,78	16,67%	RS 872.654,78	16,67%
	TOTAL ACUMULADO	100,00%	RS 5.235.928,65	16,67%	RS 1.745.309,55	33,33%	RS 3.490.619,10	66,67%	RS 5.000,00	100,00%	RS 5.000,00	100,00%	RS 5.000,00	100,00%	RS 5.000,00	100,00%

*Handwritten signature*

João Vitor M. da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 020201005-1



ORÇAMENTO ANALÍTICO


 <p>Prefeitura de Tamboril</p>	PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Tamboril, CE CNPJ: 07.705.817/0001-44		DATA: 09/2023	BDI: 21,27%
	OBRA: Execução dos serviços de pavimentação asfáltica em CBUQ em diversos locais no município de Tamboril-CE		FONTE SEINFRA-CE	VERSÃO
	LOCAL: Tamboril-CE		SEINFRA/ANP	027 Sem desoneração 2023/09

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR UNIT. S/ BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL S/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI	
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	R\$ 1.270,35	R\$ 1.540,55	R\$ 127.035,00	R\$ 154.055,00	
1.1	PRÓPRIA	CXXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 127.035,00	R\$ 154.055,00	
2			PAV. ASFÁLTICA EM CBUQ					R\$ 4.197.728,30	R\$ 5.081.873,65	
2.1			SERVÍCIOS PRELIMINARES					R\$ 8.511,32	R\$ 10.316,14	
2.1.1	SEINFRA-CE	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R\$ 154,65	R\$ 187,54	R\$ 1.855,80	R\$ 2.250,48	
2.1.2	SEINFRA-CE	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	564,00	R\$ 3,69	R\$ 4,47	R\$ 2.081,16	R\$ 2.521,08	
2.1.3	SEINFRA-CE	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	564,00	R\$ 3,69	R\$ 4,47	R\$ 2.081,16	R\$ 2.521,08	
2.1.4	SEINFRA-CE	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	4,79	R\$ 520,50	R\$ 631,21	R\$ 2.493,20	R\$ 3.023,50	
2.2			PINTURA DE LIGAÇÃO					R\$ 96.069,11	R\$ 107.948,44	
2.2.1	SEINFRA-CE	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	47935,78	R\$ 0,23	R\$ 0,28	R\$ 11.025,23	R\$ 13.422,02	
2.2.2	SEINFRA-CE	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40)	T	23,97	R\$ 162,92	R\$ 181,09	R\$ 3.905,19	R\$ 4.340,73	
2.2.3	SEINFRA-CE	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	23,97	R\$ 3.385,01	R\$ 3.762,44	R\$ 81.138,69	R\$ 90.185,69	
2.3			PAVIMENTAÇÃO CBUQ					R\$ 4.009.662,52	R\$ 4.862.533,32	
2.3.1	SINAPI-CE	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2396,79	R\$ 1.381,73	R\$ 1.675,62	R\$ 3.311.716,65	R\$ 4.016.109,26	
2.3.2	SINAPI-CE	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	2396,79	R\$ 9,39	R\$ 11,39	R\$ 22.505,86	R\$ 27.299,44	
2.3.3	SEINFRA-CE	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91)	T	5560,55	R\$ 121,47	R\$ 147,31	R\$ 675.440,01	R\$ 819.124,62	
2.4			LIMPEZA GERAL					R\$ 83.485,35	R\$ 101.075,75	
2.4.1	SEINFRA-CE	C3888	REMOÇÃO MANUAL DA CAMADA GRANULAR DO PAVIMENTO	M3	287,61	R\$ 118,27	R\$ 143,43	R\$ 34.015,63	R\$ 41.251,90	
2.4.2	SEINFRA-CE	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	38348,62	R\$ 1,29	R\$ 1,56	R\$ 49.469,72	R\$ 59.833,85	
								VALOR BDI	21,27%	
								VALOR DO ORÇAMENTO	R\$ 4.324.763,30	R\$ 5.235.928,65

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 5.235.928,65 (CINCO MIL E NOVECENTOS E VINTE E OITO REAIS E SESENTA E CINCO CENTAVOS)

*João Victor M. da Silva*  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 020210-3/05-1



 <b>Prefeitura de Tamboril</b>	<b>MEMORIAL DE CÁLCULO - TRECHOS PAVIMENTADOS</b>			DATA: 09/2023	BDI: 21,27%
	<b>PROponente:</b> Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	FONTE		VERSÃO	
	<b>CNPJ:</b> 07.705.817/0001-04	SEINFRA-CE		027 Sem desoneração	
	<b>OBRA:</b> Execução dos serviços de pavimentação asfáltica em CBUQ em diversos locais no município de Tamboril-CE	SEINFRA/ANP		2023/09	
<b>LOCAL:</b> Tamboril-CE					

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (MF)
<b>VIA DE ACESSO AO DISTRITO DE BOA ESPERANÇA</b>					
1	VIA DE ACESSO - TRECHO 01	M2	3077,00	5,90	18154,30
2	VIA DE ACESSO - TRECHO 02	M2	3283,00	5,90	19369,70
	<b>TOTAL</b>				<b>37524,00</b>
<b>LOCALIDADE DE CACIMBAS - DISTRITO DE BOA ESPERANÇA</b>					
1	SDO 01 - TRECHO 01	M2	200,00	8,00	1600,00
2	SDO 01 - TRECHO 02	M2	109,65	6,40	701,76
3	SDO 02	M2	74,17	7,00	519,19
4	SDO 03 - TRECHO 01	M2	54,70	7,00	382,90
5	SDO 03 - TRECHO 02	M2	45,15	6,00	270,90
6	SDO 04	M2	80,00	7,00	560,00
7	SDO 05 - TRECHO 01	M2	60,00	7,80	468,00
8	SDO 05 - TRECHO 02	M2	41,24	8,00	329,92
9	SDO 06 - TRECHO 01	M2	60,00	9,00	540,00
10	SDO 06 - TRECHO 02	M2	37,42	6,40	239,49
11	SDO 07	M2	84,51	6,40	540,86
12	SDO 08	M2	227,14	9,00	2044,26
13	SDO 09	M2	49,92	5,90	294,53
14	SDO 10	M2	50,86	5,90	300,07
15	SDO 11 - TRECHO 01	M2	60,00	8,70	522,00
16	SDO 11 - TRECHO 02	M2	60,00	9,50	570,00
17	SDO 11 - TRECHO 03	M2	25,19	9,00	226,71
18	SDO 12	M2	51,93	5,80	301,19
	<b>TOTAL</b>				<b>10411,78</b>



João Victor da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 07020107654




## MEMORIAL DE CÁLCULO

PROponente:	Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA:	09/2023	BDE:	21,27%
CNPJ:	07.705.817/0001-04	FONTE:	SEINFRA-CE	VERSÃO:	027 Sem
OBJETO:	Execução dos serviços de pavimentação asfáltica em CBUQ em diversos locais no município de Tamboril-CE	SEINFRA/ANP			2023/09
LOCAL:	Tamboril-CE				

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	EXT (m)	LARG (m)	ESP (m)	ÁREA (m²)	VOL (m³)	MASSA (t)	D.M.T (km)	QUANT	UN	TOTAL	
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA											
1.1	CXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA - Conforme planilha em anexo											
2		PAV. ASFÁLTICA EM CBUQ											
2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES											
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA - Área	4,00	3,00						1,0000	m²	12,00	
2.1.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS 2 cavalos mecânicos necessários						282,00		282,00	2,0000	km	564,00
2.1.3	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS 2 cavalos mecânicos necessários						282,00		282,00	2,0000	km	564,00
2.1.4	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) - Toda extensão da(s) via(s)				47.935,78				1,0000	ha	4,79	
2.2		PINTURA DE LIGAÇÃO											
2.2.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) - Toda extensão da(s) via(s)				47.935,78				1,0000	m²	47.935,78	
2.2.2	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - Aquisição de RR-2C para pintura de ligação (0,5 L/m²)				47.935,78			282,00	0,0005	t	23,97	
2.2.3	12569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - Aquisição de RR-2C para pintura de ligação (0,5 L/m²)				47.935,78				0,0005	t	23,97	
2.3		PAVIMENTAÇÃO CBUQ											
2.3.1	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA - Toda extensão da(s) via(s)				0,05 47.935,78				1,0000	m³	2.396,79	
2.3.2	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHAO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020					2.396,79			1,0000	m³	2.396,79	
2.3.3	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 0,78X + 2,91)					2.396,79		150,00	2,3200	t	5.560,55	
2.4		LIMPEZA GERAL											
2.4.1	C3888	REMOÇÃO MANUAL DA CAMADA GRANULAR DO PAVIMENTO				0,03 47.935,78				0,2000	m²	287,61	
2.4.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA				47.935,78				0,8000	m²	38.348,62	



João Victor M. da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 0062099-5/5-1

 <b>Prefeitura de Tamboril</b>	<b>COMPOSIÇÕES SEINFRA (TRANSPORTE)</b>		
	<b>PROPOLENTE:</b> Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	<b>DATA:</b> 09/2023	<b>BDI:</b> 21,27%
	<b>CNPJ:</b> 07.705.817/0001-04	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>OBRA:</b> Execução dos serviços de pavimentação asfáltica em CBUQ em diversos locais no município de Tamboril-CE	SEINFRA-CE SEINFRA/ANP	027 Sem desoneração 2023/09
<b>LOCAL:</b> Tamboril-CE			

ITEM	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	PREÇO TOTAL
<b>2.2.2</b>	T		RS	<b>162,92</b>
<b>10001</b>				
	UN	41,4000	R\$ 1,00 R\$	41,40
12897	TxKM	0,4300	R\$ 1,00 R\$	0,43
12896		282,00	R\$ 162,92 R\$	162,92
<b>SENDO:</b>				
<b>Y = 0,43X + 41,66</b>				
<b>2.3.3</b>	T		RS	<b>121,47</b>
<b>C3226</b>				
10576	H	0,0000	R\$ 47,77 R\$	-
10688	H	0,0000	R\$ 157,32 R\$	-
12897	UN	2,9133	R\$ 1,00 R\$	2,91
12896	TxKM	0,7769	R\$ 1,00 R\$	0,78
<b>SENDO:</b>				
<b>Y = 0,79X + 2,97</b>				



João Victor da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 00021010-5-1





**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

**PROponente:** Prefeitura Municipal de Tamboril, CE

**CNPJ:** 07.705.817/0001-04

**OBRA:** Execução dos serviços de pavimentação asfáltica em CBUQ em diversos locais no município de Tamboril-CE

**LOCAL:** Tamboril-CE

**DATA:** 09/2023

**BDI:** 21,27%

**VERSÃO**

**FONTE**

027 Sem desoneração

SEINFRA-CE

SEINFRA/ANP

2023/09

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I8583	ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	1,00	R\$ 21.172,56	R\$ 21.172,56
	<b>TOTAL SIMPLES MENSAL</b>			<b>R\$ 21.172,56</b>	<b>R\$ 21.172,56</b>
	<b>TOTAL DURANTE A OBRA</b>			<b>R\$ 127.035,36</b>	<b>R\$ 127.035,36</b>
	<b>FRAÇÃO DE 100%</b>			<b>R\$ 1.270,35</b>	<b>R\$ 1.270,35</b>
	<b>BDI</b>				<b>21,27%</b>
	<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 1.540,55</b>	<b>R\$ 1.540,55</b>
	<b>PERCENTUAL DA ADM. EM RELAÇÃO À OBRA (%):</b>				<b>2,94%</b>

João Virgílio M. da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 068207/2010-05-1





## COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO - SEINFRA/CE

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA:	09/2023	REVISÃO:	21,27%
CNPJ:	07.705.817/0001-04	FONTE:	SEINFRA/CE	VERSÃO:	229
OBRA:	Execução dos serviços de pavimentação asfáltica em CBUQ em diversos locais no município de Tamboril-CE	SEINFRA/ANP			
LOCAL:	Tamboril-CE				

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	PREÇO TOTAL
<b>2.1.1</b>	<b>C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2</b>				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2543 SERVENTE	H	2,00	R\$ 17,14	R\$ 34,28
				Total:	R\$ 34,28
	MATERIAIS				
	I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02	R\$ 35,59	R\$ 36,30
	I1100 ESMALTE SINTETICO	L	1,00	R\$ 24,99	R\$ 24,99
	I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,50	R\$ 12,61	R\$ 56,75
	I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,15	R\$ 15,54	R\$ 2,33
				Total:	R\$ 120,37
			Total Simples:		R\$ 154,65
			Encargos Sociais:		INCLUSO
			Valor BDI:		R\$ -
			Valor Geral:		R\$ 154,65

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	PREÇO TOTAL
<b>2.1.2</b>	<b>C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS - KM</b>				
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
				Total:	R\$ 3,69
			Total Simples:		R\$ 3,69
			Encargos Sociais:		INCLUSO
			Valor BDI:		R\$ -
			Valor Geral:		R\$ 3,69

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	PREÇO TOTAL
<b>2.1.3</b>	<b>C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS - KM</b>				
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,01	R\$ 294,87	R\$ 3,69
				Total:	R\$ 3,69
			Total Simples:		R\$ 3,69
			Encargos Sociais:		INCLUSO
			Valor BDI:		R\$ -
			Valor Geral:		R\$ 3,69

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	PREÇO TOTAL
<b>2.1.4</b>	<b>C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA &gt;5000 M2) - HA</b>				
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	2,00	R\$ 77,18	R\$ 154,35
	I0758 NÍVEL (CHP)	H	4,00	R\$ 0,69	R\$ 2,76
	I0775 TEODOLITO (CHP)	H	4,00	R\$ 1,36	R\$ 5,44
				Total:	R\$ 162,55
	MAO DE OBRA				
	I0037 AJUDANTE	H	4,00	R\$ 18,63	R\$ 74,52
	I2382 NIVELADOR	H	4,00	R\$ 27,97	R\$ 111,88
	I2445 TOPOGRAFO	H	5,00	R\$ 34,31	R\$ 171,55
				Total:	R\$ 357,95
			Total Simples:		R\$ 520,50
			Encargos Sociais:		INCLUSO
			Valor BDI:		R\$ -
			Valor Geral:		R\$ 520,50

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	PREÇO TOTAL
<b>2.2.1</b>	<b>C3228 - PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) - M2</b>				
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0585 CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	H	0,00	R\$ 80,62	R\$ -
	I0661 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	H	0,00	R\$ 13,27	R\$ -
	I0667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,00	R\$ 29,46	R\$ 0,01
	I0672 VASSOURA MECÂNICA (CHI)	H	0,00	R\$ 5,05	R\$ 0,00
	I0694 CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	H	0,00	R\$ 220,02	R\$ 0,12
	I0774 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	H	0,00	R\$ 20,89	R\$ 0,02
	I0780 TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,00	R\$ 99,55	R\$ 0,02
	I0785 VASSOURA MECÂNICA (CHP)	H	0,00	R\$ 7,49	R\$ 0,00
				Total:	R\$ 0,18
	MAO DE OBRA				
	I2543 SERVENTE	H	0,00	R\$ 17,14	R\$ 0,05
				Total:	R\$ 0,05
			Total Simples:		R\$ 0,23
			Encargos Sociais:		INCLUSO
			Valor BDI:		R\$ -
			Valor Geral:		R\$ 0,23

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	PREÇO TOTAL
<b>2.4.1</b>	<b>C3888 - REMOÇÃO MANUAL DA CAMADA GRANULAR DO PAVIMENTO - M3</b>				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2543 SERVENTE	H	6,00	R\$ 17,14	R\$ 102,84
	I6815 ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	0,50	R\$ 30,85	R\$ 15,43
				Total:	R\$ 118,27
			Total Simples:		R\$ 118,27
			Encargos Sociais:		INCLUSO
			Valor BDI:		R\$ -
			Valor Geral:		R\$ 118,27

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	PREÇO TOTAL
<b>2.4.2</b>	<b>C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2</b>				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2543 SERVENTE	H	0,08	R\$ 17,14	R\$ 1,29
				Total:	R\$ 1,29
			Total Simples:		R\$ 1,29
			Encargos Sociais:		INCLUSO
			Valor BDI:		R\$ -
			Valor Geral:		R\$ 1,29

João Victor M. da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 000209000551



COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO - SINAPI/CE									
<b>PROponente:</b> Prefeitura Municipal de Tamboril, CE		DATA: 09/2023		BDI: 21,27%					
<b>CNPJ:</b> 07.705.817/0001-04		FONTE		VERSÃO					
<b>OBRA:</b> Execução dos serviços de pavimentação asfáltica em CBUQ em diversos locais no município de Tamboril-CE		SEINFRA-CE		027 Sem desoneração					
<b>LOCAL:</b> Tamboril-CE		SEINFRA/ANP		2023/09					
ITEM		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	PREÇO TOTAL				
2.3.1	<b>95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA</b> R\$ <b>1.381,73</b>								
	1518 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO	T	2,5548	R\$ 497,50	R\$ 1.271,01				
	5835 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90	CHP	0,0464	R\$ 359,25	R\$ 16,66				
	5837 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90	CHI	0,0949	R\$ 136,42	R\$ 12,94				
	88314 RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	R\$ 19,42	R\$ 21,94				
2.3.2	<b>100987 CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M<sup>3</sup> (UNIDADE: M3), AF_07/2020</b> R\$ <b>9,39</b>								
	89876 CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA	CHP	0,0275	R\$ 293,56	R\$ 8,07				
	89877 CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA	CHI	0,0156	R\$ 85,24	R\$ 1,32				

*[Handwritten signature]*

João Victor M. da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 000209036-5-1






## ENCARGOS SOCIAIS - SEINFRA 027

<b>PROponente:</b> Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	<b>DATA:</b> 09/2023	<b>BDI:</b> 21.27%
<b>CNPJ:</b> 07.705.817/0001-04	<b>FONTE:</b> SEINFRA-CE	<b>VERSÃO:</b> 027 Sem desoneração
<b>OBRA:</b> Execução dos serviços de pavimentação asfáltica em CBUQ em diversos locais no município de Tamboril-CE	<b>SEINFRA/ANP</b>	2023/09
<b>LOCAL:</b> Tamboril-CE		

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTAS %
<b>GRUPO A</b>		<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALARIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>GRUPO B</b>		<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	Não incide
B2	FERIADOS	3,71	Não incide
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,01
B4	13º SALÁRIO	10,80	0,08
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,00
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,01
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	Não incide
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,00
B9	FERIAS GOZADAS	8,71	0,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,00
<b>GRUPO C</b>		<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	0,04
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,00
C3	FERIAS INDENIZADAS	4,85	0,04
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	0,03
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,00
<b>GRUPO D</b>		<b>16,82</b>	<b>6,43</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,48	0,37
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>112,76</b>	<b>71,07</b>



João Victor M. da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 020/2016-0185-1

ENCARGOS SOCIAIS - SINAPI 07/2023			
 <b>Prefeitura de Tamboril</b>	<b>PROponente:</b> Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	<b>DATA:</b> 09/2023	<b>BDI:</b> 21,27%
	<b>CNPJ:</b> 07.705.817/0001-04	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>OBRA:</b> Execução dos serviços de pavimentação asfáltica em CBUQ em diversos locais no município de Tamboril-CE	SEINFRA-CE	027 Sem desoneração
	<b>LOCAL:</b> Tamboril-CE	SEINFRA/ANP	2023/09

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	IN CRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>47,57</b>	<b>18,54</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	Não incide
B2	FERIADOS	3,71	Não incide
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	10,98	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,58	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,63	8,83
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>11,53</b>	<b>8,75</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,49	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,43	1,84
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,02	2,29
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>18,00</b>	<b>7,19</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,51	6,82
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,49	0,37
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>113,90</b>	<b>71,28</b>



João Victor M. da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 0082045685-1







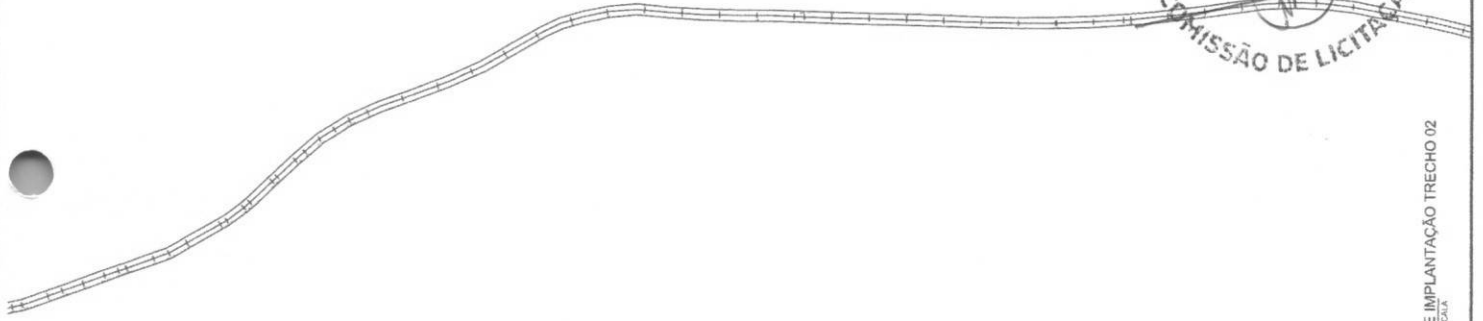






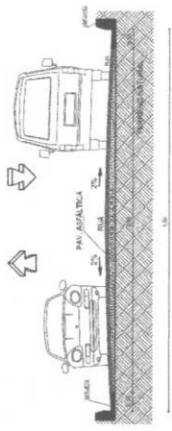


João Vitor da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CB-2010-0654

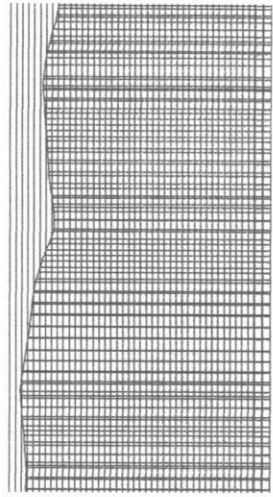


PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO - 238  
FLS 11

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CRUJO NA VIA DE ACESSO AO DISTRITO DE BOA ESPERANÇA - TAMBORIL - CE	
LOCAL: VIA DE ACESSO AO DISTRITO DE BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE	
PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL - CE	
RESPONSÁVEL	FRIBRICA
UNIDADE	
TIPO DE	
ESPECIFICAÇÃO	
ESCALA	
DATA	
NUMERO DE FOLHA	06
NUMERO DE FOLHAS	06

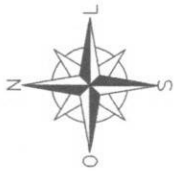


03 DETALHAMENTO DA SEÇÃO TRANSVERSAL DA VIA  
ESCALA: 1:10



02 PERFIL TOPOGRÁFICO TRECHO 02  
ESCALA: 1:1000

01 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO TRECHO 02  
ESCALA: 1:1000



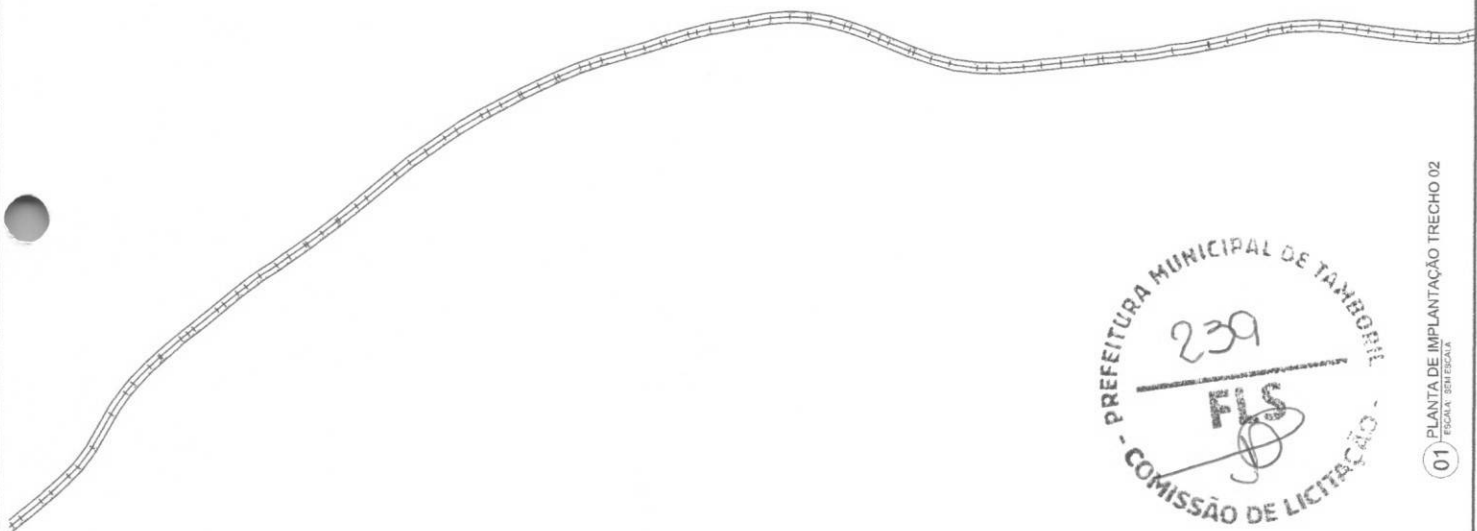
*Handwritten signature or initials.*

João Victor da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/C 1002010654

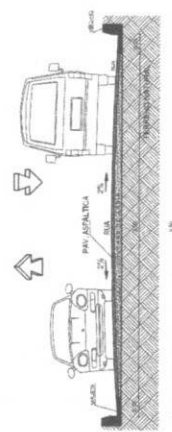


PROJETISTA

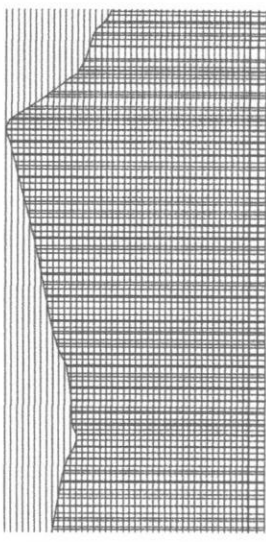
PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CUBA NA VIA DE ACESSO AO DISTRITO DE BOA ESPERANCA - TAMBORIL - CE		PAVIMENTAÇÃO	
FOLHA	07 / 08	RESPONSÁVEL	RUBRICA
DESENHO			
CÓPIA			
VISTO			
ESCALAS		DESENHOS	
SUM		<small>PLANTA DE IMPLANTAÇÃO TRECHO 02 - ESCALA: 1:5000          PERFIL TOPOGRÁFICO TRECHO 02 - ESCALA: 1:5000          DETALHAMENTO DA SEÇÃO TRANSVERSAL DA VIA - ESCALA: 1:5000</small>	
ESCALA		<small>PROJETO DE ARQUITETURA: TAMBORIL - CE          Nº 1002010654</small>	
		<small>PROJETO DE ENGENHARIA: TAMBORIL - CE          Nº 1002010654</small>	



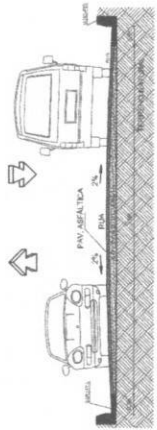
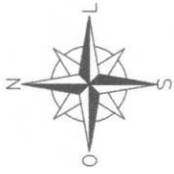
01 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO TRECHO 02  
ESCALA: 1:5000



03 DETALHAMENTO DA SEÇÃO TRANSVERSAL DA VIA  
ESCALA: 1:5000

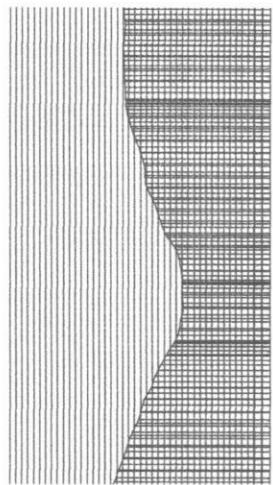
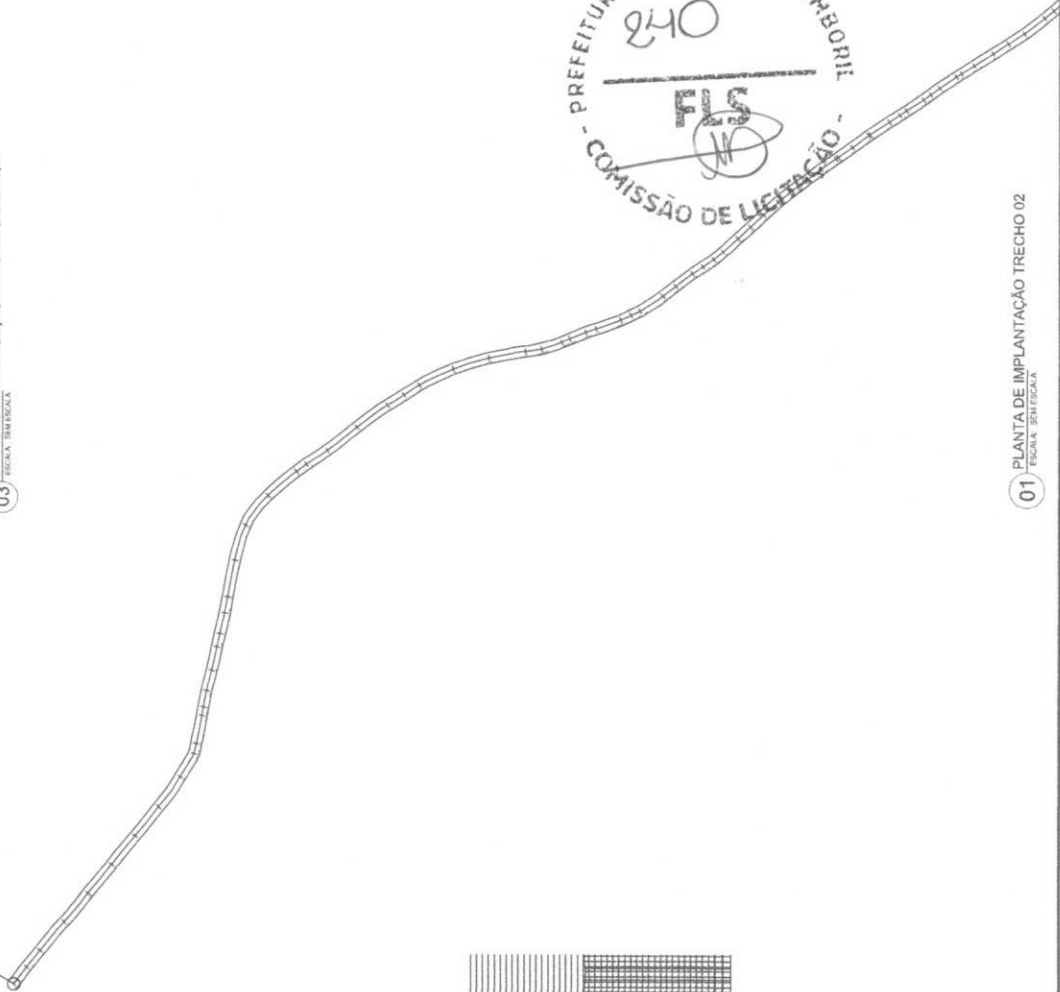


02 PERFIL TOPOGRÁFICO TRECHO 02  
ESCALA: 1:5000



03 DETALHAMENTO DA SEÇÃO TRANSVERSAL DA VIA  
ESCALA: SEM ESCALA

FINAL DO TRECHO:  
3283,00 m  
344553,1799 m E  
9485391,2214 m S



02 PERFIL TOPOGRÁFICO TRECHO 02  
ESCALA: SEM ESCALA

João Virgílio da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CB 040.000.000-04



PROJETISTA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
240  
FLS  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DA VIA DE ACESSO AO DISTRITO DE BOA ESPERANÇA - TAMBORIL - CE		PAVIMENTAÇÃO	
FOLHA 08	LOCAL: VIA DE ACESSO AO DISTRITO DE BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE	RESPONSÁVEL	RUBRICA
PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL - CE		DESENHO	
		CÓPIA	
		VISTO	
		DESENHOS	
		ESCALAS	
		SEM	
		ESCALA	
<small>GOVERNADOR DO ESTADO DO CEARÁ PREFEITO MUNICIPAL DE TAMBORIL: THIAGO DE SÁ FERREIRA SECRETÁRIO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO: MARCELO FERREIRA ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: JOÃO VIRGÍLIO DA SILVA</small>		<small>GOVERNADOR DO ESTADO DO CEARÁ PREFEITO MUNICIPAL DE TAMBORIL: THIAGO DE SÁ FERREIRA SECRETÁRIO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO: MARCELO FERREIRA ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: JOÃO VIRGÍLIO DA SILVA</small>	

01 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO TRECHO 02  
ESCALA: SEM ESCALA





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
Nº CE20241380246

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**JOÃO VICTOR MARTINS DA SILVA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0620965851**

Registro: **361415CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Tamboril**

**RUA Germiniano Rodrigues de Farias**

Complemento:

Bairro: **São Pedro**

Cidade: **TAMBORIL**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.705.817/0001-04**

Nº: **S/N**

CEP: **63750000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 2.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA Germiniano Rodrigues de Farias**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **São Pedro**

Cidade: **TAMBORIL**

UF: **CE**

CEP: **63750000**

Data de Início: **26/02/2024**

Previsão de término: **11/03/2024**

Coordenadas Geográficas: **-4.828500, -40.319520**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Tamboril**

CPF/CNPJ: **07.705.817/0001-04**

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un

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

**5. Observações**

AJUSTE DE PROJETO E ORÇAMENTO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ EM DIVERSOS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE.

**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

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

**JOÃO VICTOR MARTINS DA SILVA - CPF: 075.171.713-48**

**Prefeitura Municipal de Tamboril - CNPJ: 07.705.817/0001-04**

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **11/03/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8216847975**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: bb16c  
Impresso em: 13/03/2024 às 12:56:20 por: ip: 191.7.202.127

