



Tamboril
PREFEITURA



ANEXO V - PROJETO BASICO

**ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS
PLANILHAS ORÇAMENTARIAS
CRONOGRAMA**



Centro Administrativo Antônio Mota
Rua Germiniano Rodrigues de Farias S/N
Bairro São Pedro CNPJ 07.705.817/0001-04



www.tamboril.ce.gov.br



Tamboril
PREFEITURA

PROJETO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO
MUNICÍPIO DE TAMBORIL – CEARÁ, CONFORME PT N°
1088884-47, CONVÊNIO N° 947509/2023

NAS DIVERSAS RUAS DO BAIRRO MONTE AZUL E DIVERSAS
RUAS DO BAIRRO MONTE CASTELO

MUNICÍPIO

TAMBORIL – CEARÁ

- APRESENTAÇÃO;
- JUSTIFICATIVA;
- MEMORIAL DESCRITIVO;
- MEMORIAL ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;



Tamboril
PREFEITURA



APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos para o **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL – CEARÁ, NOS BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO.**

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas técnicas da ABNT;
- Especificações de serviços da SICRO NOVO – DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES; Especificações de serviços da SINAPI/CAIXA e SEINFRA – GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pela PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL.

Quaisquer dúvidas, esclarecimentos ou sugestões deverão ser enviados para a Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Tamboril, situada na Rua Germiniano Rodrigues de Farias S/N – Bairro São Pedro, CEP 63.750-000, Tamboril – Ceará. E-mail: gabinete@tamboril.ce.gov.br. Telefone: (88) 9.9226-6608.



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	
JUSTIFICATIVA	04
MEMORIAL DESCRITIVO	05
1.0 - OBJETO	05
2.0 - PROJETO	05
3.0 - NORMAS	05
4.0 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA	05
5.0 - MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS	05
6.0 - DISPOSIÇÕES GERAIS	06
MEMORIAL ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	07



INTRODUÇÃO



Tamboril localiza-se ao Centro-Oeste do Estado do Ceará e tem como coordenadas geográficas a latitude 4° 49' 56" (S) e a longitude de 40° 19' 14" (W). Com uma área de 1.961,63 Km², equivale a 1,32 % do território estadual. Possui 322,00m em relação ao Nível do Mar e encontra-se a 239,0 Km em linha reta da capital. Limita-se ao Norte com os Municípios de Catunda, Hidrolândia e Nova Russas; ao Sul com os Municípios de Crateús, Independência e Monsenhor Tabosa; ao Leste com os Municípios de Monsenhor Tabosa e

Catunda; e à Oeste com os Municípios de Nova Russas, Ipaporanga e Crateús. (IPECE, 2016).

Está inserido na Microrregião Geográfica do Sertão de Crateús junto aos municípios de Ararendá, Catunda, Crateús, Hidrolândia, Independência, Ipaporanga, Ipueiras, Monsenhor Tabosa, Nova Russas, Novo Oriente, Poranga e Santa Quitéria. Também faz parte da Mesorregião Geográfica do Sertões Cearenses. Encontra-se na Macrorregião de Planejamento do Sertão dos Crateús - Região Administrativa 13.

A divisão político-administrativa de Tamboril, de acordo com o IPECE (2016), divide o município em oito distritos: Tamboril, Boa Esperança, Açudinho, Carvalho, Curatis, Holanda, Oliveiras e Sucesso. Possui ainda diversas outras localidades espalhadas sobre seu território. O município está a 289 km de Fortaleza e o seu acesso, a partir da capital, pode ser feito através da BR-020.



JUSTIFICATIVA

Um dos fatores mais importantes de uma cidade moderna é o seu caráter estético, bem como a sua mobilidade. Compreende-se infraestrutura urbana como a combinação de serviços básicos necessários para o funcionamento de uma cidade e inclui, por exemplo, os componentes de saneamento básico, fornecimento de energia elétrica e sistema rodoviário.

Afinal, é com ruas, estradas e rodovias bem pavimentadas que a circulação de veículos e até mesmo de pessoas se torna muito mais fácil, segura, rentável e agradável. Para que os deslocamentos sejam feitos com mais facilidade, é preciso que as rodovias tenham a capacidade de suportar as cargas que serão exercidas pelos veículos.

Ademais, é necessário que as condições de rolamento sejam garantidas, fomentando a segurança e comodidade para os veículos, além de melhorar a performance e a mobilidade de todos os sistemas modais compartilhados sobre a rodovia pavimentada. O material asfáltico certifica que a aderência dos pneus na pista de rolamento seja bastante eficaz.

Neste contexto, apresenta-se o projeto de execução dos serviços de pavimentação asfáltica em CBUQ nos Bairros Monte Azul e Monte Castelo no município de Tamboril – CE considerando aspectos como mobilidade, funcionalidade e fluxos para melhorar o tráfego de veículos e transeuntes.



MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 OBJETO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE, NOS BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO.

2.0 PROJETO

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente as especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características à perfeita execução dos serviços, e qualquer alteração nas especificações originais deverá ser comunicada a prefeitura e dependerá da aprovação da Fiscalização.

3.0 NORMAS

Faz parte integrante deste Memorial, independente de transição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

4.0 ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

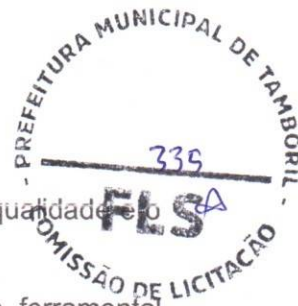
A contratada se obriga a conhecer as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de impedir andamento inconveniente às obras ou serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal da empreiteira e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

A contratada deverá ficar responsável pela segurança e vigilância da obra, utilizando-se de profissionais habilitados para este tipo de serviço.

5.0 MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser de primeira qualidade, conforme composição de preços e especificações técnicas. A mão de obra deverá ser idônea, de



modo a reunir uma equipe homogênea e competente que assegurem a qualidade e o bom andamento dos serviços.

Deverá ter no canteiro de obra todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao bom desenvolvimento dos serviços.

6.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipo de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra, bem como especificar os locais e áreas a serem executados os serviços. Qualquer discrepância entre estas especificações e os locais de obras "in situ", a dúvida será dirimida pela Fiscalização.

Correrá por conta da contratada toda responsabilidade com as instalações provisórias de segurança da obra.

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições da NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como ao emprego de equipamento de segurança individual e coletivo dos operários, como também a proteção de máquinas e equipamentos no canteiro de obra.



MEMORIAL ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Para a condução dos trabalhos será necessário um Engenheiro para orientar os trabalhos e um Encarregado de Obras para liderar a obra. A administração da obra será medida de acordo com percentual de execução, conforme cronograma.

2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

A placa da obra será executada em chapa de aço galvanizada, com estrutura de madeira, de acordo com a composição e orientação gráfica do órgão ordenador dos serviços.

Deverão ser observadas as exigências do CREA-CE no que diz respeito à colocação de placas, indicando os nomes e atribuições dos respectivos técnicos pela execução da obra e autores dos projetos, tendo em vista as exigências de registro no citado conselho.

2.2 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

Mobilização de máquinas e equipamentos (compactador de pneus de pressão variável autopropelido, compactador liso tandem autopropelido e vibroacabadora de mistura betuminosa) necessários para a execução da pavimentação asfáltica em cavalo mecânico com prancha de 3 eixos. Mobilização de Fortaleza para Tamboril com distância média de transporte igual a 288,00 km.

2.3 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

Desmobilização de máquinas e equipamentos (compactador de pneus de pressão variável autopropelido, compactador liso tandem autopropelido e vibroacabadora de mistura betuminosa) necessários para a execução da pavimentação



asfáltica em cavalo mecânico com prancha de 3 eixos. Mobilização de Fortaleza para Tamboril com distância média de transporte igual a 288,00 km.

3.0 PINTURA DE LIGAÇÃO

3.1 PINTURA DE LIGAÇÃO

Deverá ser realizada uma limpeza com vassoura mecânica em toda a área a ser pavimentada, antes da aplicação da pintura de ligação sobre pavimentação em pedra tosca. Pintura de ligação executada com emulsão asfáltica RR-1C sobre a pavimentação em pedra tosca. Aplicada com barra espargidor montada sobre caminhão.

3.2 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C

Aquisição da emulsão asfáltica RR-1C que será aplicada como pintura de ligação sobre a pavimentação em pedra tosca. Aplicada com barra espargidor montada sobre caminhão. Consumo de ligante igual a **0,00045 T/m²** da área de Pintura de ligação.

3.3 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA

Transporte da emulsão asfáltica RR-1C de Fortaleza (refinaria) para Tamboril (local da obra), distância média de transporte igual a 288,00 km. DMT TOTAL = 288 KM.

4.0 CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=5,00CM

4.1 CONCRETO ASFÁLTICO – FAIXA C – AREIA E BRITA COMERCIAIS

Fabricação e aplicação de camada de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), com espessura de 5,00 cm. Executada sobre a pavimentação em pedra tosca, após pintura de ligação. Usinagem realizada na Usina de Aprazível-Sobral e insumos fabricados em Fortaleza. Aplicação realizada com caminhão tanque de 8000 L, compactador de pneus de pressão variável autopropelido, compactador liso tandem autopropelido e vibroacabadora de mistura betuminosa. CBUQ com consumo de **2,40 T/m³**.



4.2 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70

Cimento asfáltico de petróleo (CAP 50/70) utilizado como ligante na usina de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ). Consumo de **0,06323 T/T** de CBUQ produzido.

5.0 TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA

5.1 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA

Transporte do cimento asfáltico de petróleo (CAP 50/70) da refinaria em Fortaleza para a usina em Aprazível-Sobral, distância média de transporte igual a 266,00 km.

6.0 TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA

6.1 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

Transporte com caminhão basculante de 14m³ de massa de CBUQ da usina em Aprazível-Sobral para o local da obra em Tamboril, distância média de transporte igual a 175,00 km.

7.0 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

7.1 PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,05 MM

Sinalização horizontal composta por faixa de retenção, faixa simples contínua e seccionada, executada conforme especificação no projeto de sinalização. Utilizar tinta refletiva de resina acrílica a base de água nas cores branco e amarelo.

7.2 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

O transporte do aterro Símbolo **P A R E** pintado no piso com resina acrílica a base de água na cor branca. Dimensões e local especificado no projeto de sinalização.



7.3 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

Sinalização vertical realizada nos cruzamentos, conforme projeto de sinalização. Trata-se aqui de placa de parada obrigatória R1, instalada com suporte de barrote de madeira e chapa refletiva em ao galvanizado.

8.0 CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS

8.1 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

O aterro com compactação será adquirido pela contratada e deverá ser isenta de matéria orgânica, devendo ser executado nos perímetros onde será feito as calçadas laterais das ruas a serem pavimentadas.

8.2 CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS

Para a execução dos passeios públicos será regularizado e compactado manualmente as duas laterais externas da pista, conforme local previsto no projeto. Será confeccionado passeio público. Deverá ser feita a locação do passeio, conforme planta em anexo. A pavimentação do passeio público será em concreto alisado com espessura de 5 cm. Adequação e construção de rampas de acessibilidade das existentes.

8.3 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00) m C/REJUNTAMENTO

Meio-fio de concreto pré moldado (0,07x0,30x1,00) m usado como contenção para execução das calçadas.

8.4 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

Piso tátil em concreto executado com argamassa de cimento e areia. Piso tátil direcional e alerta em placas de 25x25 cm, utilizada na adequação das calçadas.



Tamboril
PREFEITURA



8.5 LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019

Limpeza geral das calçadas e rampas de acessibilidade.

No mais, serão observados as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho no tocante a segurança da obra e o caderno de encargos da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Tamboril (CE), 02 de maio de 2025.

JOAO VICTOR
MARTINS DA

SILVA:07517171348

Digitally signed by
JOAO VICTOR
MARTINS DA
SILVA:07517171348

João Victor Martins da Silva
Engenheiro Civil – CREA 361415CE

ORÇAMENTO SINTETICO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1088884-47 (CONVÊNIO N° 947509/2023)

LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 | PROPOSTA

BDI: 24,22% **BDI INSUMOS:** 15,00%

DATA: 02 DE MAIO DE 2025



ITEM	DESCRIÇÃO	%	PREÇO TOTAL COM BDI R\$
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	6,04%	R\$ 172.011,99
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,47%	R\$ 13.339,62
3.0	PINTURA DE LIGAÇÃO	1,98%	R\$ 56.239,60
4.0	CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=6,00CM	58,42%	R\$ 1.663.165,85
5.0	TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA	3,25%	R\$ 92.394,04
6.0	TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA	12,72%	R\$ 362.232,34
7.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	0,55%	R\$ 15.575,66
8.0	CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS	16,58%	R\$ 472.190,81
TOTAL GLOBAL DA OBRA COM DBI		100,00%	R\$ 2.847.149,91

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUATIA DE R\$ 2.847.149,91 (DOIS MILHÕES, OITOCENTOS E QUARENTA E SETE MIL E NOVENTO E QUARENTA E NOVE REAIS E NOVENTA E UM CENTÁVOS).

JOAO VICTOR
MARTINS DA
SILVA:07517171348

Digitally signed by
JOAO VICTOR
MARTINS DA
SILVA:07517171348

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO									
		OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME R 1088884-47 (CONVÊNIO N° 947509/2023)							
		LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE							
		CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL							
		FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO SICRO NOVO JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 PRÓPRIA							
BDI: 24,22%		BDI INSUMOS: 15,00%							
DATA: 02 DE MAIO DE 2025									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR(R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	SUB-TOTAL	
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 172.011,99	R\$ 54.441,80 31,65%	R\$ 62.835,99 36,53%	R\$ 10.423,92 6,06%	R\$ 34.522,81 20,07%	R\$ 9.787,47 5,69%	172.011,99	100,00%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 13.339,62	R\$ 13.339,62 100,00%					13.339,62	100,00%
3.0	PINTURA DE LIGAÇÃO	R\$ 56.239,60	R\$ 21.384,31 38,02%	R\$ 20.880,90 37,13%		R\$ 13.974,39 24,85%		56.239,60	100,00%
4.0	CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=5,00CM	R\$ 1.663.165,85	R\$ 639.288,40 38,44%	R\$ 613.706,24 36,90%		R\$ 410.171,21 24,66%		1.663.165,85	100,00%
5.0	TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA	R\$ 92.394,04	R\$ 35.102,03 37,99%	R\$ 34.342,17 37,17%		R\$ 22.949,84 24,84%		92.394,04	100,00%
6.0	TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA	R\$ 362.232,34	R\$ 137.626,67 37,99%	R\$ 134.614,95 37,16%		R\$ 89.988,52 24,84%		362.232,34	100,00%
7.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 15.575,66					R\$ 15.575,66 100,00%	15.575,66	100,00%
8.0	CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS	R\$ 472.190,81		R\$ 173.505,79 36,74%	R\$ 161.865,30 34,28%		R\$ 136.819,72 28,98%	472.190,81	100,00%
	VALOR DO PERÍODO	R\$ 2.847.149,91	901.185,03 31,65%	1.039.886,04 36,52%	172.289,22 6,05%	571.606,77 20,08%	162.182,85 5,70%	2.847.149,91	100,00%

JOAO VICTOR
MARTINS DA
SILVA:07517171348

Digitally signed by
JOAO VICTOR
MARTINS DA
SILVA:07517171348

COMPOSIÇÃO DO BDI DOS SERVIÇOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1068884-47 (CONVÊNIO N° 947509/2023)
 LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
 FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SICDO NOVO JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 | PRÓPRIA
 BDI: 24,22%
 DATA: 02 DE MAIO DE 2025



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,67
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,21
R	RISCOS	0,97
BENEFÍCIO		
S + G	GARANTIA / SEGUROS	0,74
L	LUCRO	8,28
IMPOSTOS		
I	IMPOSTOS	
	PIIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,50
	CPRB (4,5%)	-
	TOTAL DOS IMPOSTOS	6,15
BDI DOS INSUMOS		24,22%

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

JOAO VICTOR
 MARTINS DA
 SILVA:07517171348

Digitally signed by
 JOAO VICTOR
 MARTINS DA
 SILVA:07517171348

COMPOSIÇÃO DO BDI DOS INSUMOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT. NÚMERO 47 (CONVÊNIO N° 947509/2023)

LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 | PRÓPRIA

BDI: 15,00%

DATA: 02 DE MAIO DE 2025



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,45
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85
R	RISCOS	0,85
BENEFÍCIO		
S + G	GARANTIA / SEGUROS	0,48
L	LUCRO	4,86
IMPOSTOS		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	-
	CPRB (4,5%)	-
	TOTAL DOS IMPOSTOS	3,65
BDI DOS INSUMOS		15,00%

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

JOAO VICTOR
MARTINS DA
SILVA:07517171348

Digitally signed by
JOAO VICTOR
MARTINS DA
SILVA:07517171348



Tamboril
PREFEITURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

345

FLS

DE LICITAÇÃO

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CEARÁ CONFORME PLANO DE TRABALHO Nº 1088884-47 (CONVÊNIO Nº 947509/2023)

LOCAL:

DIVERSAS RUAS, BAIRRO MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CEARÁ

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

DATA:

02 DE MAIO DE 2025

ESCOLHA

Construção de Rodovias e Ferrovias

1 Declarações de responsabilidade do ORÇAMENTISTA

1.1 Fórmula de cálculo do BDI:

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

A fórmula do BDI e os valores de referência de suas parcelas constam no Acórdão 2.622/2013 – Plenário.

BDI SEM DESONERAÇÃO	24,22%
Percentual está na faixa de Referência do BDI.	
- 1º Quartil: 19,60%	
- 3º Quartil: 24,23%	

O Orçamento é Desonerado?	NÃO
O BDI ADOTADO é:	24,22%

PARCELAS DO BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	4,67%
S + G	Seguro e garantia	0,74%
R	Risco	0,97%
DF	Despesas financeiras	1,21%
L	Lucro	8,28%
I	Impostos	6,15%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,50%

Há BDI diferenciado?	SIM
----------------------	-----

Calcular Despesa Financeira com base na Taxa SELIC e no Lucro?

NÃO

1.2 Declaração referente ao SINAPI que possuem a legenda "AS":

Os valores dos serviços com itens que possuem a legenda AS (ou seja, que possuem custos referentes a São Paulo) são adequados ao empreendimento em questão?

SIM

1.3 Os serviços orçados são suficientes para a execução do objeto.

	Orçado?	Justificativa para os itens (AL, MD, CO) não orçados:
AL Administração Local?	SIM	
MD Mobilização / Desmobilização?	SIM	
CO Canteiro de Obras?	NÃO	CO: O curto prazo de execução e a baixa complexidade da obra dispensam a implantação de canteiro. Há prática local de utilizar mão de obra da localidade beneficiada e, quando necessário, fazer a locação de uma casa nas proximidades para que seja instalado o canteiro.

DECLARAÇÃO BDI - ASFALTO CV 947509 (vigência 18/07/2024) - Página 1 de 2 - Impresso 22/07/2025

1.4 Referencias de Custos e Data Base

SICRO	SINAPI
jan/25	jan/25
SEINFRA	SP OBRAS
028	
Data-base	jan/25

Em anexo, justificativa de cada item significativo em que há impossibilidade de orçar com base nas referências SICRO/SINAPI.

JOAO VICTOR MARTINS DA SILVA:07517171348
Digitally signed by JOAO VICTOR MARTINS DA SILVA:07517171348

Responsável Técnico pelo Orçamento
JOÃO VICTOR MARTINS DA SILVA
RNP: 0620965851 | CREA: 361415CE

2 Declarações de responsabilidade do TOMADOR

2.1 Declaração informativa referente ao ISS

- A alíquota de ISS prevista no Código Tributário Municipal, para o tipo de intervenção em tela é de:
- A base de cálculo sobre a qual incide a referida alíquota equivale ao seguinte percentual do valor da obra, em virtude da exclusão dos valores referentes aos materiais
- A alíquota efetiva de ISS a ser utilizada no BDI é:

5,00%
50,00%
2,50%

2.2 Declaração referente ao Tipo de Orçamento

O Orçamento NÃO Desonerado é mais adequado para a Administração Pública que o Desonerado.

2.3 Declaração referente ao Regime de Execução

- O regime de execução da obra em tela será:

EPG - Empreitada por Preço Global

2.4 A Data-base do Orçamento está informada no TransfereGov.br.

2.5 Ratificamos o BDI adotado: 24,22%. Percentual está na faixa de Referência do BDI.

2.6 O empreendimento atende ao objetivos do Programa e possuirá funcionalidade imediata.

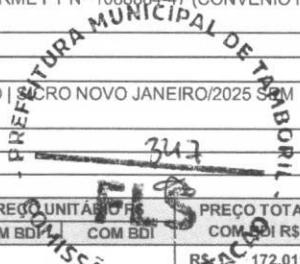
2.7 Planejamento das Licitações:

Usará Pregão?

NÃO
NÃO

O orçamento terá caráter sigiloso?

Prefeito: LUIZ MARCELO MOTA LEITE
Prefeitura Municipal de Tamboril (CE)

 Prefeitura de Tamboril		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADO								
		OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1088884-47 (CONVÊNIO N° 947509/2023)								
		LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE								
		CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL								
		FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO SICRO NOVO JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 PRÓPRIA								
BDI: 24,22%		BDI INSUMOS: 15,00%								
DATA: 02 DE MAIO DE 2025										
										
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SEM BDI COM BDI		PREÇO TOTAL COM BDI R\$		
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA									R\$ 172.011,99
1.1	CPROP.TB-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	R\$ 1.384,74	R\$ 1.728,12	R\$	172.011,99	
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES									R\$ 13.339,62
2.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA AF_03/2022_PS	SINAPI	M2	4,50	R\$ 466,69	R\$ 579,72	R\$	2.608,74	
2.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	864,00	R\$ 5,00	R\$ 6,21	R\$	5.365,44	
2.3	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	864,00	R\$ 5,00	R\$ 6,21	R\$	5.365,44	
3.0	PINTURA DE LIGAÇÃO									R\$ 56.239,60
3.1	4011353	PINTURA DE LIGACAO	SICRO NOVO	M2	22.114,30	R\$ 0,29	R\$ 0,36	R\$	7.961,15	
3.2	I2319	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C - BDI = 15,00	SEINFRA	T	9,94	R\$ 3.705,09	R\$ 4.260,85	R\$	42.352,83	
3.3	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - BDI = 15,00	SICRO NOVO	TKM	2.862,62	R\$ 1,80	R\$ 2,07	R\$	5.925,62	
4.0	CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=6,00CM									R\$ 1.663.165,85
4.1	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SICRO NOVO	T	2.706,25	R\$ 183,05	R\$ 227,38	R\$	615.347,13	
4.2	I0798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 - BDI = 15,00	SEINFRA	T	167,80	R\$ 5.429,96	R\$ 6.244,45	R\$	1.047.818,72	
5.0	TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA									R\$ 92.394,04
5.1	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA - BDI = 15,00	SICRO NOVO	TKM	44.634,80	R\$ 1,80	R\$ 2,07	R\$	92.394,04	
6.0	TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA									R\$ 362.232,34
6.1	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BDI = 15,00	SICRO NOVO	TKM	464.400,40	R\$ 0,68	R\$ 0,78	R\$	362.232,34	
7.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA									R\$ 15.575,66
7.1	5213403	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,5 MM	SICRO NOVO	M2	217,29	R\$ 19,35	R\$ 24,04	R\$	5.223,66	
7.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	SEINFRA	M2	36,00	R\$ 21,95	R\$ 27,27	R\$	981,76	
7.3	5213441	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	SICRO NOVO	UN	16,00	R\$ 471,45	R\$ 585,64	R\$	9.370,24	
8.0	CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS									R\$ 472.190,81
8.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	666,51	R\$ 111,44	R\$ 138,43	R\$	92.264,97	
8.2	1107888	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SICRO NOVO	M3	290,72	R\$ 432,34	R\$ 537,05	R\$	156.131,18	
8.3	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	5.178,09	R\$ 28,64	R\$ 35,58	R\$	184.236,46	
8.4	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	SINAPI	M2	64,24	R\$ 147,41	R\$ 183,11	R\$	11.762,99	
8.5	99611	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	SINAPI	M2	5.614,90	R\$ 3,65	R\$ 4,76	R\$	27.795,21	
TOTAL GLOBAL DA OBRA COM DBI									R\$ 2.847.149,91	
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUATIA DE R\$ 2.847.149,91 (DOIS MILHÕES, OITOCENTOS E QUARENTA E SETE MIL E CENTO E QUARENTA E NOVE REAIS E NOVENTA E UM CENTAVOS).										

JOAO VICTOR
 MARTINS DA
 SILVA:07517171348

Digitally signed by
 JOAO VICTOR
 MARTINS DA
 SILVA:07517171348



Prefeitura de
Tamboril

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE CONFORME PT N° 1088884-7 (CONVÊNIO N° 947509/2023)
LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SICRO N° 4011353 JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 | PRÓPRIA
BDI: 24,22% BDI INSUMOS: 15,00%
DATA: 02 DE MAIO DE 2025



ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	=	QUANT.	UND
1.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA			
1.1	PRÓPRIA	CPROP-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	UN
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - MÊS 01	31,65	=	31,65
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - MÊS 02	36,53	=	36,53
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - MÊS 03	6,05	=	6,05
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - MÊS 04	20,15	=	20,15
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - MÊS 05	5,62	=	5,62
01 - RUA JOVINA MOREIRA ARAÚJO - BAIRRO MONTE AZUL						
2.0			SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	SINAPI	103669	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	COMP. ALTURA	4,50	M2
			PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	3,00 x 1,50	=	4,50
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS		864,00	KM
			QNTD (UND) DISTÂNCIA (KM) x VIAGENS = DISTÂNCIA TOTAL (KM)	OBSERVAÇÕES		
			1,00 x 288,00 x 1,00 = 288,00	VIBROACABADORA. DMT TOTAL = 288,00 KM. FORTALEZA PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). COMPACTADOR DE PNEUS PRESSÃO VARIÁVEL. DMT TOTAL = 288,00 KM. FORTALEZA PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). COMPACTADOR LISO TANDEM. DMT TOTAL = 288,00 KM. FORTALEZA PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA).		
			1,00 x 288,00 x 1,00 = 288,00			
			1,00 x 288,00 x 1,00 = 288,00			
			DISTÂNCIA = 864,00			
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS		864,00	KM
			QNTD (UND) DISTÂNCIA (KM) x VIAGENS = DISTÂNCIA TOTAL (KM)	OBSERVAÇÕES		
			1,00 x 288,00 x 1,00 = 288,00	VIBROACABADORA. DMT TOTAL = 288,00 KM. FORTALEZA PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). COMPACTADOR DE PNEUS PRESSÃO VARIÁVEL. DMT TOTAL = 288,00 KM. FORTALEZA PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). COMPACTADOR LISO TANDEM. DMT TOTAL = 288,00 KM. FORTALEZA PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA).		
			1,00 x 288,00 x 1,00 = 288,00			
			1,00 x 288,00 x 1,00 = 288,00			
			DISTÂNCIA = 864,00			
3.0			PINTURA DE LIGAÇÃO			
3.1	SICRO	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO		5.442,25	M2
			ESTACA INICIAL + N ESTACA FINAL + N = EXTENSÃO (M) x LARGURA MÉDIA (M) = ÁREA TOTAL (M2) / LARGURA INICIAL LARGURA FINAL			
			0,00 + 0,00 a 1,00 + 0,00 = 20,00 x 6,57 = 131,40 / 6,58 6,56			
			1,00 + 0,00 a 1,00 + 0,55 = 0,55 x 6,57 = 3,61 / 6,56 6,57			
			1,00 + 0,55 a 2,00 + 0,00 = 19,45 x 6,65 = 129,34 / 6,57 6,72			
			2,00 + 0,00 a 3,00 + 0,00 = 20,00 x 6,61 = 132,20 / 6,72 6,49			
			3,00 + 0,00 a 4,00 + 0,00 = 20,00 x 6,52 = 130,40 / 6,49 6,55			
			4,00 + 0,00 a 5,00 + 0,00 = 20,00 x 6,53 = 130,60 / 6,55 6,50			
			5,00 + 0,00 a 5,00 + 8,27 = 8,27 x 6,52 = 53,92 / 6,50 6,54			
			5,00 + 8,27 a 6,00 + 0,00 = 11,73 x 6,50 = 76,25 / 6,54 6,46			
			6,00 + 0,00 a 7,00 + 0,00 = 20,00 x 6,45 = 129,00 / 6,46 6,44			
			7,00 + 0,00 a 8,00 + 0,00 = 20,00 x 6,59 = 131,80 / 6,44 6,74			
			8,00 + 0,00 a 8,00 + 3,31 = 3,31 x 6,71 = 22,21 / 6,74 6,67			
			8,00 + 3,31 a 9,00 + 0,00 = 16,69 x 6,62 = 110,49 / 6,67 6,57			
			9,00 + 0,00 a 10,00 + 0,00 = 20,00 x 6,57 = 131,40 / 6,57 6,57			
			10,00 + 0,00 a 10,00 + 15,15 = 15,15 x 6,59 = 99,84 / 6,57 6,61			
			10,00 + 15,15 a 11,00 + 1,00 = 5,85 x 6,47 = 37,85 / 6,61 6,33			
			11,00 + 1,00 a 11,00 + 16,82 = 15,82 x 6,16 = 97,45 / 6,33 5,99			
			11,00 + 16,82 a 12,00 + 0,00 = 3,18 x 5,98 = 19,02 / 5,99 5,96			
			12,00 + 0,00 a 13,00 + 0,00 = 20,00 x 6,22 = 124,40 / 5,96 6,47			
			13,00 + 0,00 a 14,00 + 0,00 = 20,00 x 6,83 = 136,60 / 6,47 7,18			
			14,00 + 0,00 a 14,00 + 2,83 = 2,83 x 7,32 = 20,72 / 7,18 7,46			
			14,00 + 2,83 a 15,00 + 0,00 = 17,17 x 6,88 = 118,13 / 7,46 6,30			
			15,00 + 0,00 a 15,00 + 15,47 = 15,47 x 6,67 = 103,18 / 6,30 7,03			
			15,00 + 15,47 a 16,00 + 0,00 = 4,53 x 7,22 = 32,71 / 7,03 7,40			
			16,00 + 0,00 a 16,00 + 19,21 = 19,21 x 7,90 = 151,76 / 7,40 8,40			
			16,00 + 19,21 a 17,00 + 0,00 = 0,79 x 8,45 = 6,68 / 8,40 8,50			
			17,00 + 0,00 a 18,00 + 0,00 = 20,00 x 8,25 = 165,00 / 8,50 7,99			
			18,00 + 0,00 a 18,00 + 11,11 = 11,11 x 7,80 = 86,66 / 7,99 7,61			



PREFETURA MUNICIPAL DE TAMBORÉ

CONFORME PT Nº 1088884-47

349

ELSA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DATA: 02 DE MAIO DE 2025

EXTENSÃO = 749,50 ÁREA = 5.442,25

OBSERVAÇÕES

TOTAL = 2,45

OBSERVAÇÕES

TOTAL = 705.60

6

OBSERVAÇÕES

TOTAL = 653,07

OBSERVAÇÕES

TOTAL = 41,29



**Prefeitura de
Tamboril**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1088884-47 (CONVÊNIO N° 947509/2023)

LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 | PRÓPRIA

BDI: 24,22% **BDI INSUMOS:** 15,00%

DATA: 02 DE MAIO DE 2025



5.0			TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA			
5.1	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA		10.983,14	TKM
$\begin{aligned} \text{CAP (T)} \times \text{DISTÂNCIA (KM)} &= \text{TOTAL (TKM)} \\ 41,29 \times 266,00 &= 10.983,14 \\ \text{TOTAL} &= 10.983,14 \end{aligned}$ OBSERVAÇÕES TRANSPORTE DO CAP DE FORTALEZA PARA A USINA EM APRAZÍVEL, SOBRAL-CE. DMT TOTAL = 266,00 KM.						
6.0			TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA			
6.1	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 MP - RODOVIA PAVIMENTADA		114.287,25	TKM
$\begin{aligned} \text{PESO CBUQ (T)} \times \text{DISTÂNCIA (KM)} &= \text{TOTAL (TKM)} \\ 653,07 \times 175,00 &= 114.287,25 \\ \text{TOTAL} &= 114.287,25 \end{aligned}$ OBSERVAÇÕES TRANSPORTE DO CBUQ DE APRAZÍVEL PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 175,00 KM.						
7.0			SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
7.1	SICRO	5213403	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,5 MM		41,39	M2
$\begin{aligned} \text{EXTENSÃO (M)} \times \text{LARGURA (M)} &= \text{ÁREA (M2)} \times \text{QNTD (UND)} = \text{ÁREA (M2)} \\ 4,20 \times 0,40 &= 1,68 \times 1,00 = 1,68 \\ 15,00 \times 0,10 &= 1,50 \times 2,00 = 3,00 \\ 367,05 \times 0,10 &= 36,71 \times 1,00 = 36,71 \\ \text{TOTAL} &= 41,39 \end{aligned}$ OBSERVAÇÕES FAIXA DE RETENÇÃO FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA						
7.2	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		2,25	M2
$\begin{aligned} \text{ÁREA (M2)} \times \text{QNTD (UND)} &= \text{ÁREA TOTAL (M2)} \\ 0,61 \times 1,00 &= 0,61 \\ 0,49 \times 1,00 &= 0,49 \\ 0,71 \times 1,00 &= 0,71 \\ 0,44 \times 1,00 &= 0,44 \\ \text{TOTAL} &= 2,25 \end{aligned}$ OBSERVAÇÕES LETRA P = 0,61 m² LETRA A = 0,49 m² LETRA R = 0,71 m² LETRA E = 0,44 m² REFRENTE AO SÍMBOLO "PARE"						
7.3	SICRO	5213441	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO		1,00	UN
$\begin{aligned} \text{QNTD (UND)} &= \text{QNTD (UND)} \\ 1,00 &= 1,00 \\ 0,00 &= 0,00 \\ 0,00 &= 0,00 \\ \text{TOTAL} &= 1,00 \end{aligned}$ OBSERVAÇÕES R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA" R-19 - "VEL. MÁX. PERMITIDA" A-32b - "PASSAGEM DE PEDESTRES"						
8.0			CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS			
8.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO		126,62	M3
$\begin{aligned} \text{EXTENSÃO (M)} \times \text{LARG. (M)} \times \text{ALTURA (M)} &= \text{VOLUME (M3)} \\ 1.205,89 \times 1,05 \times 0,10 &= 126,62 \\ \text{TOTAL} &= 126,62 \end{aligned}$ OBSERVAÇÕES ATERRO DAS CALÇADAS						
8.2	SICRO	1107888	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS		63,31	M3
$\begin{aligned} \text{EXTENSÃO DA VIA (M)} \times \text{QNTD (UND)} &= \text{EXTENSÃO TOTAL (M)} - \text{DESCONTO (RUAS E CALÇADAS EXISTENTES)} = \text{EXTENSÃO TOTAL FINAL (M)} \times \text{LARGURA (M)} = \text{ÁREA TOTAL (M2)} \times \text{ALTURA (M)} = \text{VOLUME (M3)} \\ 749,50 \times 2,00 &= 1.499,00 - 293,11 = 1.205,89 \times 1,05 = 1.266,18 \times 0,05 = 63,31 \\ \text{TOTAL} &= 63,31 \end{aligned}$ OBSERVAÇÕES						
8.3	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO		1.205,89	M
$\begin{aligned} \text{EXTENSÃO (M)} \times \text{REPETIÇÃO} &= \text{COMP. (M)} \\ 1.205,89 \times 1,00 &= 1.205,89 \\ \text{TOTAL} &= 1.205,89 \end{aligned}$ OBSERVAÇÕES MEIO FIO DE CONTENÇÃO DAS CALÇADAS DOS DOIS LADOS						

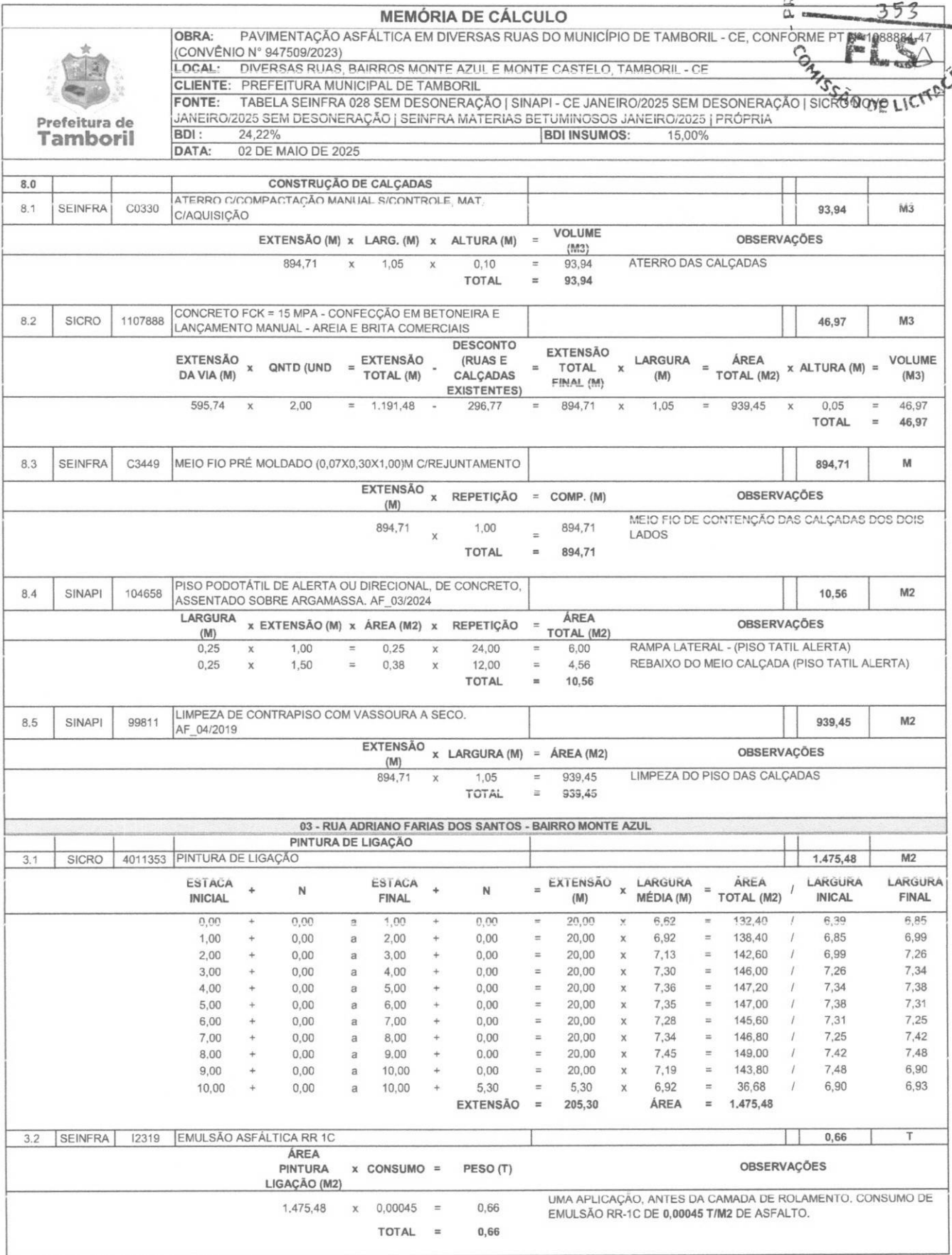


MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1088884-47 (CONVÊNIO N° 947509/2023)
LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SICR, NOVO JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 | PRÓPRIA
BDI: 24,22% BDI INSUMOS: 15,00%
DATA: 02 DE MAIO DE 2025

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
352
FLS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

3.3	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	529,92	TKM
			$\begin{array}{rcl} \text{PESO} & \times & \text{DISTÂNCIA} \\ \text{EMULSÃO (T)} & \times & \text{(KM)} = \text{TOTAL (TKM)} \end{array}$	OBSERVAÇÕES	
			$1,84 \times 288,00 = 529,92$	TRANSPORTE DO LIGANTE DA REFINARIA ATÉ O LOCAL DA OBRA, FORTALEZA (REFINARIA) PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 288,00 KM.	
			$\text{TOTAL} = 529,92$		
4.0			CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=5,00CM		
4.1	SICRO	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	491,83	T
			$\begin{array}{rcl} \text{ÁREA} & \times & \text{ESP. (M)} = \text{PESO (T)} \\ \text{CONSUMO} & \times & \text{PINTURA} \\ \text{LIGAÇÃO (M2)} & \times & \end{array}$	OBSERVAÇÕES	
			$2,40 \times 4.098,58 \times 0,05 = 491,83$	MULTIPLICAÇÃO DA ÁREA PELA ESPESSURA E PELA DENSIDADE DA CAMADA DE CBUQ. CBUQ COM PESO ESPECÍFICO DE 2,40 T/M3.	
			$\text{TOTAL} = 491,83$		
4.2	SEINFRA	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	31,10	T
			$\begin{array}{rcl} \text{PESO CBUQ} & \times & \text{CONSUMO} = \text{PESO (T)} \\ \text{(T)} & \times & \end{array}$	OBSERVAÇÕES	
			$491,83 \times 0,06323 = 31,10$	CONSUMO DE CAP 50/70 IGUAL A 0,06323 T/T DE CBUQ.	
			$\text{TOTAL} = 31,10$		
5.0			TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA		
5.1	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	8.272,60	TKM
			$\begin{array}{rcl} \text{CAP (T)} & \times & \text{DISTÂNCIA} \\ & \times & \text{(KM)} = \text{TOTAL (TKM)} \end{array}$	OBSERVAÇÕES	
			$31,10 \times 266,00 = 8.272,60$	TRANSPORTE DO CAP DE FORTALEZA PARA A USINA EM APAZÍVEL, SOBRAL-CE. DMT TOTAL = 266,00 KM.	
			$\text{TOTAL} = 8.272,60$		
6.0			TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA		
6.1	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	86.070,25	TKM
			$\begin{array}{rcl} \text{PESO CBUQ} & \times & \text{DISTÂNCIA} \\ \text{(T)} & \times & \text{(KM)} = \text{TOTAL (TKM)} \end{array}$	OBSERVAÇÕES	
			$491,83 \times 175,00 = 86.070,25$	TRANSPORTE DO CBUQ DE APAZÍVEL PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 175,00 KM.	
			$\text{TOTAL} = 86.070,25$		
7.0			SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
7.1	SICRO	5213403	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,5 MM	33,39	M2
			$\begin{array}{rcl} \text{EXTENSÃO} & \times & \text{LARGURA (M)} = \text{ÁREA (M2)} \\ \text{(M)} & \times & \end{array}$	OBSERVAÇÕES	
			$3,43 \times 0,40 = 1,37$	FAIXA DE RETENÇÃO	
			$15,00 \times 0,10 = 1,50$	FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA	
			$290,17 \times 0,10 = 29,02$	FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA	
			$\text{TOTAL} = 33,39$		
7.2	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	2,25	M2
			$\begin{array}{rcl} \text{ÁREA (M2)} & \times & \text{QNTD (UND)} = \text{ÁREA} \\ & \times & \text{TOTAL (M2)} \end{array}$	OBSERVAÇÕES	
			$0,61 \times 1,00 = 0,61$	LETRA P = 0,61 m²	
			$0,49 \times 1,00 = 0,49$	LETRA A = 0,49 m²	
			$0,71 \times 1,00 = 0,71$	LETRA R = 0,71 m²	
			$0,44 \times 1,00 = 0,44$	LETRA E = 0,44 m²	
			$\text{TOTAL} = 2,25$	REFRENTE AO SÍMBOLO "PARE"	
7.3	SICRO	5213441	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	1,00	UN
			$\text{QNTD (UND)} = \text{QNTD (UND)}$	OBSERVAÇÕES	
			$1,00 = 1,00$	R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA"	
			$0,00 = 0,00$	R-19 - "VEL. MÁX. PERMITIDA"	
			$0,00 = 0,00$	A-32b - "PASSAGEM DE PEDESTRES"	
			$\text{TOTAL} = 1,00$		





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT Nº 1088884-17
(CONVÊNIO N° 947509/2023)

LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SICRONOMIA JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 | PRÓPRIA

BDI : 24,22% BDI INSUMOS: 15,00%

DATA: 02 DE MAIO DE 2025

3.3	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA		190,08	TKM
			PESO EMULSÃO (T) 0,66 x DISTÂNCIA (KM) 288,00 = TOTAL (TKM) 190,08	OBSERVAÇÕES		
				TRANSPORTE DO LIGANTE DA REFINARIA ATÉ O LOCAL DA OBRA. FORTALEZA (REFINARIA) PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 288,00 KM.		
			TOTAL = 190,08			
4.0			CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=5,00CM			
4.1	SICRO	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS		177,06	T
			ÁREA CONSUMO 2,40 x PINTURA LIGAÇÃO (M2) 1.475,48 x ESP. (M) 0,05 = PESO (T) 177,06	OBSERVAÇÕES		
			TOTAL = 177,06	MULTIPLICAÇÃO DA ÁREA PELA ESPESSURA E PELA DENSIDADE DA CAMADA DE CBUQ. CBUQ COM PESO ESPECÍFICO DE 2,40 T/M3.		
4.2	SEINFRA	I0798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70		11,20	T
			PESO CBUQ (T) 177,06 x CONSUMO 0,06323 = PESO (T) 11,20	OBSERVAÇÕES		
			TOTAL = 11,20	CONSUMO DE CAP 50/70 IGUAL A 0,06323 T/T DE CBUQ.		
5.0			TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA			
5.1	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA		2.979,20	TKM
			CAP (T) 11,20 x DISTÂNCIA (KM) 266,00 = TOTAL (TKM) 2.979,20	OBSERVAÇÕES		
			TOTAL = 2.979,20	TRANSPORTE DO CAP DE FORTALEZA PARA A USINA EM APAZÍVEL, SOBRAL-CE. DMT TOTAL = 266,00 KM.		
6.0			TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA			
6.1	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA		30.985,50	TKM
			PESO CBUQ (T) 177,06 x DISTÂNCIA (KM) 175,00 = TOTAL (TKM) 30.985,50	OBSERVAÇÕES		
			TOTAL = 30.985,50	TRANSPORTE DO CBUQ DE APAZÍVEL PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 175,00 KM.		
7.0			SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
7.1	SICRO	5213403	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,5 MM		17,98	M2
			EXTENSÃO (M) 8,13 x LARGURA (M) 0,40 = ÁREA (M2) 3,25 x QNTD (UND) 1,00 = ÁREA (M2) 3,25	OBSERVAÇÕES		
			15,00 x 0,10 = 1,50 x 4,00 = 6,00	FAIXA DE RETENÇÃO		
			87,25 x 0,10 = 8,73 x 1,00 = 8,73	FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA		
			TOTAL = 17,98	FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA		
7.2	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		4,50	M2
			ÁREA (M2) 0,61 x QNTD (UND) 2,00 = ÁREA (M2) 1,22	OBSERVAÇÕES		
			0,49 x 2,00 = 0,98	LETRA P = 0,61 m²		
			0,71 x 2,00 = 1,42	LETRA A = 0,49 m²		
			0,44 x 2,00 = 0,88	LETRA R = 0,71 m²		
			TOTAL = 4,50	LETRA E = 0,44 m²		
				REFRENTE AO SÍMBOLO "PARE"		
7.3	SICRO	5213441	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO		2,00	UN
			QNTD (UND) 2,00 = QNTD (UND) 2,00	OBSERVAÇÕES		
			0,00 = 0,00	R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA"		
			0,00 = 0,00	R-19 - "VEL. MÁX. PERMITIDA"		
			0,00 = 0,00	A-32b - "PASSAGEM DE PEDESTRES"		
			TOTAL = 2,00			



356

FORME PT N° 1088884-7

FLSA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONDIÇÃO DE BOM ESTADO. PT N° 1088884-47 (CONVÊNIO N° 947509/2023)	
LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL	
FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO MICRO NOVO JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 PRÓPRIA	
BDI: 24,22%	BDI INSUMOS: 15,00%
DATA: 02 DE MAIO DE 2025	

3.3	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA			178,56	TKM
			PESO EMULSÃO (T) x DISTÂNCIA (KM) = TOTAL (TKM)	OBSERVAÇÕES			
			0,62 x 288,00 = 178,56	TRANSPORTE DO LIGANTE DA REFINARIA ATÉ O LOCAL DA OBRA, FORTALEZA (REFINARIA) PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 288,00 KM.			
			TOTAL = 178,56				
4.0			CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=5,00CM				
4.1	SICRO	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS			165,70	T
			ÁREA LIGAÇÃO (M2) x ESP. (M) = PESO (T)	OBSERVAÇÕES			
			2,40 x 1.380,81 x 0,05 = 165,70	MULTIPLICAÇÃO DA ÁREA PELA ESPESSURA E PELA DENSIDADE DA CAMADA DE CBUQ. CBUQ COM PESO ESPECÍFICO DE 2,40 T/M3.			
			TOTAL = 165,70				
4.2	SEINFRA	10798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70			10,48	T
			PESO CBUQ (T) x CONSUMO = PESO (T)	OBSERVAÇÕES			
			165,70 x 0,06323 = 10,48	CONSUMO DE CAP 50/70 IGUAL A 0,06323 T/T DE CBUQ.			
			TOTAL = 10,48				
5.0			TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA				
5.1	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA			2.787,68	TKM
			CAP (T) x DISTÂNCIA (KM) = TOTAL (TKM)	OBSERVAÇÕES			
			10,48 x 266,00 = 2.787,68	TRANSPORTE DO CAP DE FORTALEZA PARA A USINA EM APAZÍVEL, SOBRAL-CE. DMT TOTAL = 266,00 KM.			
			TOTAL = 2.787,68				
6.0			TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA				
6.1	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA			28.997,50	TKM
			PESO CBUQ (T) x DISTÂNCIA (KM) = TOTAL (TKM)	OBSERVAÇÕES			
			165,70 x 175,00 = 28.997,50	TRANSPORTE DO CBUQ DE APAZÍVEL PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 175,00 KM.			
			TOTAL = 28.997,50				
7.0			SINALIZAÇÃO VIÁRIA				
7.1	SICRO	5213403	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,5 MM			13,49	M2
			EXTENSÃO (M) x LARGURA (M) = ÁREA (M2) x QNTD (UND) = ÁREA (M2)	OBSERVAÇÕES			
			3,54 x 0,40 = 1,42 x 1,00 = 1,42	FAIXA DE RETENÇÃO			
			15,00 x 0,10 = 1,50 x 2,00 = 3,00	FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA			
			90,74 x 0,10 = 9,07 x 1,00 = 9,07	FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA			
			TOTAL = 13,49				
7.2	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA			2,25	M2
			= ÁREA (M2) x QNTD (UND) = ÁREA TOTAL (M2)	OBSERVAÇÕES			
			= 0,61 x 1,00 = 0,61	LETRA P = 0,61 m²			
			= 0,49 x 1,00 = 0,49	LETRA A = 0,49 m²			
			= 0,71 x 1,00 = 0,71	LETRA R = 0,71 m²			
			= 0,44 x 1,00 = 0,44	LETRA E = 0,44 m²			
			TOTAL = 2,25	REFRENTE AO SÍMBOLO "PARE"			
7.3	SICRO	5213441	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO			1,00	UN
			QNTD (UND) = QNTD (UND)	OBSERVAÇÕES			
			1,00 = 1,00	R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA"			
			0,00 = 0,00	R-19 - "VEL. MÁX. PERMITIDA"			
			0,00 = 0,00	A-32b - "PASSAGEM DE PEDESTRES"			
			TOTAL = 1,00				



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

FORME PT N° 1088884-47

357

ELC

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DATA: 02 DE MAIO DE 2025

8.0			CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS								
8.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO							35,32	M3
EXTENSÃO (M) x LARG. (M) x ALTURA (M) = VOLUME (M3) OBSERVAÇÕES											
336,39 x 1,05 x 0,10 = 35,32 ATERRO DAS CALÇADAS											
TOTAL = 35,32											
8.2	SICRO	1107888	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS							17,66	M3
EXTENSÃO DA VIA (M) x QNTD (UND) = EXTENSÃO TOTAL (M) - DESCONTO (RUAS E CALÇADAS EXISTENTES) = EXTENSÃO TOTAL x LARGURA (M) = ÁREA TOTAL (M2) x ALTURA (M) = VOLUME (M3)											
196,88 x 2,00 = 393,76 - 57,37 = 336,39 x 1,05 = 353,21 x 0,05 = 17,66											
TOTAL = 17,66											
8.3	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO							336,39	M
EXTENSÃO (M) x REPETIÇÃO = COMP. (M) OBSERVAÇÕES											
336,39 x 1,00 = 336,39 MEIO FIO DE CONTENÇÃO DAS CALÇADAS DOS DOIS LADOS											
TOTAL = 336,39											
8.4	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024							2,64	M2
LARGURA (M) x EXTENSÃO (M) x ÁREA (M2) x REPETIÇÃO = ÁREA TOTAL (M2) OBSERVAÇÕES											
0,25 x 1,00 = 0,25 x 6,00 = 1,50 RAMPA LATERAL - (PISO TATIL ALERTA)											
0,25 x 1,50 = 0,38 x 3,00 = 1,14 REBAIXO DO MEIO CALÇADA (PISO TATIL ALERTA)											
TOTAL = 2,64											
8.5	SINAPI	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019							353,21	M2
EXTENSÃO (M) x LARGURA (M) = ÁREA (M2) OBSERVAÇÕES											
336,39 x 1,05 = 353,21 LIMPEZA DO PISO DAS CALÇADAS											
TOTAL = 353,21											
05 - RUA FRANCISCO RIBEIRO CAMPOS - BAIRRO MONTE AZUL											
3.0			PINTURA DE LIGAÇÃO								
3.1	SICRO	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO							1.263,31	M2
ESTACA INICIAL + N ESTACA FINAL + N = EXTENSÃO (M) x LARGURA MÉDIA (M) = ÁREA TOTAL (M2) / LARGURA INICIAL LARGURA FINAL											
0,00 + 0,00 a 1,00 + 0,00 = 20,00 x 6,99 = 139,80 / 6,94 7,04											
1,00 + 0,00 a 2,00 + 0,00 = 20,00 x 7,07 = 141,40 / 7,04 7,10											
2,00 + 0,00 a 2,00 + 15,38 = 15,38 x 7,12 = 109,51 / 7,10 7,13											
2,00 + 15,38 a 3,00 + 0,00 = 4,62 x 7,15 = 33,03 / 7,13 7,17											
3,00 + 0,00 a 4,00 + 0,00 = 20,00 x 7,09 = 141,80 / 7,17 7,00											
4,00 + 0,00 a 5,00 + 0,00 = 20,00 x 7,00 = 140,00 / 7,00 6,99											
5,00 + 0,00 a 5,00 + 18,74 = 18,74 x 6,96 = 130,43 / 6,99 6,93											
5,00 + 18,74 a 6,00 + 0,00 = 1,26 x 6,94 = 8,74 / 6,93 6,94											
6,00 + 0,00 a 7,00 + 0,00 = 20,00 x 6,98 = 139,60 / 6,94 7,01											
7,00 + 0,00 a 8,00 + 0,00 = 20,00 x 7,04 = 140,80 / 7,01 7,07											
8,00 + 0,00 a 8,00 + 19,52 = 19,52 x 7,08 = 138,20 / 7,07 7,09											
EXTENSÃO = 179,52 ÁREA = 1.263,31											
3.2	SEINFRA	I2319	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C							0,57	T
ÁREA PINTURA x CONSUMO = PESO (T) OBSERVAÇÕES											
LIGAÇÃO (M2)											
1.263,31 x 0,00045 = 0,57											
TOTAL = 0,57											
UMA APLICAÇÃO, ANTES DA CAMADA DE ROLAMENTO. CONSUMO DE EMULSÃO RR-1C DE 0,00045 T/M2 DE ASFALTO.											



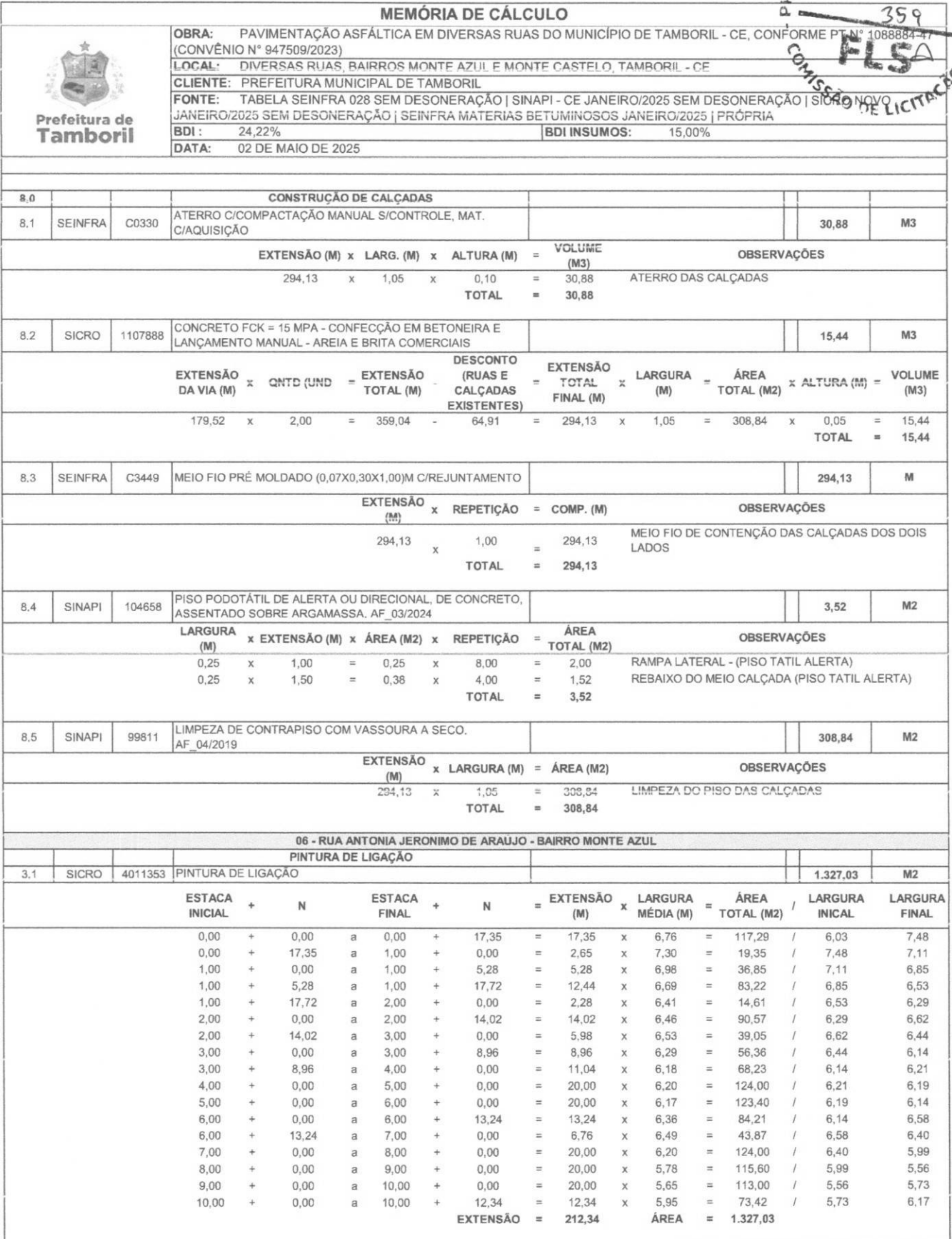
Prefeitura de
Tamboril

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1088884-47 (CONVÊNIO N° 947509/2023)
LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVEMBRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 | PRÓPRIA
BDI: 24,22%
DATA: 02 DE MAIO DE 2025



3.3	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA			164,16	TKM
			PESO EMULSÃO (T) x DISTÂNCIA (KM) = TOTAL (TKM)	OBSERVAÇÕES			
			0,57 x 288,00 = 164,16	TRANSPORTE DO LIGANTE DA REFINARIA ATÉ O LOCAL DA OBRA. FORTALEZA (REFINARIA) PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 288,00 KM.			
			TOTAL = 164,16				
4.0			CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=5,00CM				
4.1	SICRO	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS			151,60	T
			CONSUMO x PINTURA x ESP. (M) = PESO (T)	OBSERVAÇÕES			
			LIGAÇÃO (M2)				
			2,40 x 1.263,31 x 0,05 = 151,60	MULTIPLICAÇÃO DA ÁREA PELA ESPESSURA E PELA DENSIDADE DA CAMADA DE CBUQ. CBUQ COM PESO ESPECÍFICO DE 2,40 T/M3.			
			TOTAL = 151,60				
4.2	SEINFRA	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70			9,59	T
			PESO CBUQ (T) x CONSUMO = PESO (T)	OBSERVAÇÕES			
			151,60 x 0,06323 = 9,59	CONSUMO DE CAP 50/70 IGUAL A 0,06323 T/T DE CBUQ.			
			TOTAL = 9,59				
5.0			TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA				
5.1	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA			2.550,94	TKM
			PESO CAP (T) x DISTÂNCIA (KM) = TOTAL (TKM)	OBSERVAÇÕES			
			9,59 x 266,00 = 2.550,94	TRANSPORTE DO CAP DE FORTALEZA PARA A USINA EM APRAZÍVEL, SOBRAL-CE. DMT TOTAL = 266,00 KM.			
			TOTAL = 2.550,94				
6.0			TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA				
6.1	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA			26.530,00	TKM
			PESO CBUQ (T) x DISTÂNCIA (KM) = TOTAL (TKM)	OBSERVAÇÕES			
			151,60 x 175,00 = 26.530,00	TRANSPORTE DO CBUQ DE APRAZÍVEL PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 175,00 KM.			
			TOTAL = 26.530,00				
7.0			SINALIZAÇÃO VIÁRIA				
7.1	SICRO	5213403	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,5 MM			12,63	M2
			EXTENSÃO (M) x LARGURA (M) = ÁREA (M2) x QNTD (UND) = ÁREA (M2)	OBSERVAÇÕES			
			3,54 x 0,40 = 1,42 x 1,00 = 1,42	FAIXA DE RETENÇÃO			
			15,00 x 0,10 = 1,50 x 2,00 = 3,00	FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA			
			82,06 x 0,10 = 8,21 x 1,00 = 8,21	FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA			
			TOTAL = 12,63				
7.2	SFINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA			2,25	M2
			= ÁREA (M2) x QNTD (UND) = ÁREA TOTAL (M2)	OBSERVAÇÕES			
			= 0,61 x 1,00 = 0,61	LETRA P = 0,61 m²			
			= 0,49 x 1,00 = 0,49	LETRA A = 0,49 m²			
			= 0,71 x 1,00 = 0,71	LETRA R = 0,71 m²			
			= 0,44 x 1,00 = 0,44	LETRA E = 0,44 m²			
			TOTAL = 2,25	REFRENTE AO SÍMBOLO "PARE"			
7.3	SICRO	5213441	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO			1,00	UN
			QNTD (UND) = QNTD (UND)	OBSERVAÇÕES			
			1,00 = 1,00	R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA"			
			0,00 = 0,00	R-19 - "VEL. MÁX. PERMITIDA"			
			0,00 = 0,00	A-32b - "PASSAGEM DE PEDESTRES"			
			TOTAL = 1,00				





PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

CONFORME PT N° 1088884-47

360

FLS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

CONFORME PT N° 1088884-47

360

FLS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

CONFORME PT N° 1088884-47

360

FLS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

		MEMÓRIA DE CÁLCULO									
		OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1088884-47 (CONVÊNIO N° 947509/2023)									
		LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE									
		CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL									
		FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO SICRO NOVO JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 PRÓPRIA									
		BDI : 24,22%					BDI INSUMOS: 15,00%				
		DATA: 02 DE MAIO DE 2025									
7.3	SICRO	5213441	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO							1,00	UN
QNTD (UND) = QNTD (UND) OBSERVAÇÕES											
1,00 = 1,00 R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA"											
0,00 = 0,00 R-19 - "VEL. MÁX. PERMITIDA"											
0,00 = 0,00 A-32b - "PASSAGEM DE PEDESTRES"											
TOTAL = 1,00											
8.0			CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS								
8.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO							34,40	M3
EXTENSÃO (M) x LARG. (M) x ALTURA (M) = VOLUME (M3) OBSERVAÇÕES											
327,63 x 1,05 x 0,10 = 34,40 ATERRO DAS CALÇADAS											
TOTAL = 34,40											
8.2	SICRO	1107888	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS							17,20	M3
EXTENSÃO DA VIA (M) x QNTD (UND) = EXTENSÃO TOTAL (M) - DESCONTO (RUAS E CALÇADAS EXISTENTES) = EXTENSÃO FINAL (M) x LARGURA (M) = ÁREA TOTAL (M2) x ALTURA (M) = VOLUME (M3)											
212,34 x 2,00 = 424,68 - 97,05 = 327,63 x 1,05 = 344,01 x 0,05 = 17,20											
TOTAL = 17,20											
8.3	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO							327,63	M
EXTENSÃO (M) x REPETIÇÃO = COMP. (M) OBSERVAÇÕES											
327,63 x 1,00 = 327,63 MEIO FIO DE CONTENÇÃO DAS CALÇADAS DOS DOIS LADOS											
TOTAL = 327,63											
8.4	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024							4,40	M2
LARGURA (M) x EXTENSÃO (M) x ÁREA (M2) x REPETIÇÃO = ÁREA TOTAL (M2) OBSERVAÇÕES											
0,25 x 1,00 = 0,25 x 10,00 = 2,50 RAMPA LATERAL - (PISO TATIL ALERTA)											
0,25 x 1,50 = 0,38 x 5,00 = 1,90 REBAIXO DO MEIO CALÇADA (PISO TATIL ALERTA)											
TOTAL = 4,40											
8.5	SINAPI	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019							344,01	M2
EXTENSÃO (M) x LARGURA (M) = ÁREA (M2) OBSERVAÇÕES											
327,63 x 1,05 = 344,01 LIMPEZA DO PISO DAS CALÇADAS											
TOTAL = 344,01											
07 - RUA JOAQUIM PEREIRA MARTINS - BAIRRO MONTE AZUL											
PINTURA DE LIGAÇÃO											
3.1	SICRO	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO							341,35	M2
ESTACA INICIAL + N ESTACA FINAL + N = EXTENSÃO (M) x LARGURA MÉDIA (M) = ÁREA TOTAL (M2) / LARGURA INICIAL LARGURA FINAL											
0,00 + 0,00 a 1,00 + 0,00 = 20,00 x 6,35 = 127,00 / 6,27 6,42											
1,00 + 0,00 a 2,00 + 0,00 = 20,00 x 6,53 = 130,60 / 6,42 6,64											
2,00 + 0,00 a 2,00 + 12,50 = 12,50 x 6,70 = 83,75 / 6,64 6,76											
EXTENSÃO = 52,50 ÁREA = 341,35											
3.2	SEINFRA	I2319	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C							0,15	T
ÁREA PINTURA LIGAÇÃO (M2) x CONSUMO = PESO (T) OBSERVAÇÕES											
341,35 x 0,00045 = 0,15 UMA APLICAÇÃO, ANTES DA CAMADA DE ROLAMENTO. CONSUMO DE EMULSÃO RR-1C DE 0,00045 T/M2 DE ASFALTO.											
TOTAL = 0,15											



362

CONFORME PT N° 1088884-47

FLS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1088884-47 (CONVÊNIO N° 947509/2023)	
LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL	
FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO SICRO NOVO JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 PRÓPRIA	
BDI: 24,22%	BDI INSUMOS: 15,00%
DATA: 02 DE MAIO DE 2025	

3.3	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA		43,20	TKM
			$\frac{\text{PESO EMULSÃO (T)} \times \text{DISTÂNCIA (KM)}}{\text{TOTAL (TKM)}}$	OBSERVAÇÕES		
			$0,15 \times 288,00 = 43,20$	TRANSPORTE DO LIGANTE DA REFINARIA ATÉ O LOCAL DA OBRA, FORTALEZA (REFINARIA) PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 288,00 KM.		
			TOTAL = 43,20			
4.0			CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=5,00CM			
4.1	SICRO	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS		40,96	T
			$\frac{\text{ÁREA CONSUMO} \times \text{PINTURA} \times \text{ESP. (M)}}{\text{LIGAÇÃO (M2)}} = \text{PESO (T)}$	OBSERVAÇÕES		
			$2,40 \times 341,35 \times 0,05 = 40,96$	MULTIPLICAÇÃO DA ÁREA PELA ESPESSURA E PELA DENSIDADE DA CAMADA DE CBUQ. CBUQ COM PESO ESPECÍFICO DE 2,40 T/M3.		
			TOTAL = 40,96			
4.2	SEINFRA	10798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70		2,59	T
			$\frac{\text{PESO CBUQ (T)} \times \text{CONSUMO}}{\text{TOTAL (T)}}$	OBSERVAÇÕES		
			$40,96 \times 0,06323 = 2,59$	CONSUMO DE CAP 50/70 IGUAL A 0,06323 T/T DE CBUQ.		
			TOTAL = 2,59			
5.0			TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA			
5.1	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA		688,94	TKM
			$\frac{\text{CAP (T)} \times \text{DISTÂNCIA (KM)}}{\text{TOTAL (TKM)}}$	OBSERVAÇÕES		
			$2,59 \times 266,00 = 688,94$	TRANSPORTE DO CAP DE FORTALEZA PARA A USINA EM APRAZÍVEL, SOBRAL-CE. DMT TOTAL = 266,00 KM.		
			TOTAL = 688,94			
6.0			TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA			
6.1	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA		7.168,00	TKM
			$\frac{\text{PESO CBUQ (T)} \times \text{DISTÂNCIA (KM)}}{\text{TOTAL (TKM)}}$	OBSERVAÇÕES		
			$40,96 \times 175,00 = 7.168,00$	TRANSPORTE DO CBUQ DE APRAZÍVEL PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 175,00 KM.		
			TOTAL = 7.168,00			
7.0			SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
7.1	SICRO	5213403	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,5 MM		6,11	M2
			$\frac{\text{EXTENSÃO (M)} \times \text{LARGURA (M)}}{\text{ÁREA (M2)}} \times \frac{\text{QNTD (UND)}}{\text{ÁREA (M2)}}$	OBSERVAÇÕES		
			$3,13 \times 0,40 = 1,25 \times 1,00 = 1,25$	FAIXA DE RETENÇÃO		
			$15,00 \times 0,10 = 1,50 \times 2,00 = 3,00$	FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA		
			$18,55 \times 0,10 = 1,86 \times 1,00 = 1,86$	FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA		
			TOTAL = 6,11			
7.2	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		2,25	M2
			$\frac{\text{ÁREA (M2)} \times \text{QNTD (UND)}}{\text{ÁREA TOTAL (M2)}}$	OBSERVAÇÕES		
			$= 0,61 \times 1,00 = 0,61$	LETRA P = 0,61 m²		
			$= 0,49 \times 1,00 = 0,49$	LETRA A = 0,49 m²		
			$= 0,71 \times 1,00 = 0,71$	LETRA R = 0,71 m²		
			$= 0,44 \times 1,00 = 0,44$	LETRA E = 0,44 m²		
			TOTAL = 2,25	REFERENTE AO SÍMBOLO "PARE"		
7.3	SICRO	5213441	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO i + Si - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO		1,00	UN
			$\text{QNTD (UND)} = \text{QNTD (UND)}$	OBSERVAÇÕES		
			$1,00 = 1,00$	R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA"		
			$0,00 = 0,00$	R-19 - "VEL. MÁX. PERMITIDA"		
			$0,00 = 0,00$	A-32b - "PASSAGEM DE PEDESTRES"		
			TOTAL = 1,00			



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
L. E., CONFORME PT N° 108888
363
ESONERAÇÃO E RENOVO
PROPRIA FLS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

363

SAO DE LICITACAO



369

CONFORME PT Nº 1088884-47

FLS

ERACÃO SÍCRO NOVO

PRIA

CONSELHO DE LICITAÇÃO

CONCRETO FCK = 15 MPa - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	8,47	M3
--	------	----

EXTENSÃO DA VIA (M)	x	QNTD (UND)	=	EXTENSÃO TOTAL (M)	-	DESCONTO (RUAS E CALÇADAS EXISTENTES)	=	EXTENSÃO TOTAL FINAL (M)	x	LARGURA (M)	=	ÁREA TOTAL (M2)	x	ALTURA (M)	=	VOLUME (M3)
80,65	x	2,00	=	161,30	-	0,00	=	161,30	x	1,05	=	169,37	x	0,05	=	8,47
														TOTAL	=	8,47

MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	161,30	M
---	--------	---

EXTENSÃO (M)	x	REPETIÇÃO	=	COMP. (M)	OBSERVAÇÕES
161,30	x	1,00	=	161,30	MEIO FIO DE CONTENÇÃO DAS CALÇADAS DOS DOIS LADOS
		TOTAL	=	161,30	

PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 03/2024	3,52	M2
--	------	----

LARGURA (M)	x	EXTENSÃO (M)	x	ÁREA (M2)	x	REPETIÇÃO	=	ÁREA TOTAL (M2)	OBSERVAÇÕES
0,25	x	1,00	=	0,25	x	3,00	=	2,00	RAMPA LATERAL - (PISO TATIL ALERTA)
0,25	x	1,50	=	0,38	x	4,00	=	1,52	REBAIXO DO MEIO CALÇADA (PISO TATIL ALERTA)
						TOTAL	=	3,52	

LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO, AE 04/2019		169,37	M2
--	--	--------	----

EXTENSÃO (M)	x	LARGURA (M)	=	ÁREA (M2)	OBSERVAÇÕES
161,30	x	1,05	=	169,37	LIMPEZA DO PISO DAS CALÇADAS
		TOTAL	=	169,37	

PINTURA DE LIGAÇÃO

PINTURA DE LIGAÇÃO			
PINTURA DE LIGAÇÃO		729,24	M2

ESTACA INICIAL	+	N	ESTACA FINAL	+	N	=	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	ÁREA TOTAL (M2)	/	LARGURA INICIAL	LARGURA FINAL	
0,00	+	0,00	a	0,00	+	11,54	=	11,54	x	6,49	=	74,89	/	7,70	5,27
0,00	+	11,54	a	1,00	+	0,00	=	8,46	x	5,09	=	43,06	/	5,27	4,91
1,00	+	0,00	a	1,00	+	18,84	=	18,84	x	5,58	=	105,13	/	4,91	6,25
1,00	+	18,84	a	2,00	+	0,00	=	1,16	x	6,36	=	7,38	/	6,25	6,46
2,00	+	0,00	a	2,00	+	11,11	=	11,11	x	6,14	=	68,22	/	6,46	5,81
2,00	+	11,11	a	3,00	+	0,00	=	8,89	x	5,81	=	51,65	/	5,81	5,80
3,00	+	0,00	a	3,00	+	1,79	=	1,79	x	5,85	=	10,47	/	5,80	5,89
3,00	+	1,79	a	3,00	+	16,63	=	14,84	x	5,97	=	88,59	/	5,89	6,05
3,00	+	16,63	a	4,00	+	0,00	=	3,37	x	6,08	=	20,49	/	6,05	6,11
4,00	+	0,00	a	4,00	+	12,98	=	12,98	x	5,92	=	76,84	/	6,11	5,72
4,00	+	12,98	a	5,00	+	0,00	=	7,02	x	5,57	=	39,10	/	5,72	5,41
5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	5,47	=	109,40	/	5,41	5,53
6,00	+	0,00	a	6,00	+	6,14	=	6,14	x	5,54	=	34,02	/	5,53	5,54
EXTENSÃO						=	126,14		ÁREA	=	729,24				

EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C			0,33	T
-------------------------	--	--	------	---

ÁREA					
PINTURA	x	CONSUMO	=	PESO (T)	OBSERVAÇÕES
LIGAÇÃO (M2)					
729,24	x	0,00045	=	0,33	UMA APLICAÇÃO, ANTES DA CAMADA DE ROLAMENTO. CONSUMO DE EMULSÃO RR-1C DE 0,00045 T/M2 DE ASFALTO.
		TOTAL	=	0,33	

TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO		95.04	TKM
--	--	-------	-----

TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA				95,04	KM
PESO EMULSÃO (T)	x	DISTÂNCIA (KM)	=	TOTAL(TKM)	OBSERVAÇÕES
0,33	x	288,00	=	95,04	TRANSPORTE DO LIGANTE DA REFINARIA ATÉ O LOCAL DA OBRA, FORTALEZA (REFINARIA) PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT
		TOTAL	=	95,04	TOTAL = 288,00 KM.



**Prefeitura de
Tamboril**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1088861/17 (CONVÊNIO N° 947509/2023)

LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 | PRÓPRIA

BDI: 24,22% **BDI INSUMOS:** 15,00%

DATA: 02 DE MAIO DE 2025

366

FLS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

4.0			CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=5,00CM			
4.1	SICRO	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS		87,51	T
ÁREA CONSUMO x PINTURA x ESP. (M) = PESO (T) LIGAÇÃO (M2) OBSERVAÇÕES MULTIPLICAÇÃO DA ÁREA PELA ESPESSURA E PELA DENSIDADE DA CAMADA DE CBUQ. CBUQ COM PESO ESPECÍFICO DE 2,40 T/M3.						
				2,40	x	729,24
				x	0,05	= 87,51
				TOTAL = 87,51		
4.2	SEINFRA	10798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70		5,53	T
PESO CBUQ (T) x CONSUMO = PESO (T) OBSERVAÇÕES CONSUMO DE CAP 50/70 IGUAL A 0,06323 T/T DE CBUQ.						
				87,51	x	0,06323 = 5,53
				TOTAL = 5,53		
5.0			TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA			
5.1	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA		1.470,98	TKM
CAP (T) x DISTÂNCIA (KM) = TOTAL (TKM) OBSERVAÇÕES TRANSPORTE DO CAP DE FORTALEZA PARA A USINA EM APRAZÍVEL, SOBRAL-CE. DMT TOTAL = 266,00 KM.						
				5,53	x	266,00 = 1.470,98
				TOTAL = 1.470,98		
6.0			TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA			
6.1	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA		15.314,25	TKM
PESO CBUQ (T) x DISTÂNCIA (KM) = TOTAL (TKM) OBSERVAÇÕES TRANSPORTE DO CBUQ DE APRAZÍVEL PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 175,00 KM.						
				87,51	x	175,00 = 15.314,25
				TOTAL = 15.314,25		
7.0			SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
7.1	SICRO	5213403	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,5 MM		10,08	M2
EXTENSÃO (M) x LARGURA (M) = ÁREA (M2) x QNTD (UND) = ÁREA (M2) OBSERVAÇÕES FAIXA DE RETENÇÃO FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA						
				3,85	x	0,40 = 1,54
				15,00	x	0,10 = 1,50
				55,37	x	0,10 = 5,54
				TOTAL = 10,08		
7.2	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		2,25	M2
ÁREA TOTAL (M2) x QNTD (UND) = ÁREA (M2) OBSERVAÇÕES LETRA P = 0,61 m² LETRA A = 0,49 m² LETRA R = 0,71 m² LETRA E = 0,44 m² REFERENTE AO SÍMBOLO "PARE"						
				= 0,61	x	1,00 = 0,61
				= 0,49	x	1,00 = 0,49
				= 0,71	x	1,00 = 0,71
				= 0,44	x	1,00 = 0,44
				TOTAL = 2,25		
7.3	SICRO	5213441	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO		1,00	UN
QNTD (UND) = QNTD (UND) OBSERVAÇÕES R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA" R-19 - "VEL. MÁX. PERMITIDA" A-32b - "PASSAGEM DE PEDESTRES"						
				1,00	=	1,00
				0,00	=	0,00
				0,00	=	0,00
				TOTAL = 1,00		
8.0			CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS			
8.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO		26,49	M3
EXTENSÃO (M) x LARG. (M) x ALTURA (M) = VOLUME (M3) OBSERVAÇÕES ATERRO DAS CALÇADAS						
				252,28	x	1,05 x 0,10 = 26,49
				TOTAL = 26,49		

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
367
FLS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO		367
 Prefeitura de Tamboril	OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME RT N° 1088884-47 (CONVÊNIO N° 947509/2023)	
	LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE	
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL	
	FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO SICRO NOVO JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 PRÓPRIA	
	BDI: 24,22%	BDI INSUMOS: 15,00%
DATA: 02 DE MAIO DE 2025		COMISSÃO DE LICITAÇÃO

8.2	SICRO	1107888	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS		13,24	M3
-----	-------	---------	--	--	-------	----

EXTENSÃO DA VIA (M)	x	QNTD (UND)	=	EXTENSÃO TOTAL (M)	-	DESCONTO (RUAS E CALÇADAS EXISTENTES)	=	EXTENSÃO TOTAL FINAL (M)	x	LARGURA (M)	=	ÁREA TOTAL (M2)	x	ALTURA (M)	=	VOLUME (M3)
126,14	x	2,00	=	252,28	-	0,00	=	252,28	x	1,05	=	264,89	x	0,05	=	13,24
TOTAL															=	13,24

8.3	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO		252,28	M
-----	---------	-------	---	--	--------	---

EXTENSÃO (M)	x	REPETIÇÃO	=	COMP. (M)	OBSERVAÇÕES
252,28	x	1,00	=	252,28	MEIO FIO DE CONTENÇÃO DAS CALÇADAS DOS DOIS LADOS
TOTAL				= 252,28	

8.4	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024		3,52	M2
-----	--------	--------	--	--	------	----

PROPOSTA DE OBRAS DE REFORMA DO PAVIMENTO									
LARGURA (M)	x	EXTENSÃO (M)	=	ÁREA (M2)	x	REPETIÇÃO	=	ÁREA TOTAL (M2)	OBSERVAÇÕES
0,25	x	1,00	=	0,25	x	8,00	=	2,00	RAMPA LATERAL - (PISO TÁTIL ALERTA)
0,25	x	1,50	=	0,38	x	4,00	=	1,52	REBAIXO DO MEIO CALÇADA (PISO TÁTIL ALERTA)
TOTAL							=	3,52	

8.5	SINAPI	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019		264,89	M2
-----	--------	-------	---	--	--------	----

EXTENSÃO (M)	x	LARGURA (M)	=	ÁREA (M2)	OBSERVAÇÕES
252,28	x	1,05	=	264,89	LIMPEZA DO PISO DAS CALÇADAS
TOTAL				= 264,89	

10 - RUA DONA MAIZA VALE - BAIRRO MONTE CASTELO

3.0			PINTURA DE LIGAÇÃO			
-----	--	--	--------------------	--	--	--

3.1	SICRO	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO		2.985,75	M2
-----	-------	---------	--------------------	--	----------	----

	ESTACA INICIAL	+	N	ESTACA FINAL	+	N	=	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	ÁREA TOTAL (M2)	/	LARGURA INICIAL	LARGURA FINAL	
	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	7,17	=	143,40	/	7,08	7,25
	1,00	+	0,00	a	1,00	+	9,46	=	9,46	x	7,22	=	68,30	/	7,25	7,18
	1,00	+	9,46	a	2,00	+	0,00	=	10,54	x	7,13	=	75,15	/	7,18	7,08
	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	7,02	=	140,40	/	7,08	6,95
	3,00	+	0,00	a	3,00	+	5,81	=	5,81	x	6,94	=	40,32	/	6,95	6,93
	3,00	+	5,81	a	4,00	+	0,00	=	14,19	x	6,93	=	98,34	/	6,93	6,93
	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	/	6,93	7,06
	5,00	+	0,00	a	5,00	+	16,02	=	16,02	x	7,08	=	113,42	/	7,06	7,09
	5,00	+	16,02	a	6,00	+	0,00	=	3,98	x	7,06	=	28,10	/	7,09	7,03
	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	6,99	=	139,80	/	7,03	6,95
	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	6,94	=	138,80	/	6,95	6,92
	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	6,88	=	137,60	/	6,92	6,84
	9,00	+	0,00	a	9,00	+	2,37	=	2,37	x	6,85	=	16,23	/	6,84	6,86
	9,00	+	2,37	a	10,00	+	0,00	=	17,63	x	6,87	=	121,12	/	6,86	6,87
	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	6,89	=	137,80	/	6,87	6,90
	11,00	+	0,00	a	11,00	+	11,09	=	11,09	x	6,91	=	76,63	/	6,90	6,92
	11,00	+	11,09	a	12,00	+	0,00	=	9,91	x	6,96	=	62,01	/	6,92	7,00
	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	7,04	=	140,80	/	7,00	7,08
	13,00	+	0,00	a	13,00	+	10,99	=	10,99	x	7,05	=	77,48	/	7,08	7,02
	13,00	+	10,99	a	14,00	+	0,00	=	9,01	x	7,00	=	63,07	/	7,02	6,97
	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	6,99	=	139,80	/	6,97	7,01
	15,00	+	0,00	a	15,00	+	8,94	=	8,94	x	7,45	=	66,60	/	7,01	7,89
	15,00	+	8,94	a	15,00	+	14,01	=	5,07	x	8,10	=	41,07	/	7,89	8,30
	15,00	+	14,01	a	16,00	+	0,00	=	5,99	x	7,54	=	45,16	/	8,30	6,78
	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	6,61	=	132,20	/	6,78	6,43
	17,00	+	0,00	a	17,00	+	8,31	=	8,31	x	6,81	=	56,59	/	6,43	7,19
	17,00	+	8,31	a	17,00	+	14,83	=	6,52	x	7,38	=	48,12	/	7,19	7,57
	17,00	+	14,83	a	18,00	+	0,00	=	5,17	x	7,38	=	38,15	/	7,57	7,18
	18,00	+	0,00	a	18,00	+	7,56	=	7,56	x	7,92	=	59,88	/	7,18	8,66
	18,00	+	7,56	a	18,00	+	12,76	=	5,20	x	7,90	=	41,08	/	8,66	7,13
	18,00	+	12,76	a	19,00	+	0,00	=	7,24	x	6,76	=	48,94	/	7,13	6,39
	19,00	+	0,00	a	19,00	+	12,64	=	12,64	x	6,49	=	82,03	/	6,39	6,59
	19,00	+	12,64	a	20,00	+	0,00	=	7,36	x	6,61	=	48,65	/	6,59	6,63



368

CONFORME RT N° 1088884-47

EXTENSÃO = 426.47 ÁREA = 2.985.75

1.34	T
------	---

OBSERVAÇÕES

UMA APLICAÇÃO, ANTES DA CAMADA DE ROLAMENTO. CONSUMO DE EMULSÃO RR-1C DE 0,00045 T/M2 DE ASFALTO.

1.34

385.92	TKM
--------	-----

OBSERVAÇÕES

TRANSPORTE DO LIGANTE DA REFINARIA ATÉ O LOCAL DA OBRA,
FORTALEZA (REFINARIA) PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA), DMT
TOTAL = 288.00 KM.

85.92

CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=5.00CM

358.29	T
--------	---

OBSERVAÇÕES

MULTIPLICAÇÃO DA ÁREA PELA ESPESSURA E PELA DENSIDADE DA CAMADA DE CBUQ. CBUQ COM PESO ESPECÍFICO DE 2.40 T/M3.

58.29

22.65	T
-------	---

OBSERVAÇÕES

CONSUMO DE CAP 50/70 IGUAL A 0,06323 T/T DE CBUQ.

22,65

TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA

6 024 90	TKM
----------	-----

OBSERVAÇÕES

TRANSPORTE DO CAP DE FORTALEZA PARA A USINA EM APRAZÍVEL,
SOBRAL-CE. DMT TOTAL = 266.00 KM.

024,90

TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA

62 700 75	TKM
-----------	-----

OBSERVAÇÕES

TRANSPORTE DO CBUQ DE APRAZÍVEL PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 175.00 KM.

700,75

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

28.61	M2
-------	----

OBSERVAÇÕES

FAIXA DE RETENÇÃO

FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA

FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA

TOTAL = 28.61



369

CONFORME PT N° 1068884-17

FLS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 108888-17Z
(CONVÊNIO N° 947509/2023)

LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SISO NOVO JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2023 | PRÓPRIA

BDI: 24,22% **BDI INSUMOS:** 15,00%

DATA: 02 DE MAIO DE 2025

7.2	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA			4,50	M2
ÁREA (M²) x QNTD (UND) = ÁREA TOTAL (M²) OBSERVAÇÕES							
0,61 x 2,00 = 1,22 LETRA P = 0,61 m² 0,49 x 2,00 = 0,98 LETRA A = 0,49 m² 0,71 x 2,00 = 1,42 LETRA R = 0,71 m² 0,44 x 2,00 = 0,88 LETRA E = 0,44 m² TOTAL = 4,50 REFRENTE AO SÍMBOLO "PARE"							
7.3	SICRO	5213441	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO			2,00	UN
QNTD (UND) = QNTD (UND) OBSERVAÇÕES							
2,00 = 2,00 R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA" 0,00 = 0,00 R-19 - "VEL. MÁX. PERMITIDA" 0,00 = 0,00 A-32b - "PASSAGEM DE PEDESTRES" TOTAL = 2,00							
8.0			CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS				
8.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO			136,69	M3
EXTENSÃO (M) x LARG. (M) x ALTURA (M) = VOLUME (M³) OBSERVAÇÕES							
675,03 x 1,35 x 0,15 = 136,69 ATERRO DAS CALÇADAS TOTAL = 136,69							
8.2	SICRO	1107888	CONCRETO FCK = 15 MPa - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS			45,56	M3
EXTENSÃO DA VIA (M) x QNTD (UND) = EXTENSÃO TOTAL (M) - DESCONTO (RUAS E CALÇADAS EXISTENTES) = EXTENSÃO FINAL (M) x LARGURA (M) = ÁREA TOTAL (M²) x ALTURA (M) = VOLUME (M³)							
426,47 x 2,00 = 852,94 - 177,91 = 675,03 x 1,35 = 911,29 x 0,05 = 45,56 TOTAL = 45,56							
8.3	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO			675,03	M
EXTENSÃO (M) x REPETIÇÃO = COMP. (M) OBSERVAÇÕES							
675,03 x 1,00 = 675,03 MEIO FIO DE CONTENÇÃO DAS CALÇADAS DOS DOIS LADOS TOTAL = 675,03							
8.4	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024			6,16	M2
LARGURA (M) x EXTENSÃO (M) x ÁREA (M²) x REPETIÇÃO = ÁREA TOTAL (M²) OBSERVAÇÕES							
0,25 x 1,00 = 0,25 x 14,00 = 3,50 RAMPA LATERAL - (PISO TATIL ALERTA) 0,25 x 1,50 = 0,38 x 7,00 = 2,66 REBAIXO DO MEIO CALÇADA (PISO TATIL ALERTA) TOTAL = 6,16							
8.5	SINAPI	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019			911,29	M2
EXTENSÃO (M) x LARGURA (M) = ÁREA (M²) OBSERVAÇÕES							
675,03 x 1,35 = 911,29 LIMPEZA DO PISO DAS CALÇADAS TOTAL = 911,29							
11 - RUA FRANCISCO GONÇALVES DE ARAÚJO - BAIRRO MONTE CASTELO							
PINTURA DE LIGAÇÃO							
3.1	SICRO	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO			1.883,53	M2
ESTACA INICIAL + N ESTACA FINAL + N = EXTENSÃO (M) x LARGURA MÉDIA (M) = ÁREA TOTAL (M²) / LARGURA INICAL LARGURA FINAL							
0,00 + 0,00 a 1,00 + 0,00 = 20,00 x 6,87 = 137,40 / 6,81 6,93 1,00 + 0,00 a 2,00 + 0,00 = 20,00 x 7,00 = 140,00 / 6,93 7,07 2,00 + 0,00 a 3,00 + 0,00 = 20,00 x 7,13 = 142,60 / 7,07 7,18 3,00 + 0,00 a 4,00 + 0,00 = 20,00 x 7,09 = 141,80 / 7,18 6,99 4,00 + 0,00 a 5,00 + 0,00 = 20,00 x 7,00 = 140,00 / 6,99 7,01 5,00 + 0,00 a 5,00 + 13,04 = 13,04 x 7,07 = 92,19 / 7,01 7,12 5,00 + 13,04 a 6,00 + 0,00 = 6,96 x 7,11 = 49,49 / 7,12 7,10							

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
370
FLS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT Nº 1088884-47 (CONVÊNIO Nº 947509/2023)
LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 | PRÓPRIA
BDI: 24,22% **BDI INSUMOS:** 15,00%
DATA: 02 DE MAIO DE 2025

6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	6,91	=	138,20	/	7,10	6,72
7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	6,60	=	132,00	/	6,72	6,48
8,00	+	0,00	a	8,00	+	11,40	=	11,40	x	6,57	=	74,90	/	6,48	6,65
8,00	+	11,40	a	9,00	+	0,00	=	8,60	x	6,75	=	58,05	/	6,65	6,84
9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	6,99	=	139,80	/	6,84	7,13
10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	7,11	=	142,20	/	7,13	7,08
11,00	+	0,00	a	11,00	+	14,18	=	14,18	x	7,06	=	100,11	/	7,08	7,03
11,00	+	14,18	a	12,00	+	0,00	=	5,82	x	6,97	=	40,57	/	7,03	6,91
12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	6,86	=	137,20	/	6,91	6,81
13,00	+	0,00	a	13,00	+	11,05	=	11,05	x	6,97	=	77,02	/	6,81	7,13
										EXTENSÃO	=	271,05	ÁREA	=	1.883,53

3.2 SEINFRA I2319 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C

0,85 T

ÁREA
PINTURA x CONSUMO = PESO (T)
LIGAÇÃO (M2)

OBSERVAÇÕES

1.883,53 x 0,00045 = 0,85
TOTAL = 0,85

UMA APLICAÇÃO, ANTES DA CAMADA DE ROLAMENTO. CONSUMO DE EMULSÃO RR-1C DE 0,00045 T/M2 DE ASFALTO.

3.3 SICRO 5914622 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA

244,80 TKM

PESO x DISTÂNCIA = TOTAL (TKM)
EMULSÃO (T) (KM)

OBSERVAÇÕES

0,85 x 288,00 = 244,80
TOTAL = 244,80

TRANSPORTE DO LIGANTE DA REFINARIA ATÉ O LOCAL DA OBRA. FORTALEZA (REFINARIA) PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 288,00 KM.

4.0 CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=5,00CM

4.1 SICRO 4011463 CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS

226,02 T

ÁREA
CONSUMO x PINTURA x ESP. (M) = PESO (T)
LIGAÇÃO (M2)

OBSERVAÇÕES

2,40 x 1.883,53 x 0,05 = 226,02
TOTAL = 226,02

MULTIPLICAÇÃO DA ÁREA PELA ESPESSURA E PELA DENSIDADE DA CAMADA DE CBUQ. CBUQ COM PESO ESPECÍFICO DE 2,40 T/M3.

4.2 SEINFRA I0798 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70

14,29 T

PESO CBUQ x CONSUMO = PESO (T)
(T)

OBSERVAÇÕES

226,02 x 0,06323 = 14,29
TOTAL = 14,29

CONSUMO DE CAP 50/70 IGUAL A 0,06323 T/T DE CBUQ.

5.0 TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA

5.1 SICRO 5914622 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA

3.801,14 TKM

CAP (T) x DISTÂNCIA = TOTAL (TKM)
(KM)

OBSERVAÇÕES

14,29 x 266,00 = 3.801,14
TOTAL = 3.801,14

TRANSPORTE DO CAP DE FORTALEZA PARA A USINA EM APRAZÍVEL, SOBRAL-CE. DMT TOTAL = 266,00 KM.

6.0 TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA

6.1 SICRO 5915321 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

39.553,50 TKM

PESO CBUQ x DISTÂNCIA = TOTAL (TKM)
(T) (KM)

OBSERVAÇÕES

226,02 x 175,00 = 39.553,50
TOTAL = 39.553,50

TRANSPORTE DO CBUQ DE APRAZÍVEL PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 175,00 KM.



371
1088884-4

FLSA

FLSA



Prefeitura de
Tamboril

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1088884-47
(CONVÊNIO N° 947509/2023)
LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 | PRÓPRIA
BDI: 24,22% BDI INSUMOS: 15,00%
DATA: 02 DE MAIO DE 2025



12 - RUA MANOEL CAVALCANTE MELO - BAIRRO MONTE CASTELO

PINTURA DE LIGAÇÃO

3.1	SICRO	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO											375,64	M2			
			ESTACA INICIAL	+	N	ESTACA FINAL	+	N	=	EXTENSÃO (M)	x	LARGURA MÉDIA (M)	=	ÁREA TOTAL (M2)	/	LARGURA INICAL	LARGURA FINAL	
			0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	7,26	=	145,20	/	7,46	7,05
			1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	7,32	=	146,40	/	7,05	7,59
			2,00	+	0,00	a	2,00	+	10,90	=	10,90	x	7,71	=	84,04	/	7,59	7,82
			EXTENSÃO							=	50,90	ÁREA		=	375,64			

3.2	SEINFRA	I2319	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C			0,17	T
			ÁREA PINTURA x CONSUMO = PESO (T)	OBSERVAÇÕES			
			LIGAÇÃO (M2)				
			375,64 x 0,00045 = 0,17	UMA APLICAÇÃO, ANTES DA CAMADA DE ROLAMENTO. CONSUMO DE EMULSÃO RR-1C DE 0,00045 T/M2 DE ASFALTO.			
			TOTAL = 0,17				

3.3	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA			48,96	TKM
			PESO EMULSÃO (T) x DISTÂNCIA (KM) = TOTAL (TKM)	OBSERVAÇÕES			
			0,17 x 288,00 = 48,96	TRANSPORTE DO LIGANTE DA REFINARIA ATÉ O LOCAL DA OBRA. FORTALEZA (REFINARIA) PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 288,00 KM.			
			TOTAL = 48,96				

4.0			CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=5,00CM				
4.1	SICRO	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS			45,08	T
			CONSUMO x PINTURA x ESP. (M) = PESO (T)	OBSERVAÇÕES			
			LIGAÇÃO (M2)				
			2,40 x 375,64 x 0,05 = 45,08	MULTIPLICAÇÃO DA ÁREA PELA ESPESSURA E PELA DENSIDADE DA CAMADA DE CBUQ. CBUQ COM PESO ESPECÍFICO DE 2,40 T/M3.			
			TOTAL = 45,08				

4.2	SEINFRA	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70			2,85	T
			PESO CBUQ (T) x CONSUMO = PESO (T)	OBSERVAÇÕES			
			45,08 x 0,06323 = 2,85	CONSUMO DE CAP 50/70 IGUAL A 0,06323 T/T DE CBUQ.			
			TOTAL = 2,85				

5.0			TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA				
5.1	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA			758,10	TKM
			CAP (T) x DISTÂNCIA (KM) = TOTAL (TKM)	OBSERVAÇÕES			
			2,85 x 266,00 = 758,10	TRANSPORTE DO CAP DE FORTALEZA PARA A USINA EM APRAZÍVEL, SOBRAL-CE. DMT TOTAL = 266,00 KM.			
			TOTAL = 758,10				

6.0			TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA				
6.1	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA			7.889,00	TKM
			PESO CBUQ (T) x DISTÂNCIA (KM) = TOTAL (TKM)	OBSERVAÇÕES			
			45,08 x 175,00 = 7.889,00	TRANSPORTE DO CBUQ DE APRAZÍVEL PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 175,00 KM.			
			TOTAL = 7.889,00				

7.0			SINALIZAÇÃO VIÁRIA				
7.1	SICRO	5213403	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,5 MM			2,16	M2
			EXTENSÃO (M) x LARGURA (M) = ÁREA (M2) x QNTD (UND) = ÁREA (M2)	OBSERVAÇÕES			
			0,00 x 0,40 = 0,00 x 1,00 = 0,00	FAIXA DE RETENÇÃO			
			0,00 x 0,10 = 0,00 x 1,00 = 0,00	FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA			
			21,60 x 0,10 = 2,16 x 1,00 = 2,16	FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA			
			TOTAL = 2,16				



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1088884-47 (CONVÊNIO N° 947509/2023)		
LOCAL:	DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL		
FONTE:	TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO SERO NOVO JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 PRÓPRIA		
BDI:	24,22%	BDI INSUMOS:	15,00%
DATA:	02 DE MAIO DE 2025		

373
FORME PT N° 1088884-47
FLS
MISSÃO DE LICITAÇÃO

7.2	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA			0,00	M2
= ÁREA (M2) x QNTD (UND) =				ÁREA TOTAL (M2)	OBSERVAÇÕES		
= 0,61 x 0,00 =				0,00	LETRA P = 0,61 m²		
= 0,40 x 0,00 =				0,00	LETRA A = 0,40 m²		
= 0,71 x 0,00 =				0,00	LETRA R = 0,71 m²		
= 0,44 x 0,00 =				0,00	LETRA E = 0,44 m²		
TOTAL				= 0,00	REFERENTE AO SÍMBOLO "PARE"		
7.3	SICRO	5213441	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO			0,00	UN
QNTD (UND) =				QNTD (UND)	OBSERVAÇÕES		
0,00 =				0,00	R-1 - "PARADA OBRIGATORIA"		
0,00 =				0,00	R-19 - "VEL. MÁX. PERMITIDA"		
0,00 =				0,00	A-32b - "PASSAGEM DE PEDESTRES"		
TOTAL				= 0,00			
8.0			CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS				
8.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO			17,80	M3
EXTENSÃO (M) x LARG. (M) x ALTURA (M) =				VOLUME (M3)	OBSERVAÇÕES		
87,91 x 1,35 x 0,15 =				17,80	ATERRO DAS CALÇADAS		
TOTAL				= 17,80			
8.2	SICRO	1107888	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS			5,93	M3
EXTENSÃO DA VIA (M) x QNTD (UND) =				EXTENSÃO TOTAL (M) - DESCONTO (RUAS E CALÇADAS EXISTENTES)	EXTENSÃO TOTAL x LARGURA (M) =	ÁREA TOTAL (M2) x ALTURA (M) =	VOLUME (M3)
50,90 x 2,00 =				101,80 - 13,89 =	87,91 x 1,35 =	118,68 x 0,05 =	5,93
						TOTAL =	5,93
8.3	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO			87,91	M
EXTENSÃO (M) x REPETIÇÃO =				COMP. (M)	OBSERVAÇÕES		
87,91 x 1,00 =				87,91	MEIO FIO DE CONTENÇÃO DAS CALÇADAS DOS DOIS LADOS		
TOTAL				= 87,91			
8.4	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024			1,76	M2
LARGURA (M) x EXTENSÃO (M) x				ÁREA (M2) x REPETIÇÃO =	ÁREA TOTAL (M2)	OBSERVAÇÕES	
0,25 x 1,00 =				0,25 x 4,00 =	1,00	RAMPA LATERAL - (PISO TÁTIL ALERTA)	
0,25 x 1,50 =				0,38 x 2,00 =	0,76	REBAIXO DO MEIO CALÇADA (PISO TÁTIL ALERTA)	
TOTAL				= 1,76			
8.5	SINAPI	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019			118,68	M2
EXTENSÃO (M) x LARGURA (M) =				ÁREA (M2)	OBSERVAÇÕES		
87,91 x 1,35 =				118,68	LIMPEZA DO PISO DAS CALÇADAS		
TOTAL				= 118,68			
13 - RUA PROJETADA SDO 01 - BAIRRO MONTE CASTELO							
PINTURA DE LIGAÇÃO							
3.1	SICRO	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO			248,91	M2
ESTACA INICIAL + N				ESTACA FINAL + N	= EXTENSÃO (M) x LARGURA MÉDIA (M) =	ÁREA TOTAL (M2) /	LARGURA INICIAL LARGURA FINAL
0,00 + 0,00 a				1,00 + 0,00 =	20,00 x 7,07 =	141,40 /	7,13 7,01
1,00 + 0,00 a				1,00 + 15,38 =	15,38 x 6,99 =	107,51 /	7,01 6,97
EXTENSÃO				= 35,38	ÁREA	= 248,91	



374

CONFORME PT N° 1088884-47

ELSD

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

374
1088884-47

3.2	SEINFRA	I2319	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C			0,11	T
ÁREA PINTURA x CONSUMO = PESO (T) LIGAÇÃO (M2)				OBSERVAÇÕES			
248,91 x 0,00045 = 0,11 TOTAL = 0,11				UMA APLICAÇÃO, ANTES DA CAMADA DE ROLAMENTO. CONSUMO DE EMULSÃO RR-1C DE 0,00045 T/M2 DE ASFALTO.			
3.3	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA			31,68	TKM
PESO x DISTÂNCIA = TOTAL(TKM) EMULSÃO (T) (KM)				OBSERVAÇÕES			
0,11 x 288,00 = 31,68 TOTAL = 31,68				TRANSPORTE DO LIGANTE DA REFINARIA ATÉ O LOCAL DA OBRA. FORTALEZA (REFINARIA) PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 288,00 KM.			
4.0			CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=5,00CM				
4.1	SICRO	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS			29,87	T
CONSUMO x PINTURA x ESP. (M) = PESO (T) LIGAÇÃO (M2)				OBSERVAÇÕES			
2,40 x 248,91 x 0,05 = 29,87 TOTAL = 29,87				MULTIPLICAÇÃO DA ÁREA PELA ESPESURA E PELA DENSIDADE DA CAMADA DE CBUQ. CBUQ COM PESO ESPECÍFICO DE 2,40 T/M3.			
4.2	SEINFRA	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70			1,89	T
PESO CBUQ x CONSUMO = PESO (T) (T)				OBSERVAÇÕES			
29,87 x 0,06323 = 1,89 TOTAL = 1,89				CONSUMO DE CAP 50/70 IGUAL A 0,06323 T/T DE CBUQ.			
5.0			TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA				
5.1	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA			502,74	TKM
CAP (T) x DISTÂNCIA = TOTAL (TKM) (T) (KM)				OBSERVAÇÕES			
1,89 x 266,00 = 502,74 TOTAL = 502,74				TRANSPORTE DO CAP DE FORTALEZA PARA A USINA EM APAZÍVEL, SOBRAL-CE. DMT TOTAL = 266,00 KM.			
6.0			TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA				
6.1	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA			5.227,25	TKM
PESO CBUQ x DISTÂNCIA = TOTAL (TKM) (T) (KM)				OBSERVAÇÕES			
29,87 x 175,00 = 5.227,25 TOTAL = 5.227,25				TRANSPORTE DO CBUQ DE APAZÍVEL PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 175,00 KM.			
7.0			SINALIZAÇÃO VIÁRIA				
7.1	SICRO	5213403	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,5 MM			9,03	M2
EXTENSÃO x LARGURA (M) = ÁREA (M2) x QNTD (UND) = ÁREA (M2) (M)				OBSERVAÇÕES			
7,00 x 0,40 = 2,80 x 1,00 = 2,80 15,00 x 0,10 = 1,50 x 4,00 = 6,00 2,29 x 0,10 = 0,23 x 1,00 = 0,23 TOTAL = 9,03				FAIXA DE RETENÇÃO FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA			
7.2	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA			4,50	M2
= ÁREA (M2) x QNTD (UND) = ÁREA TOTAL (M2)				OBSERVAÇÕES			
= 0,61 x 2,00 = 1,22 = 0,49 x 2,00 = 0,98 = 0,71 x 2,00 = 1,42 = 0,44 x 2,00 = 0,88 TOTAL = 4,50				LETRA P = 0,61 m² LETRA A = 0,49 m² LETRA R = 0,71 m² LETRA E = 0,44 m² REFRENTE AO SÍMBOLO "PARE"			

 Prefeitura de Tamboril			MEMÓRIA DE CÁLCULO									
			OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT. N° 1088884-47 (CONVÊNIO N° 947509/2023)									
			LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE									
			CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL									
			FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO SINAPI NOVO JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 PRÓPRIA									
			BDI: 24,22%					BDI INSUMOS: 15,00%				
			DATA: 02 DE MAIO DE 2025									
7.3	SICRO	5213441	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO							2,00	UN	
QNTD (UND) = QNTD (UND) OBSERVAÇÕES 2,00 = 2,00 R-1 - "PARADA OBRIGATÓRIA" 0,00 = 0,00 R-19 - "VEL. MÁX. PERMITIDA" 0,00 = 0,00 A-32b - "PASSAGEM DE PEDESTRES" TOTAL = 2,00												
8.0			CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS									
8.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO							7,75	M3	
EXTENSÃO (M) x LARG. (M) x ALTURA (M) = VOLUME (M3) 38,27 x 1,35 x 0,15 = 7,75 ATERRO DAS CALÇADAS TOTAL = 7,75 OBSERVAÇÕES												
8.2	SICRO	1107888	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS							2,58	M3	
EXTENSÃO DA VIA (M) x QNTD (UND) = EXTENSÃO TOTAL (M) - DESCONTO (RUAS E CALÇADAS EXISTENTES) = EXTENSÃO TOTAL FINAL (M) x LARGURA (M) = ÁREA TOTAL (M2) x ALTURA (M) = VOLUME (M3) 35,38 x 2,00 = 70,76 - 32,49 = 38,27 x 1,35 = 51,66 x 0,05 = 2,58 TOTAL = 2,58												
8.3	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO							38,27	M	
EXTENSÃO (M) x REPETIÇÃO = COMP. (M) 38,27 x 1,00 = 38,27 MEIO FIO DE CONTENÇÃO DAS CALÇADAS DOS DOIS LADOS TOTAL = 38,27 OBSERVAÇÕES												
8.4	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024							1,76	M2	
LARGURA (M) x EXTENSÃO (M) x ÁREA (M2) x REPETIÇÃO = ÁREA TOTAL (M2) 0,25 x 1,00 = 0,25 x 4,00 = 1,00 RAMPA LATERAL - (PISO TÁTIL ALERTA) 0,25 x 1,50 = 0,38 x 2,00 = 0,76 REBAIXO DO MEIO CALÇADA (PISO TÁTIL ALERTA) TOTAL = 1,76 OBSERVAÇÕES												
8.5	SINAPI	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019							51,66	M2	
EXTENSÃO (M) x LARGURA (M) = ÁREA (M2) 38,27 x 1,35 = 51,66 LIMPEZA DO PISO DAS CALÇADAS TOTAL = 51,66 OBSERVAÇÕES												

JOAO VICTOR
MARTINS DA
SILVA:07517171348

Digitally signed by
JOAO VICTOR
MARTINS DA
SILVA:07517171348

4-47-
-PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

376
FLS
Prefeitura de
Tamboril
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS	SINAPI	MES	5,00000000	R\$ 4.841,32	R\$ 24.206,60
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS	SINAPI	MES	5,00000000	R\$ 22.853,38	R\$ 114.266,90
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$	138.473,50
FRAÇÃO DE 100%:					R\$	1.383,74
VALOR:					R\$	1.384,74

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 400,00	R\$ 400,00
00005065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	R\$ 26,39	R\$ 0,29
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	R\$ 14,14	R\$ 0,18
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE	SINAPI	M	3,20830000	R\$ 5,61	R\$ 17,99
					TOTAL Material:	R\$ 418,46

Mão de Obra com Encargos Complementares				UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS	SINAPI	H	0,37290000	R\$ 28,79	R\$ 10,73	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	R\$ 23,37	R\$ 26,14	
				TOTAL Mão de Obra com Encargos R\$ 36,87			
Serviço		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0.50000000	R\$ 22,73	R\$ 11,36	
				TOTAL Serviço: R\$ 11,36			
				VALOR: R\$ 466,66			

Equipamento		Custo Horário	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 400,3973	R\$ 5,01
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$	5,01
VALOR:					R\$	5,00

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	M	0,01250000	R\$ 400,3973	R\$ 5,01
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 5,01
				VALOR:		R\$ 5,00

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l -	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 269,6377	R\$ 80,0079	R\$ 269,64
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 59,4735	R\$ 40,6247	R\$ 118,95
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 388,59

MÃO DE OBRA		UNID	TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 388,58
P9824	Servente		CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
		h	2,00000000	22,3399	R\$ 44,68
			TOTAL MÃO DE OBRA:		R\$ 44,68
			Custo Horário da Execução:		R\$ 433,26
			Produção da Equipe:		R\$ 1.500,00
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,29
			Custo do FIC (0,00226):		R\$ 0,00
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	t	0,00045000	R\$ 0,0000	R\$ -
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ -
			Custo Direto Total:		R\$ 0,29
			VALOR:		R\$ 0,29

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2319	EMULSÃO ASFALTICA RR 1C	SEINFRA	T	1,00000000	R\$ 3.705,09	R\$ 3.705,09
				TOTAL Não cadastrado:		R\$ 3.705,09
				VALOR:		R\$ 3.705,09

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l -	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 269,6377	R\$ 80,0079	R\$ 269,64
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 269,64
					Custo Horário da Execução:		R\$ 269,64
					Produção da Equipe:		R\$ 149,40

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 10888-4-47
(CONVÊNIO N° 947509/2023)
LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVQ JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 | PRÓPRIA
BDI: 24,22% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°2622º/2013-TCU BDI INSUMOS: 15,00%
DATA: 02 DE MAIO DE 2025



Custo Unitário da Execução: R\$ 1,80
Custo Direto Total: R\$ 1,80
VALOR: R\$ 1,80

4.1. 4011483 CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (t)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 261,3298	R\$ 128,2204	R\$ 222,73
E9881	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82	1,00000000	0,8200	0,1800	R\$ 299,9881	R\$ 115,5882	R\$ 266,79
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 356,0170	R\$ 151,5823	R\$ 356,02

TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 845,54

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	8,00000000		22,3399		R\$ 178,72
TOTAL MÃO DE OBRA:							R\$ 178,72
Custo Horário da Execução:							R\$ 1,024,26
Produção da Equipe:							R\$ 99,60
Custo Unitário da Execução:							R\$ 10,28
Custo do FIC (0,00226):							R\$ 0,02

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	1,00000000		R\$ 164,4200		R\$ 164,42
TOTAL SERVIÇOS:							R\$ 164,42

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CÓDIGO	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita	t	5914649	1,00000000		R\$ 8,3200		R\$ 8,32
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:								R\$ 8,32

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,00000000	0,00	R\$ 1,3000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,85	R\$ -

MOMENTO DE TRANSPORTE: R\$ -

Custo Direto Total: R\$ 183,05

VALOR: R\$ 183,05

4.2. 10798 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (T)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70					
		SEINFRA	T	1,00000000	R\$ 5.429,96	R\$ 5.429,96
				TOTAL Não cadastrado:	R\$	5.429,96
				VALOR:	R\$	5.429,96

5.1. 5914622 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l -	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 269,6377	R\$ 80,0079	R\$ 269,64
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 269,64
Custo Horário da Execução:							R\$ 269,64
Produção da Equipe:							R\$ 149,40
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,80
Custo Direto Total:							R\$ 1,80
VALOR:							R\$ 1,80

6.1. 5915321 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 319,0288	R\$ 98,3123	R\$ 319,03
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 319,03
Custo Horário da Execução:							R\$ 319,03
Produção da Equipe:							R\$ 470,61
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,68
Custo Direto Total:							R\$ 0,68
VALOR:							R\$ 0,68

7.1. 5213403 PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,5 MM (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 387,5623	R\$ 167,0368	R\$ 387,56
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 387,56
Custo Horário da Execução:							R\$ 387,56
Produção da Equipe:							R\$ 470,61
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,68
Custo Direto Total:							R\$ 0,68
VALOR:							R\$ 0,68

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO
P9853	Pré-marcador	h	1,00000000		22,4525		R\$ 22,45
P9824	Servente	h	4,00000000		22,3399		R\$ 89,36
TOTAL MÃO DE OBRA:							R\$ 111,81
Custo Horário da Execução:							R\$ 499,37
Produção da Equipe:							R\$ 163,23
Custo Unitário da Execução:							R\$ 3,06

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT 1088884-47
(CONVÊNIO N° 947509/2023)
LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 | PRÓPRIA
BDI: 24,22% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°2622/2013-TCU BDI INSUMOS: 15,00%
DATA: 02 DE MAIO DE 2025



M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	0,10000000	R\$ 9,3385	R\$ 0,93
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	0,35000000	R\$ 10,3557	R\$ 3,62
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	l	0,50000000	R\$ 23,3263	R\$ 11,66
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	l	0,00097000	R\$ 23,3263	R\$ 0,02

TOTAL MATERIAIS: R\$ 16,24

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com	t	0,00010000	R\$ 33,7900	R\$ 0,00
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com	t	0,00035000	R\$ 33,7900	R\$ 0,01
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para	t	0,00080000	R\$ 33,7900	R\$ 0,03

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: R\$ 0,04

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00010000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	0,00	R\$ 0,71	R\$ -
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00035000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	0,00	R\$ 0,71	R\$ -
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00080000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700	0,00	R\$ 0,71	R\$ -

MOMENTO DE TRANSPORTE: R\$ -

Custo Direto Total: R\$ 19,35

VALOR: R\$ 19,35

7.2. C3237 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,01333333	R\$ 52,9166	R\$ 0,71
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 125,8582	R\$ 1,12
I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01555556	R\$ 113,1313	R\$ 1,76
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	R\$ 222,9266	R\$ 1,49

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 5,07

Material			TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$		5,07
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	R\$ 7,2800
I2541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,58000000	R\$ 15,9900

TOTAL Material: R\$ 13,28

Mão de Obra			TOTAL Material:		R\$	13,28
I2543	SERVENTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	0.17777778	R\$ 20,2600	R\$ 3,60

TOTAL Mão de Obra: R\$ 3,60

VALOR: R\$ 21,95

7.3. 5213441 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (un)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	0,3000	0,7000	R\$ 155,3901	R\$ 65,1232	R\$ 92,20
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 92,20

TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 92,20

MÃO DE OBRA			TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$	92,20
		UNID	CONSUMO	SALARIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9830	Montador	h	1,00000000	32,0638	R\$	32,06
P9824	Servente	h	2,00000000	22,3399		

TOTAL MÃO DE OBRA: R\$ 76,74

Custo Horário da Execução: R\$ 168,95

Produção da Equipe: R\$ 3,00

Custo Unitário da Execução: R\$ 56,32

SERVIÇOS		UNID	Custo Unitário da Execução:		RS	56,32
			CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²	0,68581000	R\$ 605,3200	RS	415,13

TOTAL SERVIÇOS: R\$ 415,13

Custo Direto Total: R\$ 471,45

VALOR: R\$ 471,45

8.1. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,00

TOTAL Material: R\$ 77,00

Mão de Obra			TOTAL Material: R\$ 77,00			
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 20,2600	R\$ 34,44

TOTAL Mão de Obra: R\$ 34,44

VALOR: R\$ 111,44

8.2. 1107888 CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 1,2232	R\$ 0,8217	R\$ 1,22
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 55,0334	R\$ 33,8470	R\$ 55,03

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1088884-47 (CONVÊNIO N° 947509/2023)

LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 | PRÓPRIA

BDI: 24,22% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°2622/2013-TCU BDI INSUMOS: 15,00%

DATA: 02 DE MAIO DE 2025



E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,9200	0,0800	R\$ 0,7299	R\$ 0,4962	R\$ 2,84
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4100	0,5900	R\$ 1,7273	R\$ 1,1743	R\$ 4,20

TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 63,30

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821 Pedreiro	h	1,00000000	30,0635	R\$ 30,06
P9824 Servente	h	9,00000000	22,3399	R\$ 201,06

TOTAL MÃO DE OBRA: R\$ 231,12

Custo Horário da Execução: R\$ 294,43

Produção da Equipe: R\$ 3,96

Custo Unitário da Execução: R\$ 74,35

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	0,75744000	R\$ 6,9833	R\$ 5,29
M0082 Areia média lavada	m³	0,65012000	R\$ 124,7944	R\$ 81,13
M0191 Brita 1	m³	0,36754000	R\$ 135,9202	R\$ 49,96
M0192 Brita 2	m³	0,36754000	R\$ 134,1829	R\$ 49,32
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	252,48076000	R\$ 0,6330	R\$ 159,82

TOTAL MATERIAIS: R\$ 345,51

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	t	5914655	0,00076000	R\$ 33,7900	R\$ 0,03
M0082 Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,97518000	R\$ 1,8900	R\$ 1,84
M0191 Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,55131000	R\$ 1,8900	R\$ 1,04
M0192 Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,55131000	R\$ 1,8900	R\$ 1,04
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,25248000	R\$ 33,7900	R\$ 8,53

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: R\$ 12,48

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN	RP	P	CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$
M0030 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00076000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700
M0082 Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,97518000	0,00	R\$ 1,3000	0,00	R\$ 1,0400
M0191 Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1,3000	0,00	R\$ 0,85
M0192 Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1,3000	0,00	R\$ 0,85
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,25248000	0,00	R\$ 1,0800	0,00	R\$ 0,8700

MOMENTO DE TRANSPORTE: R\$ -

Custo Direto Total: R\$ 432,34

VALOR: R\$ 432,34

8.3. C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0971 MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 15,8600	R\$ 15,86

TOTAL Material: R\$ 15,86

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18000000	R\$ 26,8600	R\$ 4,83
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,36000000	R\$ 20,2600	R\$ 7,29

TOTAL Mão de Obra: R\$ 12,13

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	R\$ 649,2900	R\$ 0,65

TOTAL Serviço: R\$ 0,65

VALOR: R\$ 28,64

8.4. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
00034353 ARGAMASSA COLANTE AC II	SINAPI	KG	8,62000000	R\$ 1,99	R\$ 17,15
00036178 PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO	SINAPI	UN	6,43750000	R\$ 12,46	R\$ 80,21
00034357 REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,24000000	R\$ 6,28	R\$ 1,50

TOTAL Material: R\$ 98,86

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63900000	R\$ 29,21	R\$ 18,66
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,27900000	R\$ 23,37	R\$ 29,89

TOTAL Mão de Obra com Encargos: R\$ 48,55

VALOR: R\$ 147,41

8.5. 99811 LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16500000	R\$ 23,37	R\$ 3,85

TOTAL Mão de Obra com Encargos: R\$ 3,85

VALOR: R\$ 3,85

JOAO VICTOR
MARTINS DA
SILVA:07517171348

Digitally signed by
JOAO VICTOR
MARTINS DA
SILVA:07517171348



Prefeitura de
Tamboril

ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1088884-47 (CONVÊNIO N° 947509/2023)
LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO
JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 | PRÓPRIA
BDI : 24,22% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°2622º/2013-TCU
BDI INSUMOS: 5,00%
DATA: 05 DE MAIO DE 2025

TABELA SINAPI - CE JAN/2025 SEM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80	36,80
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	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	49,06	19,46
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,86	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,86	0,65
B4	13º SALÁRIO	11,07	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DÍAS DE CHUVAS	1,64	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,07
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,98	9,77
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	10,70	8,05
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,54	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,81	1,36
C4	DEPOSITO DE RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,75	2,07
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	18,54	7,53
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	18,05	7,16
D2	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,49	0,37
TOTAL (A+B+C+D) - TABELA SINAPI		115,10	71,84

TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80	36,80
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	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	48,36	19,04
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DÍAS DE CHUVAS	1,59	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	10,70	8,09
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30
C4	DEPOSITO DE RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35

ENCARGOS SOCIAIS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1088884-47 (CONVÊNIO N° 947509/2023)

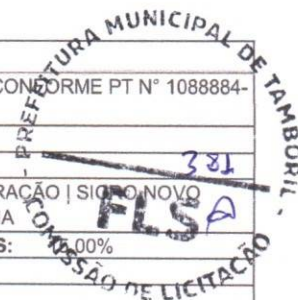
LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SIO NOVO JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JANEIRO/2025 | PRÓPRIA

BDI : 24,22% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°2622°/2013-TCU **BDI INSUMOS:** 0,00%

DATA: 05 DE MAIO DE 2025



D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	18,29	7,38
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,80	7,01
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,49	0,37
TOTAL (A+B+C+D) - TABELA SEINFRA		114,15	71,31

JOAO VICTOR
MARTINS DA
SILVA:07517171348

Digitally signed by
JOAO VICTOR
MARTINS DA
SILVA:07517171348

ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1088884-47 (CONVÊNIO N° 947509/2/23)
LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRROS: MONTE AZUL E MONTE CASTELO, TAMBORIL - CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
FONTE: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JANEIRO/2025 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS
JANEIRO/2025 | PRÓPRIA
BDI : 24,22% DE ACORDO COM ACORDÃO N°26/27/2013-TCU
DATA: 02 DE MAIO DE 2025



Prefeitura de
Tamboril

TABELA SICRO NOVO JAN/2025 SEM DESONERAÇÃO

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	E10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2		
P9801	Ajudante	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,76%	4,91%	-	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,58%	0,21%	12,31%	4,28%	0,93%	12,40%	0,69%	108,92%	
P9821	Bedreito	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,11%	5,01%	2,62%	0,89%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,50%	0,19%	9,70%	4,38%	0,93%	13,52%	0,59%	109,32%	
P9822	Pinor	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,23%	5,05%	3,53%	0,90%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,89%	0,16%	8,79%	4,41%	0,93%	13,96%	0,53%	109,41%	
P9823	Serralheiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,30%	5,06%	3,99%	0,90%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,58%	0,15%	8,33%	4,43%	0,93%	14,16%	0,50%	109,36%	
P9824	Servente	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,76%	4,91%	-	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,58%	0,21%	12,31%	4,28%	0,93%	12,40%	0,69%	108,92%	
P9830	Montador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	17,96%	4,97%	1,40%	0,90%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,31%	0,21%	10,92%	4,33%	0,93%	13,05%	0,66%	109,66%	
P9853	Pre-marcador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,76%	4,91%	-	0,89%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,58%	0,21%	12,31%	4,28%	0,93%	12,40%	0,69%	108,92%	

LEGENDA:

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

1. Para fins de apresentação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas as adotou-se apenas quatro casas decimais em porcentagem, o que pode promover pequenas diferenças entre o valor divulgado na planilha Total (%) em relação a uma eventual soma dos valores visíveis das parcelas.
2. Sobre os encargos sociais e trabalhistas apresentados na presente planilha, não está aplicada a média móvel. A média móvel é parte da metodologia de cálculo dos salários e encargos sociais das categorias do SICRO, tendo por objetivo estabilizar os resultados e realizar o abrandamento das variações decorrentes de eventuais flutuações no número de amostras. Isso implica dizer que, após a obtenção dos valores totais dos encargos sociais (última coluna), deve ser aplicada a média aritmética simples sobre o resultado da referência atual juntamente com os resultados das duas referências anteriores, obtendo desta forma, as percentuais eletronicamente utilizadas no cálculo dos custos da Mão de Obra.

Classificação	Parcela	Descrição
Grupo A - Encargos Sociais (%)	A1	Previdência Social
	A2	FGTS
	A3	Salário Educação
	A4	SESC ou SEST
	A5	SENAI / SEBRAE
	A6	INCRA
	A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho
	A8	SECONCI
	A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial
	B1	Repouso Semanal Remunerado - Domingos
Grupo B - Encargos Trabalhistas (%)	B2	Feriados
	B3	Férias Gozadas + 1/3
	B4	Auxílio Enfermidade
	B5	Auxílio Acidente de Trabalho
	B6	Licença Paternidade
	B7	13º Salário
	B8	Faltas Justificadas
	B9	Férias sobre Licença Maternidade
	B10	Rescisão Tecnológica
	C1	Aviso Prévio Indenizado
Grupo C - Verbas Rescisórias (%)	C2	Aviso Prévio Trabalhado
	C3	Férias Indenizadas + 1/3
	C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa
	C5	Indenização Adicional
	D1	Reincidência de A sobre B
Grupo D - Reincidência (%)	D1	Reincidência de A sobre B
	D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado



JOAO VICTOR
MARTINS DA
SILVA:07517171348

Digitally signed by
JOAO VICTOR
MARTINS DA
SILVA:07517171348



383



TAMBO
LOCAL D'A OBRU

CRUZ DE SOBRAL A TAMBORIL 175 KM

175 KM

PINTURA DE LIGACAO: 238 KM
DE FORTALEZA A TAMBORIL
TAMBORIL A FORTALEZA

MOBILIZAÇÃO
ZACÃO DE
258 KM

OBIL ZACAO
ZACAO DE
288 KM

CAPI DE FORTALEZA ATÉ USINA
EM APROXIM. 266 KM

266 km

FORTELEZA
LOCAL DA REFINARIA

FORNITALEZZA
LOCAL DA RIFINARI

**MOEILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS:
288 KM EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

TRANSPORTE DO CAP:
266 KM EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

PINTURA DE LIGAÇÃO:
288 KM EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

TRANSPORTE DO ASFALTO:
175 KM EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

Tamboril
PREFETTURA

PROJETO: PAIMENTAÇÃO A PÁTICA NO MUNICÍPIO DE AMOREBI-CE
CUI/08ME PT N 1056084-47 (CONVÊNIO N 947509/2023)

ENDEREÇO: _____

CONTENUTO

Jalilović

PRESBITERA

Foto: M. J.

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100
1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	

[illegible]

O'Brien FBI - SA 10/1/80	RE: DAO 10/1/80	CREA WITH SC RE: DAO
--------------------------------	--------------------	-------------------------

PLANTAS:

NAME: _____

DATE: _____

SCORE: _____

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

11. _____

12. _____

13. _____

14. _____

15. _____

16. _____

17. _____

18. _____

19. _____

20. _____

21. _____

22. _____

23. _____

24. _____

25. _____

26. _____

27. _____

28. _____

29. _____

30. _____

31. _____

32. _____

33. _____

34. _____

35. _____

36. _____

37. _____

38. _____

39. _____

40. _____

41. _____

42. _____

43. _____

44. _____

45. _____

46. _____

47. _____

48. _____

49. _____

50. _____

51. _____

52. _____

53. _____

54. _____

55. _____

56. _____

57. _____

58. _____

59. _____

60. _____

61. _____

62. _____

63. _____

64. _____

65. _____

66. _____

67. _____

68. _____

69. _____

70. _____

71. _____

72. _____

73. _____

74. _____

75. _____

76. _____

77. _____

78. _____

79. _____

80. _____

81. _____

82. _____

83. _____

84. _____

85. _____

86. _____

87. _____

88. _____

89. _____

90. _____

91. _____

92. _____

93. _____

94. _____

95. _____

96. _____

97. _____

98. _____

99. _____

100. _____



384

DIVERSAS PLUAS QUE RECEBERÃO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO BAIRRO MONTE CASTELO



LOCALIZAÇÃO
PLUAS A SEREM PAVIMENTADAS

ESCALA 1 : SEM ESCALA

DIVERSAS RUAS QUE RECEBERÃO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO BAIRRO MONTE AZUL



LOCALIZAÇÃO
PLUAS A SEREM PAVIMENTADAS

ESCOLA: 1 : SEX: ESCOLA:

PLANTA DE SITUAÇÃO

[illegible]

JOAO VICTOR
MARTINS DA
SILVA 0517171348
SILVA0517171348

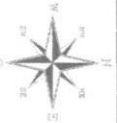
Digitality signed by
JOAO VICTOR
MARTINS DA
SILVA 0517171348
SILVA0517171348

João Victor Martins da Silva
Engenheiro Civil,
CR-134763-0
RESPONSÁVEL PELA PROJET.

CHAS. A. SMITH CO.
REDFORD HAVEL PROJECT

Technical drawing of a street intersection. The drawing shows two streets: RUA LUIS PETROLINO and RUA JOVINA MOREIRA ARAUJO. The drawing includes lane markings, traffic signs, and various symbols for infrastructure. The drawing is oriented vertically, with the street names written along the respective streets. The drawing is a black and white line drawing.

[illegible]



DATUM - SIRGAS 2000

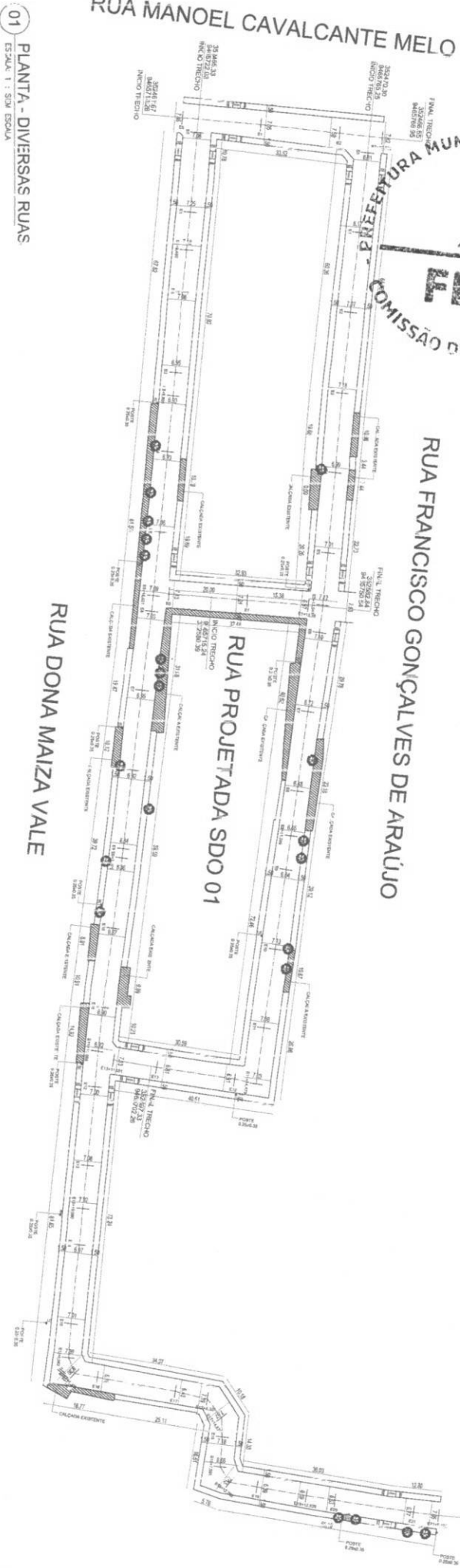


RUA FRANCISCO GONÇALVES DE ARAÚJO

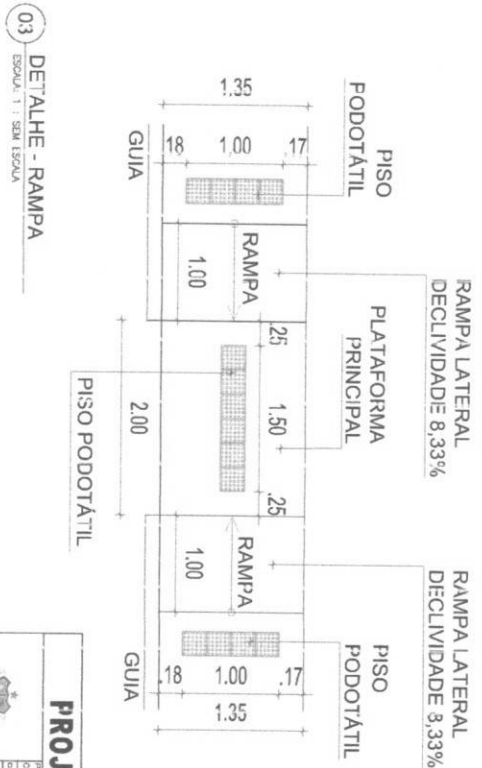
RUA MANOEL CAVALCANTE MELO

RUA DONA MAIZA VALE

01 PLANTA - DIVERSAS RUAS

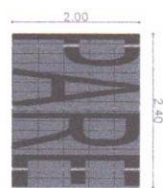
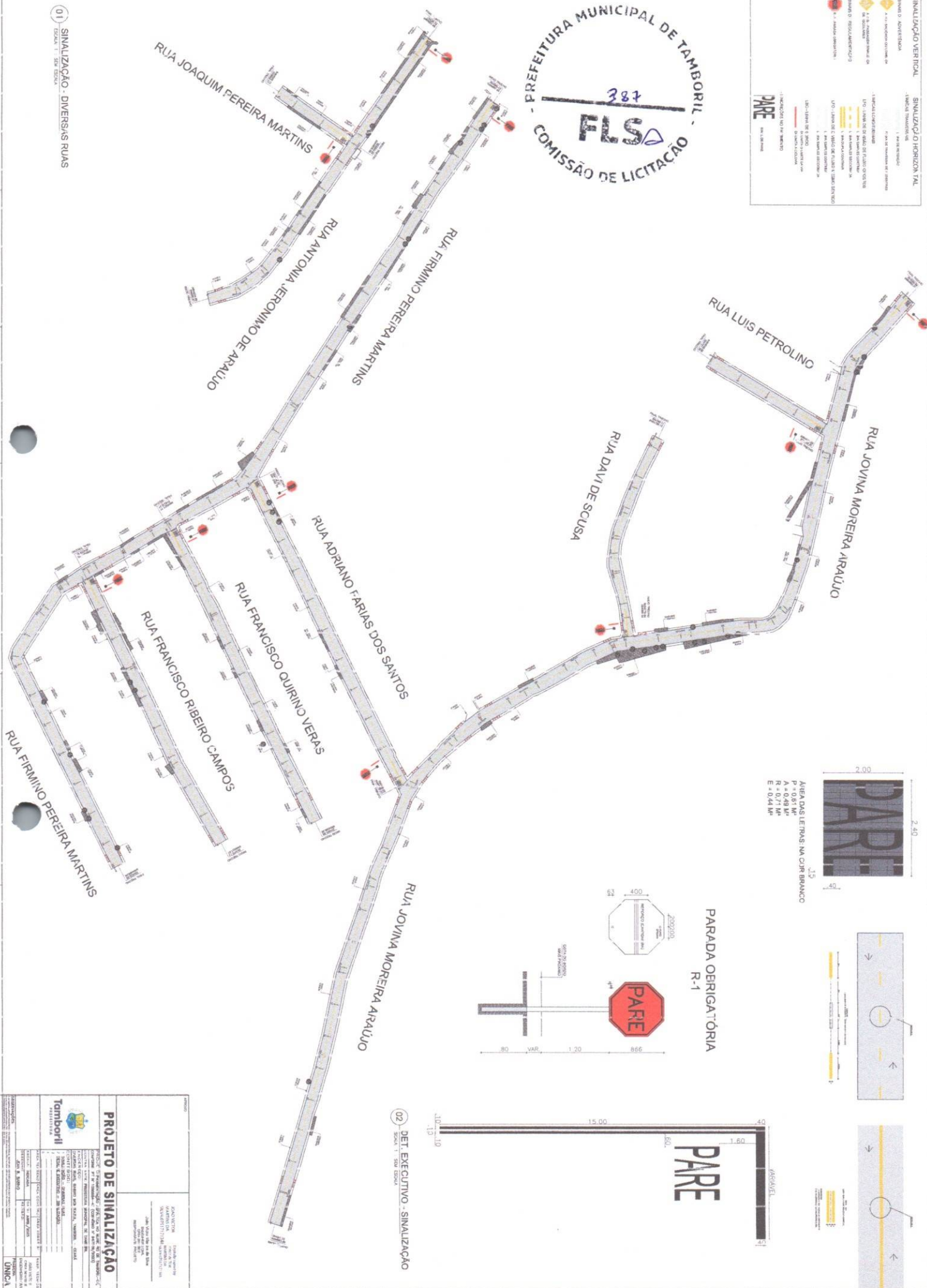


03 DETALHE - RAMPA

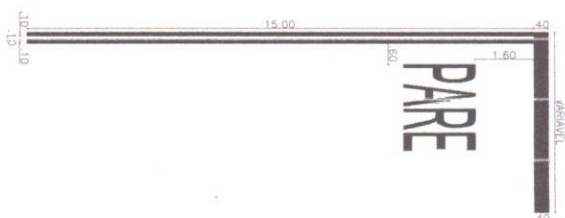
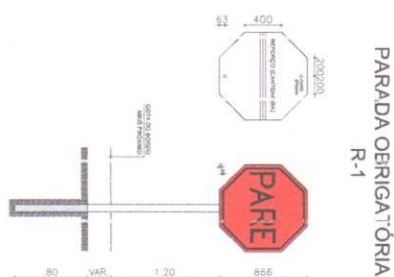
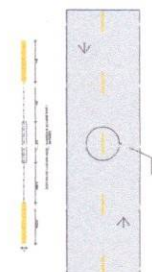


PROJETO GEOMÉTRICO

03 DETALHE - RAMPA	
ESCALA: 1 : 500 ESCALA	
PROJETO GEOMÉTRICO	
RUA FRANCISCO GONÇALVES DE ARAÚJO, NO JARDIM DE TAMBORIL - CE	
CONTRATO Nº 1000004-47 (CONVÊNIO Nº 041009/2003)	
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL	
CONTRATADA: BARRIO NORTE E COSTA, TAMBORIL - CE	
CONTEÚDO:	
1. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
2. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
3. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
4. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
5. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
6. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
7. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
8. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
9. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
10. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
11. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
12. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
13. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
14. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
15. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
16. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
17. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
18. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
19. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
20. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
21. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
22. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
23. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
24. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
25. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
26. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
27. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
28. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
29. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
30. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
31. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
32. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
33. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
34. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
35. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
36. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
37. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
38. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
39. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
40. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
41. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
42. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
43. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
44. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
45. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
46. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
47. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
48. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
49. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
50. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
51. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
52. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
53. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
54. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
55. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
56. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
57. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
58. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
59. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
60. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
61. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
62. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
63. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
64. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
65. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
66. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
67. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
68. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
69. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
70. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
71. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
72. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
73. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
74. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
75. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
76. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
77. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
78. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
79. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
80. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
81. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
82. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
83. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
84. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
85. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
86. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
87. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
88. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
89. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
90. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
91. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
92. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
93. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
94. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
95. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
96. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
97. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
98. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
99. PLANTA - DIVERSAS RUAS	
100. PLANTA - DIVERSAS RUAS	



ATA DAS LETRAS: NA COR BRANCA



02 DET. EXECUTIVO - SINALIZAÇÃO

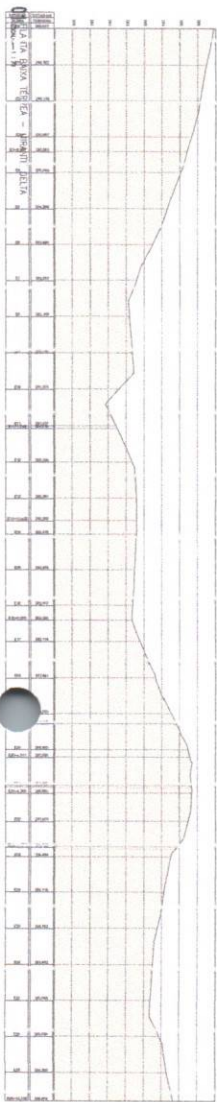
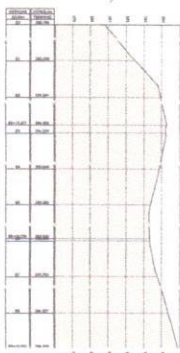
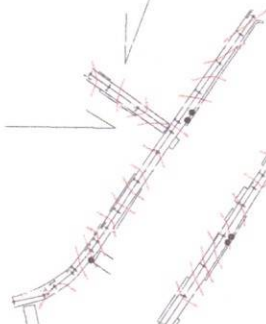
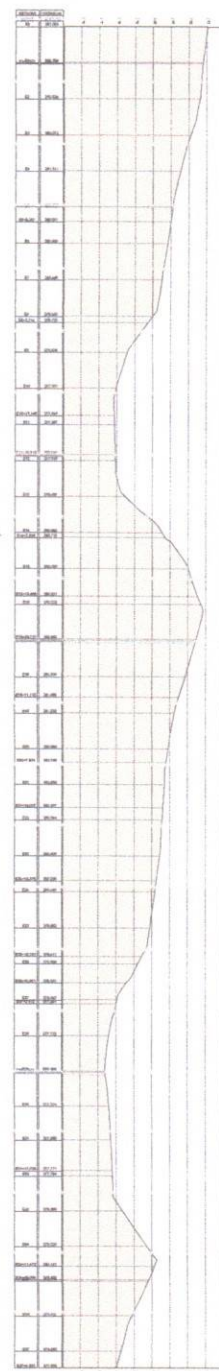
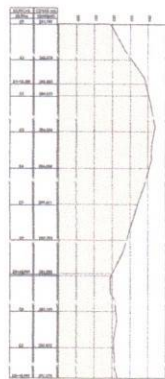
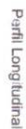
 Tomboril REABILITAÇÃO		PROJETO DE SINALIZAÇÃO											
1. OBJETIVO: Melhorar a segurança e a fluidez do tráfego na Rua de São Paulo, visando a redução de acidentes e a melhoria das condições de circulação para todos os usuários.		2. LOCALIZAÇÃO: Rua de São Paulo, entre as Avenidas X e Y, Centro da Cidade.											
3. JUSTIFICATIVA: A Rua de São Paulo é uma via de grande importância para o comércio e a circulação na cidade. No entanto, devido à falta de sinalização adequada, ocorrem frequentemente acidentes de trânsito, especialmente com pedestres e ciclistas.		4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 4.1. Instalar placas de sinalização de advertência e regulamentação. 4.2. Pintar faixas de pedestres e ciclovia. 4.3. Melhorar a visibilidade das interseções.											
5. METODOLOGIA: O projeto foi desenvolvido através de estudos de campo, levantamento de dados e consulta com especialistas em sinalização de trânsito.		6. Cronograma de Execução: <table> <tr> <th>Atividade</th> <th>Período</th> </tr> <tr> <td>Estudo de Campo</td> <td>01/01/2024 - 15/01/2024</td> </tr> <tr> <td>Elaboração do Projeto</td> <td>16/01/2024 - 31/01/2024</td> </tr> <tr> <td>Instalação da Sinalização</td> <td>01/02/2024 - 15/02/2024</td> </tr> <tr> <td>Monitoramento e Avaliação</td> <td>16/02/2024 - 31/03/2024</td> </tr> </table>		Atividade	Período	Estudo de Campo	01/01/2024 - 15/01/2024	Elaboração do Projeto	16/01/2024 - 31/01/2024	Instalação da Sinalização	01/02/2024 - 15/02/2024	Monitoramento e Avaliação	16/02/2024 - 31/03/2024
Atividade	Período												
Estudo de Campo	01/01/2024 - 15/01/2024												
Elaboração do Projeto	16/01/2024 - 31/01/2024												
Instalação da Sinalização	01/02/2024 - 15/02/2024												
Monitoramento e Avaliação	16/02/2024 - 31/03/2024												
7. ORÇAMENTO: O valor total estimado para a execução do projeto é de R\$ 150.000,00.		8. CONSIDERAÇÕES FINAIS: A implementação deste projeto é fundamental para a melhoria da segurança e da qualidade de vida na Rua de São Paulo.											
9. ANEXOS: 9.1. Planta de Sinalização. 9.2. Relatório de Estudo de Campo. 9.3. Orçamento Detalhado.		10. ASSINATURAS: _____ Nome do Responsável _____ Nome do Responsável											



389

FLS

FLS ^A
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



PL. TOPOGRAFICA - DIVERSAS RUAS



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251687751

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL
CO-AUTOR à CE20251636335

1. Responsável Técnico

JOÃO VICTOR MARTINS DA SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

RNP: 0620965851

Registro: 3614158E

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Tamboril**

RUA Germiniano Rodrigues de Farias

Complemento:

Cidade: **TAMBORIL**

Bairro: **São Pedro**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: 07.705.817/0001-04

Nº: S/N

CEP: 63750000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 4.300,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA GERMINIANO RODRIGUES DE FARIAS

Nº: **10**

Complemento:

Bairro: **SÃO PEDRO**

Cidade: **TAMBORIL**

UF: **CE**

CEP: 63750000

Data de Início: **24/02/2025**

Previsão de término: **22/07/2025**

Coordenadas Geográficas: **-4.828622, -40.319832**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Tamboril**

CPF/CNPJ: 07.705.817/0001-04

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE ACESSIBILIDADE > #4.2.4.2 - EM VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE ACESSIBILIDADE > #4.2.4.2 - EM VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	1,00	un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE UMA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE, CONFORME PT Nº 1088884-47 (CONVÊNIO Nº 947509/2023).

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6Y1x9
Impresso em: 24/09/2025 às 11:51:20 por: , ip: 191.7.192.30

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 CE20251687751

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL
 CO-AUTOR à CE20251636335

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

JOÃO VICTOR MARTINS DA SILVA

RNP: 0620965851

Data: 24/09/2025 11:51:20

JOÃO VICTOR MARTINS DA SILVA - CPF: 075.171.713-48

Prefeitura Municipal de Tamboril - CNPJ: 07.705.819/0001-04

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\$ 103,03 Registrada em: 22/07/2025 Valor pago: R\$ 103,03 Nosso Número: 8218107646



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6Y1x9
 Impresso em: 24/09/2025 às 11:51:20 por: , ip: 191.7.192.30

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

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



CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará

