



**ANEXO - I**

01. **PROJETO BÁSICO**  
(Memoriais descritivos, plantas e justificativas técnicas)
02. **ORÇAMENTO BÁSICO**  
(Planilha orçamentária)
03. **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro).



**Prefeitura de  
Tamboril**

**PROJETO**

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL – CEARÁ,  
CONFORME PT N° 1078204-17), CONVÊNIO N° 917494/2021

NA RUA VICENTE ALVES DO VALE(CE-176) E NA AVENIDA 01 DO  
LOTEAMENTO RESIDENCIAL LUIZ LIMA ARAÚJO NO BAIRRO MONTE  
AZUL

**MUNICÍPIO**

TAMBORIL – CEARÁ

**VOLUME ÚNICO**

- APRESENTAÇÃO;
- JUSTIFICATIVA;
- MEMORIAL DESCRITIVO;
- MEMORIAL ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- ORÇAMENTO, PLE E QCI;
- ANOTAÇÃO RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)
- PEÇAS GRÁFICAS

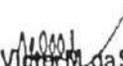
## APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos para o **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL – CEARÁ, NA RUA VICENTE ALVES DO VALE (CE-176) E NA AVENIDA 01 DO LOTEAMENTO RESIDENCIAL LUIZ LIMA ARAÚJO NO BAIRRO MONTE AZUL.**

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: [www.tamboril.ce.gov.br](http://www.tamboril.ce.gov.br). Telefone: (88)3617-1188.

  
João Victor M. da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 062096585-1



Prefeitura de  
**Tamboril**

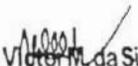


## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	03
JUSTIFICATIVA .....	04
MEMORIAL DESCRITIVO .....	04
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 .....	06
6.0 - DISPOSIÇÕES GERAIS .....	06
MEMORIAL ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	07

## ANEXOS

- ORÇAMENTO COMPLETO (RESUMO, CONSOLIDADO, ORÇAMENTO, MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, ENCARGOS E DECLARAÇÃO DE BDI)
- PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE EVENTOS (EVENTOGRAMA, DETALHAMENTO E CRONOGRAMA)
- QUADRO COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTOS (CONTRAPARTIDA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO)
- ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)
- PEÇAS GRÁFICAS (PLANTA DE SITUAÇÃO, PERFIL LONGITUDINAL, PROJETO GEOMÉTRICO E DE SINALIZAÇÃO)

  
João Victor M. da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 062096585-1

## 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 Km<sup>2</sup>, 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.



João Victor M. da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 062096585-4

## 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 no Bairro Monte Azul no município de Tamboril – CE considerando aspectos como mobilidade, funcionalidade e fluxos para melhorar o tráfego de veículos e transeuntes.



João Victor M. da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 062096585-1

## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1.0 OBJETO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE.

### 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

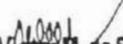
A contratada se obriga a conhecer as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de impedir andamento inconveniente às obras ou serviços.

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.



João Victor M. da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 062096585-1

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.



João Victor M. da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 062096585-1



## 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 287,00 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 287,00 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/m<sup>2</sup>** 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 287,00 km. DMT TOTAL = 287 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/m<sup>3</sup>**.

João Victor M. da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 062096585-1

8

#### 4.2 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70

Cimento asfáltico de petróleo (CAP 50/70) utilizado como ligante na usinagem do 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 254,00 km.

#### 6.0 TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA

##### 6.1 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M<sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA

Transporte com caminhão basculante de 14m<sup>3</sup> 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.

  
João Victor M. da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 062096585-1

9

**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 EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)**

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.



**Prefeitura de  
Tamboril**

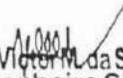


#### 8.5 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

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, 22 de setembro de 2023.

  
João Victor Martins da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 062096585-1

---

**João Victor Martins da Silva**  
Engenheiro Civil – RNP 0620965851

## ORÇAMENTO RESUMO

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
289  
**FLS**  
2023  
22 DE SETEMBRO DE 2023



**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1078204-17 (CONVÊNIO N° 917494/2021)

**LOCAL:** DIVERSAS RUAS, BAIRRO MONTE AZUL, TAMBORIL - CE

**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

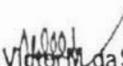
**FONTE:** TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSAS JULHO/2023

**BDI:** 21,35%      **BDI INSUMOS:** 15,00%

**DATA:** 22 DE SETEMBRO DE 2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	VALOR R\$
1	RUA VICENTE ALVES DO VALE (RODOVIA CE-176)	M2	1.357,57	R\$ 164.495,07
2	AVENIDA 01, LOT. RESIDENCIAL LUIZ LIMA ARAÚJO	M2	3.188,30	R\$ 321.969,79
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>4.545,87</b>	<b>R\$ 486.464,86</b>

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 486.464,86 (QUATROCENTOS E OITENTA E SEIS MIL QUATROCENTOS E SESSENTA E QUATRO REAIS E OITENTA E SEIS CENTAVOS).

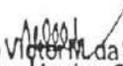
  
 João Victor M. da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 062095585-1

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADO**



**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT Nº 1078204-17 (CONVÊNIO Nº 917494/2021)  
**LOCAL:** DIVERSAS RUAS, BAIRRO MONTE AZUL, TAMBORIL - CE  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
**FONTE:** TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JULHO/2023  
**BDI:** 21,35% **BDI INSUMOS:** 15,00%  
**DATA:** 22 DE SETEMBRO DE 2023

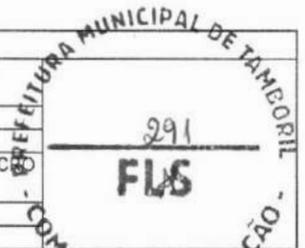
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL COM BDI R\$
						SEM BDI	COM BDI	
1.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						R\$ 22.780,00
1.1	C1PROP 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	R\$ 187,72	R\$ 227,80	R\$ 22.780,00
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 9.417,27
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\$ 311,81	R\$ 378,38	R\$ 1.702,71
2.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	861,00	R\$ 3,69	R\$ 4,48	R\$ 3.857,28
2.3	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	861,00	R\$ 3,69	R\$ 4,48	R\$ 3.857,28
3.0		PINTURA DE LIGAÇÃO						R\$ 9.911,65
3.1	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	SICRO	M2	4.545,87	R\$ 0,28	R\$ 0,34	R\$ 1.545,59
3.2	12319	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C	SEINFRA	T	2,04	R\$ 3.056,98	R\$ 3.515,53	R\$ 7.171,68
3.3	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	TKM	585,48	R\$ 1,77	R\$ 2,04	R\$ 1.194,38
4.0		CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=6,00CM						R\$ 302.105,57
4.1	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SEINFRA	T	545,51	R\$ 197,96	R\$ 240,22	R\$ 131.042,41
4.2	10798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	SEINFRA	T	34,49	R\$ 4.312,86	R\$ 4.959,79	R\$ 171.063,16
5.0		TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA						R\$ 17.871,34
5.1	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	TKM	8.760,46	R\$ 1,77	R\$ 2,04	R\$ 17.871,34
6.0		TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA						R\$ 61.097,12
6.1	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	TKM	95.464,25	R\$ 0,56	R\$ 0,64	R\$ 61.097,12
7.0		SINALIZAÇÃO VIÁRIA						R\$ 1.252,57
7.1	5213403	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,5 MM	SICRO	M2	26,34	R\$ 20,71	R\$ 25,13	R\$ 661,92
7.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	SEINFRA	M2	2,25	R\$ 18,99	R\$ 23,04	R\$ 51,84
7.3	5213441	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	SICRO	UN	1,00	R\$ 444,01	R\$ 538,81	R\$ 538,81
8.0		CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS						R\$ 62.029,34
8.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	101,68	R\$ 96,11	R\$ 116,63	R\$ 11.858,94
8.2	1107888	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SICRO	M3	50,83	R\$ 432,38	R\$ 524,69	R\$ 26.669,99
8.3	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	SICRO	M	671,67	R\$ 23,30	R\$ 28,27	R\$ 18.988,11
8.4	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	20,24	R\$ 118,72	R\$ 144,07	R\$ 2.915,97
8.5	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	1.016,77	R\$ 1,29	R\$ 1,57	R\$ 1.596,33
<b>TOTAL GLOBAL DA OBRA COM BDI</b>								<b>R\$ 486.464,86</b>
<b>VALOR GLOBAL DA OBRA POR EXTENSO: QUATROCENTOS E OITENTA E SEIS MIL QUATROCENTOS E SESSENTA E QUATRO REAIS E OITENTA E SEIS CENTAVOS</b>								

  
**João Victor M. da Silva**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA/CE 062096585-1**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**



**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT Nº 1078204-17 (CONVÊNIO Nº 917494/2021)  
**LOCAL:** DIVERSAS RUAS, BAIRRO MONTE AZUL, TAMBORIL - CE  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
**FONTE:** TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JULHO/2023  
**BDI:** 21,35% **BDI INSUMOS:** 15,00%  
**DATA:** 22 DE SETEMBRO DE 2023



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
						SEM BDI	COM BDI	
1.0	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>							<b>R\$ 22.780,00</b>
1.1	CPROP-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	R\$ 187,72	R\$ 227,80	R\$ 22.780,00
<b>01 - RUA VICENTE ALVES DO VALE (RODOVIA CE-176)</b>								<b>R\$ 156.793,15</b>
2.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>R\$ 9.417,27</b>
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\$ 311,81	R\$ 378,38	R\$ 1.702,71
2.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	861,00	R\$ 3,69	R\$ 4,48	R\$ 3.857,28
2.3	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	861,00	R\$ 3,69	R\$ 4,48	R\$ 3.857,28
3.0	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>							<b>R\$ 2.963,18</b>
3.1	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	SICRO	M2	1.357,57	R\$ 0,28	R\$ 0,34	R\$ 461,57
3.2	I2319	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C	SEINFRA	T	0,61	R\$ 3.056,98	R\$ 3.515,53	R\$ 2.144,47
3.3	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	TKM	175,07	R\$ 1,77	R\$ 2,04	R\$ 357,14
4.0	<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=5,00CM</b>							<b>R\$ 90.220,08</b>
4.1	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SICRO	T	162,91	R\$ 197,96	R\$ 240,22	R\$ 39.134,24
4.2	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	SEINFRA	T	10,30	R\$ 4.312,86	R\$ 4.959,79	R\$ 51.085,84
5.0	<b>TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA</b>							<b>R\$ 5.337,05</b>
5.1	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	TKM	2.616,20	R\$ 1,77	R\$ 2,04	R\$ 5.337,05
6.0	<b>TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA</b>							<b>R\$ 18.245,92</b>
6.1	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	TKM	28.509,25	R\$ 0,56	R\$ 0,64	R\$ 18.245,92
7.0	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>							<b>R\$ 216,62</b>
7.1	5213403	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,5 MM	SICRO	M2	8,62	R\$ 20,71	R\$ 25,13	R\$ 216,62
7.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	SEINFRA	M2	0,00	R\$ 18,99	R\$ 23,04	R\$ -
7.3	5213441	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	SICRO	UN	0,00	R\$ 444,01	R\$ 538,81	R\$ -
8.0	<b>CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS</b>							<b>R\$ 30.393,03</b>
8.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	50,38	R\$ 96,11	R\$ 116,63	R\$ 5.875,82
8.2	1107888	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SICRO	M3	25,19	R\$ 432,38	R\$ 524,69	R\$ 13.216,94
8.3	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	335,87	R\$ 23,30	R\$ 28,27	R\$ 9.495,04
8.4	C4624	PISO PODOATIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	7,04	R\$ 118,72	R\$ 144,07	R\$ 1.014,25
8.5	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	503,81	R\$ 1,29	R\$ 1,57	R\$ 790,98
<b>02 - AVENIDA 01, LOT. RESIDENCIAL LUIZ LIMA ARAÚJO</b>								<b>R\$ 306.891,71</b>
3.0	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>							<b>R\$ 6.948,47</b>
3.1	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	SICRO	M2	3.188,30	R\$ 0,28	R\$ 0,34	R\$ 1.084,02
3.2	I2319	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C	SEINFRA	T	1,43	R\$ 3.056,98	R\$ 3.515,53	R\$ 5.027,21
3.3	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	TKM	410,41	R\$ 1,77	R\$ 2,04	R\$ 837,24
4.0	<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=5,00CM</b>							<b>R\$ 211.885,49</b>
4.1	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SEINFRA	T	382,60	R\$ 197,96	R\$ 240,22	R\$ 91.908,17
4.2	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	SEINFRA	T	24,19	R\$ 4.312,86	R\$ 4.959,79	R\$ 119.977,32
5.0	<b>TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA</b>							<b>R\$ 12.534,29</b>
5.1	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	TKM	6.144,26	R\$ 1,77	R\$ 2,04	R\$ 12.534,29
6.0	<b>TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA</b>							<b>R\$ 42.851,20</b>
6.1	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	SICRO	TKM	66.955,00	R\$ 0,56	R\$ 0,64	R\$ 42.851,20
7.0	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>							<b>R\$ 1.035,95</b>
7.1	5213403	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,5 MM	SICRO	M2	17,72	R\$ 20,71	R\$ 25,13	R\$ 445,30
7.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	SEINFRA	M2	2,25	R\$ 18,99	R\$ 23,04	R\$ 51,84
7.3	5213441	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	SICRO	UN	1,00	R\$ 444,01	R\$ 538,81	R\$ 538,81
8.0	<b>CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS</b>							<b>R\$ 31.636,31</b>
8.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	51,30	R\$ 96,11	R\$ 116,63	R\$ 5.983,12
8.2	1107888	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SICRO	M3	25,64	R\$ 432,38	R\$ 524,69	R\$ 13.453,05
8.3	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	335,80	R\$ 23,30	R\$ 28,27	R\$ 9.493,07

**João Victor M. da Silva**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 062096585-1

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

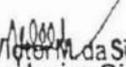


 <b>Prefeitura de Tamboril</b>	<b>OBRA:</b> PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1078204-17 (CONVÊNIO N° 917494/2021)	292 <hr/> <b>FLS</b>
	<b>LOCAL:</b> DIVERSAS RUAS, BAIRRO MONTE AZUL, TAMBORIL - CE	
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL	
	<b>FONTE:</b> TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO   SINAPI - CE JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO   SICRO NOVO JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO   SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JULHO/2023	
	<b>BDI:</b> 21,35% <b>BDI INSUMOS:</b> 15,00%	
<b>DATA:</b> 22 DE SETEMBRO DE 2023		

8.4	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	13,20	R\$ 118,72	R\$ 144,07	R\$ 1.901,72
8.5	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	512,96	R\$ 1,29	R\$ 1,57	R\$ 805,35

<b>TOTAL GLOBAL DA OBRA COM DBI</b>								<b>R\$ 486.464,86</b>
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------

**VALOR GLOBAL DA OBRA POR EXTENSO: QUATROCENTOS E OITENTA E SEIS MIL QUATROCENTOS E SESSENTA E QUATRO REAIS E OITENTA E SEIS CENTAVOS.**

  
**João Victor M. da Silva**  
**Engenheiro Civil**  
 CREA/CE 062096585-1

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**



**Prefeitura de Tamboril**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1078204-17 (CONVÊNIO N° 917494/2021)  
**LOCAL:** DIVERSAS RUAS, BAIRRO MONTE AZUL, TAMBORIL - CE  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
**FONTE:** TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JULHO/2026 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MA GÉRIAS BETUMINOSOS JULHO/2023  
**BDI:** 21,35%      **BDI INSUMOS:** 15,00%  
**DATA:** 22 DE SETEMBRO DE 2023



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR(R\$)	MÊS			SUB-TOTAL
			1	2	3	
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 22.780,00	R\$ 6.198,44 27,21%	R\$ 13.472,09 59,14%	R\$ 3.109,47 13,65%	22.780,00 100,00%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 9.417,27	R\$ 9.417,27 100,00%	0,00%	0,00%	9.417,27 100,00%
3.0	PINTURA DE LIGAÇÃO	R\$ 9.911,65	R\$ 2.963,18 29,90%	R\$ 6.948,47 70,10%	0,00%	9.911,65 100,00%
4.0	CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=5,00CM	R\$ 302.105,57	R\$ 90.220,08 29,86%	R\$ 211.885,49 70,14%	0,00%	302.105,57 100,00%
5.0	TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA	R\$ 17.871,34	R\$ 5.337,05 29,86%	R\$ 12.534,29 70,14%	0,00%	17.871,34 100,00%
6.0	TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA	R\$ 61.097,12	R\$ 18.245,92 29,86%	R\$ 42.851,20 70,14%	0,00%	61.097,12 100,00%
7.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 1.252,57	0,00%	0,00%	R\$ 1.252,57 100,00%	1.252,57 100,00%
8.0	CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS	R\$ 62.029,34	0,00%	0,00%	R\$ 62.029,34 100,00%	62.029,34 100,00%
<b>VALOR DO PERÍODO</b>		<b>R\$ 486.464,86</b>	<b>132.381,94 27,21%</b>	<b>287.691,54 59,14%</b>	<b>66.391,38 13,65%</b>	<b>486.464,86 100,00%</b>

João Victor M. da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 062096585-1



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1078204-17 (CONVENIÊN-  
917494/2021)  
 LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRRO MONTE AZUL, TAMBORIL - CE  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
 FONTE: TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO 0009  
 JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JULHO/2023  
 BDI : 21,35% | BDI INSUMOS: 15,00%  
 DATA: 22 DE SETEMBRO DE 2023

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	27,21	=	27,21
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - MÊS 02	59,14	=	59,14
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - MÊS 03	13,65	=	13,65
<b>01 - RUA VICENTE ALVES DO VALE (RODOVIA CE-176)</b>						
2.0			SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	SINAPI	103889	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.	COMP <sup>3</sup> 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		861,00	KM
			QNTD (UND) DISTANCIA (KM) x VIAGENS = DISTANCIA TOTAL (KM)			OBSERVAÇÕES
			1,00 x 287,00 x 1,00 = 287,00			VIBROACABADORA. DMT TOTAL = 287,00 KM. FORTALEZA PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA).
			1,00 x 287,00 x 1,00 = 287,00			COMPACTADOR DE PNEUS PRESSÃO VARIÁVEL. DMT TOTAL = 287,00 KM. FORTALEZA PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA).
			1,00 x 287,00 x 1,00 = 287,00			COMPACTADOR LISO TANDEM. DMT TOTAL = 287,00 KM. FORTALEZA PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA).
			DISTÂNCIA = 861,00			
2.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS		861,00	KM
			QNTD (UND) DISTANCIA (KM) x VIAGENS = DISTANCIA TOTAL (KM)			OBSERVAÇÕES
			1,00 x 287,00 x 1,00 = 287,00			VIBROACABADORA. DMT TOTAL = 287,00 KM. FORTALEZA PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA).
			1,00 x 287,00 x 1,00 = 287,00			COMPACTADOR DE PNEUS PRESSÃO VARIÁVEL. DMT TOTAL = 287,00 KM. FORTALEZA PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA).
			1,00 x 287,00 x 1,00 = 287,00			COMPACTADOR LISO TANDEM. DMT TOTAL = 287,00 KM. FORTALEZA PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA).
			DISTÂNCIA = 861,00			
3.0			PINTURA DE LIGAÇÃO			
3.1	SICRO	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO		1.357,57	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 7,66 = 153,20 / 7,16 8,16			
			1,00 + 0,00 a 1,00 + 16,00 = 16,00 x 8,17 = 130,72 / 8,16 8,17			
			1,00 + 16,00 a 2,00 + 0,00 = 4,00 x 8,10 = 32,40 / 8,17 8,03			
			2,00 + 0,00 a 3,00 + 0,00 = 20,00 x 7,74 = 154,80 / 8,03 7,44			
			3,00 + 0,00 a 3,00 + 7,50 = 7,50 x 7,38 = 55,35 / 7,44 7,32			
			3,00 + 7,50 a 4,00 + 0,00 = 12,50 x 7,38 = 92,00 / 7,32 7,39			
			4,00 + 0,00 a 4,00 + 9,92 = 9,92 x 7,25 = 72,02 / 7,39 7,13			
			4,00 + 9,92 a 4,00 + 16,36 = 6,44 x 6,96 = 44,82 / 7,13 6,78			
			4,00 + 16,36 a 5,00 + 0,00 = 3,64 x 7,16 = 26,06 / 6,78 7,54			
			5,00 + 0,00 a 6,00 + 0,00 = 20,00 x 7,31 = 146,20 / 7,54 7,08			
			6,00 + 0,00 a 6,00 + 6,61 = 6,61 x 7,08 = 46,80 / 7,08 7,08			
			6,00 + 6,61 a 7,00 + 0,00 = 13,39 x 7,08 = 94,80 / 7,08 7,08			
			7,00 + 0,00 a 8,00 + 0,00 = 20,00 x 7,46 = 149,20 / 7,08 7,84			
			8,00 + 0,00 a 9,00 + 0,00 = 20,00 x 7,96 = 159,20 / 7,84 8,07			
			EXTENSÃO = 180,00 ÁREA = 1.357,57			
3.2	SEINFRA	I2319	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C		0,61	T
			ÁREA PINTURA LIGAÇÃO (M2) x CONSUMO = PESO (T)			OBSERVAÇÕES
			1.357,57 x 0,00045 = 0,61			UMA APLICAÇÃO, ANTES DA CAMADA DE ROLAMENTO. CONSUMO DE EMULSÃO RR-1C DE 0,00045 T/M2 DE ASFALTO.
			TOTAL = 0,61			
3.3	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA		175,07	TKM

João Victor M. da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA / CE 062096585-1



### MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE. CONFORME PT N° 1078204-17 (CONVENIO N° 917494/2021)		
LOCAL:	DIVERSAS RUAS, BAIRRO MONTE AZUL, TAMBORIL - CE		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL		
FONTE:	TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO   SINAPI - CE JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO   SEI NOVO JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO   SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JULHO/2023		
BDI:	21,35%	BDI INSUMOS:	15,00%
DATA:	22 DE SETEMBRO DE 2023		



				PESO EMULSÃO (T)	x	DISTÂNCIA (KM)	=	TOTAL(TKM)	OBSERVAÇÕES				
				0,61	x	287,00	=	175,07	TRANSPORTE DO LIGANTE DA REFINARIA ATÉ O LOCAL DA OBRA. FORTALEZA (REFINARIA) PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 287,00 KM.				
						TOTAL	=	175,07					
4.0			CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=5,00CM										
4.1	SICRO	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS						162,91	T			
				CONSUMO	x	ÁREA PINTURA LIGAÇÃO (M2)	x	ESP. (M)	=	PESO (T)	OBSERVAÇÕES		
				2,40	x	1.357,57	x	0,05	=	162,91	MULTIPLICAÇÃO DA ÁREA PELA ESPESSURA E PELA DENSIDADE DA CAMADA DE CBUQ. CBUQ COM PESO ESPECÍFICO DE 2,40 T/M3.		
						TOTAL	=	162,91					
4.2	SEINFRA	10798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70						10,30	T			
				PESO CBUQ (T)	x	CONSUMO	=	PESO (T)	OBSERVAÇÕES				
				162,91	x	0,06323	=	10,30	CONSUMO DE CAP 50/70 IGUAL A 0,06323 T/T DE CBUQ.				
						TOTAL	=	10,30					
5.0			TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA										
5.1	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA						2.616,20	TKM			
				CAP (T)	x	DISTÂNCIA (KM)	=	TOTAL (TKM)	OBSERVAÇÕES				
				10,30	x	254,00	=	2.616,20	TRANSPORTE DO CAP DE FORTALEZA PARA A USINA EM APRAZÍVEL, SOBRAL-CE. DMT TOTAL = 254,00 KM.				
						TOTAL	=	2.616,20					
6.0			TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA										
6.1	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA						28.509,25	TKM			
				PESO CBUQ (T)	x	DISTÂNCIA (KM)	=	TOTAL (TKM)	OBSERVAÇÕES				
				162,91	x	175,00	=	28.509,25	TRANSPORTE DO CBUQ DE APRAZÍVEL PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 175,00 KM.				
						TOTAL	=	28.509,25					
7.0			SINALIZAÇÃO VIÁRIA										
7.1	SICRO	5213403	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,5 MM						8,62	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
				88,15	x	0,10	=	8,62	x	1,00	=	8,62	FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA
						TOTAL	=	8,62					
7.2	SEINFRA	C3237	SIMBOLOS 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 m <sup>2</sup>		
						0,49	x	0,00	=	0,00	LETRA A = 0,49 m <sup>2</sup>		
						0,71	x	0,00	=	0,00	LETRA R = 0,71 m <sup>2</sup>		
						0,44	x	0,00	=	0,00	LETRA E = 0,44 m <sup>2</sup>		
						TOTAL	=	0,00	=	0,00	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						0,00	UN			
						QNTD (UND)	=	QNTD (UND)	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	=	0,00					

João Victor M. da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 062096585-1



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1078294-17 (CONVÊNIO N° 917494/2021)  
 LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRRO MONTE AZUL, TAMBORIL - CE  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
 FONTE: TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO MICRO NOVO JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JULHO/2023  
 BDI: 21,35% BDI INSUMOS: 15,00%  
 DATA: 22 DE SETEMBRO DE 2023

296  
**FLS**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
8.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO							50,38	M3																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
$\text{EXTENSÃO (M)} \times \text{LARG. (M)} \times \text{ALTURA (M)} = \text{VOLUME (M3)}$ $335,87 \times 1,50 \times 0,10 = 50,38$ <p style="text-align: right;">TOTAL = 50,38</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
OBSERVAÇÕES: ATERRO DAS CALÇADAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
8.2	SICRO	1107888	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS							25,19	M3																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
$\text{EXTENSÃO DA VIA (M)} \times \text{QNTD (UND)} = \text{EXTENSÃO TOTAL (M)} - \text{DESCONTO (RUAS E CALÇADAS EXISTENTES)}$ $180,00 \times 2,00 = 360,00 - 24,13 = 335,87$ $\text{EXTENSÃO TOTAL (M)} \times \text{LARGURA (M)} = \text{ÁREA TOTAL (M2)}$ $335,87 \times 1,50 = 503,81$ $\text{ÁREA TOTAL (M2)} \times \text{ALTURA (M)} = \text{VOLUME (M3)}$ $503,81 \times 0,05 = 25,19$ <p style="text-align: right;">TOTAL = 25,19</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
8.3	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO							335,87	M																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
$\text{EXTENSÃO (M)} \times \text{REPETIÇÃO} = \text{COMP. (M)}$ $335,87 \times 1,00 = 335,87$ <p style="text-align: right;">TOTAL = 335,87</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
OBSERVAÇÕES: MEIO FIO DE CONTENÇÃO DAS CALÇADAS DOS DOIS LADOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
8.4	SEINFRA	C4624	PISO PÔDÔTÁTIL. EXTERNO EM PMC ESP. 3CM. ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)							7,04	M2																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
$\text{LARGURA (M)} \times \text{EXTENSÃO (M)} \times \text{ÁREA (M2)} \times \text{REPETIÇÃO} = \text{ÁREA TOTAL (M2)}$ $0,25 \times 1,00 = 0,25 \times 16,00 = 4,00$ $0,25 \times 1,50 = 0,38 \times 8,00 = 3,04$ <p style="text-align: right;">TOTAL = 7,04</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
OBSERVAÇÕES: RAMPa LATERAL - (PISO TÁTIL ALERTA) REBAIXO DO MEIO CALÇADA (PISO TÁTIL ALERTA)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
8.5	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							503,81	M2																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
$\text{EXTENSÃO (M)} \times \text{LARGURA (M)} = \text{ÁREA (M2)}$ $335,87 \times 1,50 = 503,81$ <p style="text-align: right;">TOTAL = 503,81</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
OBSERVAÇÕES: LIMPEZA DO PISO DAS CALÇADAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<b>02 - AVENIDA 01, LOT. RESIDENCIAL LUIZ LIMA ARAÚJO</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
3.0			PINTURA DE LIGAÇÃO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.1	SICRO	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO							3.188,30	M2																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ESTACA INICIAL</th> <th>+</th> <th>N</th> <th>ESTACA FINAL</th> <th>+</th> <th>N</th> <th>= EXTENSÃO (M)</th> <th>x</th> <th>LARGURA MÉDIA (M)</th> <th>=</th> <th>ÁREA TOTAL (M2)</th> <th>/</th> <th>LARGURA INICIAL</th> <th>LARGURA FINAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>a</td><td>1,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>=</td><td>20,00</td><td>x</td><td>10,70</td><td>=</td><td>214,00</td><td>/</td><td>10,79</td><td>10,60</td></tr> <tr><td>1,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>a</td><td>2,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>=</td><td>20,00</td><td>x</td><td>11,29</td><td>=</td><td>225,80</td><td>/</td><td>10,60</td><td>11,97</td></tr> <tr><td>2,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>a</td><td>3,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>=</td><td>20,00</td><td>x</td><td>12,00</td><td>=</td><td>240,00</td><td>/</td><td>11,97</td><td>12,02</td></tr> <tr><td>3,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>a</td><td>4,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>=</td><td>20,00</td><td>x</td><td>12,08</td><td>=</td><td>241,60</td><td>/</td><td>12,02</td><td>12,14</td></tr> <tr><td>4,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>a</td><td>4,00</td><td>+</td><td>13,44</td><td>=</td><td>13,44</td><td>x</td><td>12,10</td><td>=</td><td>162,62</td><td>/</td><td>12,14</td><td>12,06</td></tr> <tr><td>4,00</td><td>+</td><td>13,44</td><td>a</td><td>5,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>=</td><td>6,56</td><td>x</td><td>12,07</td><td>=</td><td>79,18</td><td>/</td><td>12,06</td><td>12,08</td></tr> <tr><td>5,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>a</td><td>6,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>=</td><td>20,00</td><td>x</td><td>12,10</td><td>=</td><td>242,00</td><td>/</td><td>12,08</td><td>12,11</td></tr> <tr><td>6,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>a</td><td>7,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>=</td><td>20,00</td><td>x</td><td>12,23</td><td>=</td><td>244,60</td><td>/</td><td>12,11</td><td>12,35</td></tr> <tr><td>7,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>a</td><td>7,00</td><td>+</td><td>11,33</td><td>=</td><td>11,33</td><td>x</td><td>12,42</td><td>=</td><td>140,72</td><td>/</td><td>12,35</td><td>12,49</td></tr> <tr><td>7,00</td><td>+</td><td>11,33</td><td>a</td><td>8,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>=</td><td>8,67</td><td>x</td><td>12,48</td><td>=</td><td>108,20</td><td>/</td><td>12,49</td><td>12,46</td></tr> <tr><td>8,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>a</td><td>9,00</td><td>+</td><td>6,61</td><td>=</td><td>26,61</td><td>x</td><td>12,40</td><td>=</td><td>329,96</td><td>/</td><td>12,46</td><td>12,34</td></tr> <tr><td>9,00</td><td>+</td><td>6,61</td><td>a</td><td>10,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>=</td><td>13,39</td><td>x</td><td>12,19</td><td>=</td><td>163,22</td><td>/</td><td>12,34</td><td>12,03</td></tr> <tr><td>10,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>a</td><td>10,00</td><td>+</td><td>9,21</td><td>=</td><td>9,21</td><td>x</td><td>12,03</td><td>=</td><td>110,80</td><td>/</td><td>12,03</td><td>12,02</td></tr> <tr><td>10,00</td><td>+</td><td>9,21</td><td>a</td><td>11,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>=</td><td>10,79</td><td>x</td><td>11,99</td><td>=</td><td>129,37</td><td>/</td><td>12,02</td><td>11,95</td></tr> <tr><td>11,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>a</td><td>12,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>=</td><td>20,00</td><td>x</td><td>12,07</td><td>=</td><td>241,40</td><td>/</td><td>11,95</td><td>12,18</td></tr> <tr><td>12,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>a</td><td>13,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>=</td><td>20,00</td><td>x</td><td>12,23</td><td>=</td><td>244,60</td><td>/</td><td>12,18</td><td>12,28</td></tr> <tr><td>13,00</td><td>+</td><td>0,00</td><td>a</td><td>13,00</td><td>+</td><td>5,71</td><td>=</td><td>5,71</td><td>x</td><td>12,30</td><td>=</td><td>70,23</td><td>/</td><td>12,28</td><td>12,31</td></tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td><b>EXTENSÃO = 265,71</b></td> <td colspan="2"></td> <td><b>ÁREA = 3.188,30</b></td> <td colspan="4"></td> </tr> </tbody> </table>										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	10,70	=	214,00	/	10,79	10,60	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	11,29	=	225,80	/	10,60	11,97	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	12,00	=	240,00	/	11,97	12,02	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	12,08	=	241,60	/	12,02	12,14	4,00	+	0,00	a	4,00	+	13,44	=	13,44	x	12,10	=	162,62	/	12,14	12,06	4,00	+	13,44	a	5,00	+	0,00	=	6,56	x	12,07	=	79,18	/	12,06	12,08	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	12,10	=	242,00	/	12,08	12,11	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	12,23	=	244,60	/	12,11	12,35	7,00	+	0,00	a	7,00	+	11,33	=	11,33	x	12,42	=	140,72	/	12,35	12,49	7,00	+	11,33	a	8,00	+	0,00	=	8,67	x	12,48	=	108,20	/	12,49	12,46	8,00	+	0,00	a	9,00	+	6,61	=	26,61	x	12,40	=	329,96	/	12,46	12,34	9,00	+	6,61	a	10,00	+	0,00	=	13,39	x	12,19	=	163,22	/	12,34	12,03	10,00	+	0,00	a	10,00	+	9,21	=	9,21	x	12,03	=	110,80	/	12,03	12,02	10,00	+	9,21	a	11,00	+	0,00	=	10,79	x	11,99	=	129,37	/	12,02	11,95	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	12,07	=	241,40	/	11,95	12,18	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	12,23	=	244,60	/	12,18	12,28	13,00	+	0,00	a	13,00	+	5,71	=	5,71	x	12,30	=	70,23	/	12,28	12,31							<b>EXTENSÃO = 265,71</b>			<b>ÁREA = 3.188,30</b>				
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	10,70	=	214,00	/	10,79	10,60																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	11,29	=	225,80	/	10,60	11,97																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	12,00	=	240,00	/	11,97	12,02																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	12,08	=	241,60	/	12,02	12,14																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4,00	+	0,00	a	4,00	+	13,44	=	13,44	x	12,10	=	162,62	/	12,14	12,06																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4,00	+	13,44	a	5,00	+	0,00	=	6,56	x	12,07	=	79,18	/	12,06	12,08																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	12,10	=	242,00	/	12,08	12,11																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	12,23	=	244,60	/	12,11	12,35																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
7,00	+	0,00	a	7,00	+	11,33	=	11,33	x	12,42	=	140,72	/	12,35	12,49																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
7,00	+	11,33	a	8,00	+	0,00	=	8,67	x	12,48	=	108,20	/	12,49	12,46																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
8,00	+	0,00	a	9,00	+	6,61	=	26,61	x	12,40	=	329,96	/	12,46	12,34																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
9,00	+	6,61	a	10,00	+	0,00	=	13,39	x	12,19	=	163,22	/	12,34	12,03																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
10,00	+	0,00	a	10,00	+	9,21	=	9,21	x	12,03	=	110,80	/	12,03	12,02																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
10,00	+	9,21	a	11,00	+	0,00	=	10,79	x	11,99	=	129,37	/	12,02	11,95																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	12,07	=	241,40	/	11,95	12,18																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	12,23	=	244,60	/	12,18	12,28																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
13,00	+	0,00	a	13,00	+	5,71	=	5,71	x	12,30	=	70,23	/	12,28	12,31																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
						<b>EXTENSÃO = 265,71</b>			<b>ÁREA = 3.188,30</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3.2	SEINFRA	I2319	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C							1,43	T																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

João Victor M. da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 062096585-1



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 107824-17 (CONVÊNIO N° 917494/2021)  
 LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRRO MONTE AZUL, TAMBORIL - CE  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
 FONTE: TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JULHO/2023  
 BDI: 21,35% BDI INSUMOS: 15,00%  
 DATA: 22 DE SETEMBRO DE 2023



		ÁREA PINTURA x CONSUMO = PESO (T)		OBSERVAÇÕES	
		LIGAÇÃO (M2)			
		3.188,30	x 0,00045 =	1,43	UMA APLICAÇÃO, ANTES DA CAMADA DE ROLAMENTO. CONSUMO DE EMULSÃO RR-1C DE 0,00045 T/M2 DE ASFALTO.
		TOTAL =		1,43	
3.3	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA		410,41 TKM
		PESO EMULSÃO (T) x DISTÂNCIA (KM) = TOTAL(TKM)		OBSERVAÇÕES	
		1,43	x 287,00 =	410,41	TRANSPORTE DO LIGANTE DA REFINARIA ATÉ O LOCAL DA OBRA. FORTALEZA (REFINARIA) PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 287,00 KM.
		TOTAL =		410,41	
4.0			CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ - E=5,00CM		
4.1	SICRO	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA		382,60 T
		CONSUMO x PINTURA x ESP. (M) = PESO (T)		OBSERVAÇÕES	
		LIGAÇÃO (M2)			
		2,40	x 3.188,30 x 0,05 =	382,60	MULTIPLICAÇÃO DA ÁREA PELA ESPESSURA E PELA DENSIDADE DA CAMADA DE CBUQ. CBUQ COM PESO ESPECÍFICO DE 2,40 T/M3.
		TOTAL =		382,60	
4.2	SEINFRA	10798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70		24,19 T
		PESO CBUQ (T) x CONSUMO = PESO (T)		OBSERVAÇÕES	
		382,60	x 0,06323 =	24,19	CONSUMO DE CAP 50/70 IGUAL A 0,06323 T/T DE CBUQ.
		TOTAL =		24,19	
5.0			TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA		
5.1	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA		6.144,26 TKM
		PESO CAP (T) x DISTÂNCIA (KM) = TOTAL (TKM)		OBSERVAÇÕES	
		24,19	x 254,00 =	6.144,26	TRANSPORTE DO CAP DE FORTALEZA PARA A USINA EM APRAZÍVEL, SOBRAL-CE. DMT TOTAL = 254,00 KM.
		TOTAL =		6.144,26	
6.0			TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA		
6.1	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA		66.955,00 TKM
		PESO CBUQ (T) x DISTÂNCIA (KM) = TOTAL (TKM)		OBSERVAÇÕES	
		382,60	x 175,00 =	66.955,00	TRANSPORTE DO CBUQ DE APRAZÍVEL PARA TAMBORIL (LOCAL DA OBRA). DMT TOTAL = 175,00 KM.
		TOTAL =		66.955,00	
7.0			SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
7.1	SICRO	5213403	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,5 MM		17,72 M2
		EXTENSÃO (M) x LARGURA (M) = ÁREA (M2) x QNTD (UND) = ÁREA (M2)		OBSERVAÇÕES	
		5,50	x 0,40 = 2,20	x 1,00 = 2,20	FAIXA DE RETENÇÃO
		15,00	x 0,10 = 1,50	x 2,00 = 3,00	FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA
		125,16	x 0,10 = 12,52	x 1,00 = 12,52	FAIXA SIMPLES SECCIONADA AMARELA
		TOTAL =		17,72	
7.2	SEINFRA	C3237	SIMBOLOS 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 m <sup>2</sup>
		= 0,49	x 1,00 =	0,49	LETRA A = 0,49 m <sup>2</sup>
		= 0,71	x 1,00 =	0,71	LETRA R = 0,71 m <sup>2</sup>
		= 0,44	x 1,00 =	0,44	LETRA E = 0,44 m <sup>2</sup>
		TOTAL =		2,25	REFRENTE AO SÍMBOLO "PARE"

João Victor M. da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 062096585-1



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 107824-17 (CONVENIO N° 917494/2021)  
 LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRRO MONTE AZUL, TAMBORIL - CE  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
 FONTE: TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JULHO/2023  
 BDI: 21,35% | BDI INSUMOS: 15,00%  
 DATA: 22 DE SETEMBRO DE 2023



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 OBRIGATÓRA"				
			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			51,30	M3	
			EXTENSÃO (M) x LARG. (M) x ALTURA (M) = VOLUME (M3)	OBSERVAÇÕES				
			243,25 x 1,50 x 0,10 = 36,49	ATERRO DAS CALÇADAS				
			92,55 x 1,60 x 0,10 = 14,81					
			TOTAL = 51,30					
8.2	SICRO	1107888	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS			25,64	M3	
			EXTENSÃO DA VIA (M) x QNTD (UND) = EXTENSÃO TOTAL (M) - DESCONTO (RUAS E CALÇADAS EXISTENTES)	EXTENSÃO TOTAL (M) x LARGURA (M) = ÁREA TOTAL (M2)	x	ALTURA (M) = VOLUME (M3)		
			265,71 x 2,00 = 531,42 - 288,17	243,25 x 1,50 = 364,88	x	0,05 = 18,24		
				92,55 x 1,60 = 148,08	x	0,05 = 7,40		
				TOTAL = 512,96		TOTAL = 25,64		
8.3	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO			335,80	M	
			EXTENSÃO (M) x REPETIÇÃO = COMP. (M)	OBSERVAÇÕES				
			243,25 x 1,00 = 243,25	MEIO FIO DE CONTENÇÃO DAS CALÇADAS DOS DOIS LADOS				
			92,55 x 1,00 = 92,55					
			TOTAL = 335,80					
8.4	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)			13,20	M2	
			LARGURA (M) x EXTENSÃO (M) x ÁREA (M2) x REPETIÇÃO = ÁREA TOTAL (M2)	OBSERVAÇÕES				
			0,25 x 1,00 = 0,25 x 30,00 = 7,50	RAMPA LATERAL - (PISO TATIL ALERTA)				
			0,25 x 1,50 = 0,38 x 15,00 = 5,70	REBAIXO DO MEIO CALÇADA (PISO TATIL ALERTA)				
			TOTAL = 13,20					
8.5	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA			512,96	M2	
			EXTENSÃO (M) x LARGURA (M) = ÁREA (M2)	OBSERVAÇÕES				
			243,25 x 1,50 = 364,88	LIMPEZA DO PISO DAS CALÇADAS				
			92,55 x 1,60 = 148,08					
			TOTAL = 512,96					

João Victor M. da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 062096585-1

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1078204-17 (CONVÊNIO N° 917494/2021)  
 LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRRO MONTE AZUL, TAMBORIL - CE  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
 FONTE: TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JULHO/2023  
 BDI : 21,35% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°2622/2013-TCU | BDI INSUMOS: 15,00%  
 DATA: 22 DE SETEMBRO DE 2023

**1.1. CPROP-01 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (%)**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P9869 Encarregado de obras de artes especiais	SICRO NOVO	mês	0,76000000	R\$ 7.780,34	R\$ 5.913,06
P9812 Engenheiro	SICRO NOVO	mês	0,56000000	R\$ 22.981,71	R\$ 12.858,56
				<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 18.771,62</b>
				Fração de 100%:	<b>R\$ 187,72</b>
				<b>VALOR :</b>	<b>R\$ 187,72</b>

**2.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/2022\_PS (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 250,00	R\$ 250,00
00005065 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	R\$ 27,47	R\$ 0,31
00005069 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	R\$ 14,72	R\$ 0,19
00004509 SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	3,20830000	R\$ 5,20	R\$ 16,68
				<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 267,18</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88202 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37290000	R\$ 26,86	R\$ 10,00
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	R\$ 20,46	R\$ 22,88
				<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>	<b>R\$ 32,88</b>

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102234 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	R\$ 23,51	R\$ 11,75
				<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 11,75</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 311,81</b>

**2.2. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)**

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 294,8738	R\$ 3,6859
				<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>R\$ 3,6859</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 3,69</b>

**2.3. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)**

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 294,8738	R\$ 3,6859
				<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>R\$ 3,6859</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 3,69</b>

**3.1. 4011353 Pintura de ligação (m²)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509 Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 263,7673	R\$ 79,7761	R\$ 263,7673
E9558 Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 58,3378	R\$ 39,1859	R\$ 114,6756
				<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>		<b>R\$ 378,4429</b>

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824 Servente	h	2,00000000	20,2704	40,5408
			<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>40,5408</b>
			<b>Custo Horário da Execução:</b>	<b>R\$ 418,9837</b>
			<b>Produção da Equipe:</b>	<b>1.500,00000</b>
			<b>Custo Unitário da Execução:</b>	<b>R\$ 0,2800</b>
			<b>Custo do FIC (0,00226):</b>	<b>R\$ 0,0006</b>

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1946 Emulsão asfáltica - RR-1C	t	0,00045000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000
			<b>TOTAL MATERIAIS:</b>	<b>R\$ 0,0000</b>
			<b>Custo Direto Total:</b>	<b>R\$ 0,2806</b>
			<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 0,28</b>

**3.2. I2319 Emulsão asfáltica - RR-1C (T)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2319 Emulsão asfáltica - RR-1C	SEINFRA	T	1,00000000	R\$ 3.056,98	R\$ 3.056,98
				<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 3.056,98</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 3.056,98</b>

**3.3. 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 - 7 kW/136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 263,7673	R\$ 79,7761	R\$ 263,7673
				<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>		<b>R\$ 263,7673</b>
				<b>Custo Horário da Execução:</b>		<b>R\$ 263,7673</b>
				<b>Produção da Equipe:</b>		<b>149,40000</b>
				<b>Custo Unitário da Execução:</b>		<b>R\$ 1,7700</b>
				<b>Custo Direto Total:</b>		<b>R\$ 1,7700</b>
				<b>VALOR:</b>		<b>R\$ 1,77</b>

João Victor M. da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 062096585-1

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1078204-17 (CONVÊNIO N° 917494/2021)  
 LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRRO MONTE AZUL, TAMBORIL - CE  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
 FONTE: TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JULHO/2023  
 BDI: 21,35% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°26227/2013-TCU | BDI INSUMOS: 15,00%  
 DATA: 22 DE SETEMBRO DE 2023

**4.1. 4011463 Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais (t)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E:9762   Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 246,2063	R\$ 120,1805	R\$ 209,6588
L:9681   Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,00000000	0,8200	0,1800	R\$ 267,1695	R\$ 99,7573	R\$ 237,0353
L:9545   Vibrocabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 449,0775	R\$ 208,3654	R\$ 449,0775
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 895,7716</b>

**MÃO DE OBRA**

	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P:9824   Servente	h	8,00000000	20,2704	162,1632
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>				<b>162,1632</b>
Custo Horário da Execução:				R\$ 1.057,9348
Produção da Equipe:				99,60000
Custo Unitário da Execução:				R\$ 10,6200
Custo do FIC (0,00226):				R\$ 0,0244

**SERVIÇOS**

	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
6416078   Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	1,02000000	R\$ 176,0000	R\$ 179,5200
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>				<b>R\$ 179,5200</b>

**TRANSPORTE - TEMPO FIXO**

	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
6416078   Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914649	1,02000000	R\$ 8,1600	R\$ 8,3232
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>					<b>R\$ 8,3232</b>

**MOMENTO DE TRANSPORTE**

	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
6416078   Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	1,02000000	0,00	R\$ 1,1800	0,00	R\$ 0,9500	0,00	R\$ 0,7800	R\$ 0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>									<b>R\$ 0,0000</b>
<b>Custo Direto Total:</b>									<b>R\$ 197,9572</b>
<b>VALOR:</b>									<b>R\$ 197,96</b>

**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\$ 4.312,86	R\$ 4.312,86
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 4.312,86</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 4.312,86</b>

**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	
E:9509   Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 263,7673	R\$ 79,7761	R\$ 263,7673
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 263,7673</b>
Custo Horário da Execução:						R\$ 263,7673
Produção da Equipe:						149,40000
Custo Unitário da Execução:						R\$ 1,7700
Custo Direto Total:						R\$ 1,7700
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 1,77</b>

**6.1. 5915321 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada (tkm)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E:9667   Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,3971	R\$ 99,0346	R\$ 295,3971
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 295,3971</b>
Custo Horário da Execução:						R\$ 295,3971
Produção da Equipe:						522,90000
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,5600
Custo Direto Total:						R\$ 0,5600
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 0,56</b>

**7.1. 5213403 Pintura de faixa com tinta acrílica emulsificada em água - espessura de 0,5 mm (m²)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
L:9544   Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 376,4797	R\$ 162,2341	R\$ 376,4797
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 376,4797</b>

  
**João Victor M. da Silva**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA/CE 062096585-1**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1078204-17 (CONVÊNIO N° 917494/2021)  
 LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRRO MONTE AZUL, TAMBORIL - CE  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
 FONTE: TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JULHO/2023  
 BDI: 21,35% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°2822/2013-TCU | BDI INSUMOS: 15,00%  
 DATA: 22 DE SETEMBRO DE 2023

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9853 Prê-marcador	h	1,00000000	21,5136	21,5135
P9824 Servente	h	4,00000000	20,2704	81,0816
TOTAL MÃO DE OBRA:				102,5951
Custo Horário da Execução:				R\$ 479,0748
Produção da Equipe:				163,23000
Custo Unitário da Execução:				R\$ 2,9300

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2037 Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	0,10000000	R\$ 10,7184	R\$ 1,0718
M2038 Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	0,35000000	R\$ 11,9104	R\$ 4,1688
M2036 Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	l	0,50000000	R\$ 24,9357	R\$ 12,4679
M2044 Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcção viária	l	0,00097000	R\$ 24,9357	R\$ 0,0242
TOTAL MATERIAIS:				R\$ 17,7325

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2037 Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00010000	R\$ 33,0300	R\$ 0,0033
M2038 Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00035000	R\$ 33,0300	R\$ 0,0116
M2036 Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00080000	R\$ 33,0300	R\$ 0,0264
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 0,0413

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\$ 1,1000	0,00	R\$ 0,8800	0,00	R\$ 0,7200	R\$ 0,0000
M2038 Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00035000	0,00	R\$ 1,1000	0,00	R\$ 0,8800	0,00	R\$ 0,7200	R\$ 0,0000
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\$ 1,1000	0,00	R\$ 0,8800	0,00	R\$ 0,7200	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:									R\$ 0,0000
Custo Direto Total:									R\$ 20,7038
VALOR:									R\$ 20,71

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,01333333	R\$ 39,5085	R\$ 0,5268
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 95,7745	R\$ 0,8513
10638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01555556	R\$ 72,0254	R\$ 1,1204
10752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	R\$ 154,0616	R\$ 1,0271
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 3,5256
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	R\$ 5,7100	R\$ 3,1405
12541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,58000000	R\$ 15,9900	R\$ 9,2742
TOTAL Material:						R\$ 12,4147
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,17777778	R\$ 17,1400	R\$ 3,0471
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,0471
VALOR:						R\$ 18,99

**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	
1.9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	0,3000	0,7000	R\$ 153,3687	R\$ 64,0598	R\$ 90,8519
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 90,8519
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO	
P9830 Montador		h	1,00000000	30,7544	30,7544	
P9824 Servente		h	2,00000000	20,2704	40,5408	
TOTAL MÃO DE OBRA:					71,2952	
Custo Horário da Execução:					R\$ 162,1471	
Produção da Equipe:					3,00000	
Custo Unitário da Execução:					R\$ 54,0500	
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
5213414 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção		m²	0,68581000	R\$ 568,6100	R\$ 389,9584	
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 389,9584	
Custo Direto Total:					R\$ 444,0084	
VALOR:					R\$ 444,01	

João Victor M. da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 062096585-1

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1078204-17 (CONVÊNIO N° 917494/2021)	
<b>LOCAL:</b>	DIVERSAS RUAS, BAIRRO MONTE AZUL, TAMBORIL - CE	
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL	
<b>FONTE:</b>	TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO   SINAPI - CE JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO   SICRO NOVO JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO   SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JULHO/2023	
<b>BDI:</b>	21,35% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°2622/2013-TCU	BDI INSUMOS: 15,00%
<b>DATA:</b>	22 DE SETEMBRO DE 2023	



**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\$ 60,8800	R\$ 66,9680
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 66,9680</b>
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 17,1400	R\$ 29,1380
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 29,1380</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 96,11</b>

**8.2. 1107888 Concreto fck = 15 MPa - confecção 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 capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 1,2808	R\$ 0,8604	R\$ 1,2808
E9519 Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 49,8695	R\$ 30,5080	R\$ 49,8695
E9071 Transportador manual carinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,9200	0,0800	R\$ 0,7799	R\$ 0,5302	R\$ 3,0396
E9064 Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4100	0,5900	R\$ 1,6476	R\$ 1,1201	R\$ 4,0092
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 58,1991</b>

**MÃO DE OBRA**

	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
I9821 Pedreiro	h	1,00000000	26,8941	26,8941
I9824 Servente	h	9,00000000	20,2704	182,4336
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>				<b>209,3277</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>				<b>R\$ 267,5268</b>
<b>Produção da Equipe:</b>				<b>3,96024</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>				<b>R\$ 67,5500</b>

**MATERIAIS**

	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	0,75744000	R\$ 6,5359	R\$ 4,9508
M0082 Areia média lavada	m³	0,65012000	R\$ 132,5838	R\$ 86,1954
M0191 Brita 1	m³	0,36754000	R\$ 132,3060	R\$ 48,6277
M0192 Brita 2	m³	0,36754000	R\$ 132,3060	R\$ 48,6277
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	252,48076000	R\$ 0,6514	R\$ 164,4860
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>				<b>R\$ 352,8674</b>

**TRANSPORTE - TEMPO FIXO**

	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00076000	R\$ 33,0300	R\$ 0,0251
M0082 Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,97518000	R\$ 1,7300	R\$ 1,6871
M0191 Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	R\$ 1,7300	R\$ 0,9538
M0192 Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	R\$ 1,7300	R\$ 0,9538
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,25248000	R\$ 33,0300	R\$ 8,3394

**MOMENTO DE TRANSPORTE**

	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	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\$ 1,1000	0,00	R\$ 0,8800	0,00	R\$ 0,7200	R\$ 0,0000
M0082 Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,97518000	0,00	R\$ 1,1800	0,00	R\$ 0,9500	0,00	R\$ 0,7800	R\$ 0,0000
M0191 Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1,1800	0,00	R\$ 0,9500	0,00	R\$ 0,7800	R\$ 0,0000
M0192 Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1,1800	0,00	R\$ 0,9500	0,00	R\$ 0,7800	R\$ 0,0000
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,25248000	0,00	R\$ 1,1000	0,00	R\$ 0,8800	0,00	R\$ 0,7200	R\$ 0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>									<b>R\$ 0,0000</b>
<b>Custo Direto Total:</b>									<b>R\$ 432,3766</b>
<b>VALOR:</b>									<b>R\$ 432,38</b>

**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\$ 12,4300	R\$ 12,4300
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 12,4300</b>
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18000000	R\$ 23,1700	R\$ 4,1706
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,36000000	R\$ 17,1400	R\$ 6,1704
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 10,3410</b>
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	R\$ 525,6400	R\$ 0,5256
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 0,5256</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 23,30</b>

**João Victor M. da Silva**  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 062096585-1

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1078204-17 (CONVÊNIO N° 917494/2021)

LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRRO MONTE AZUL, TAMBORIL - CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

FONTE: TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JULHO/2023

BDI: 21,35% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°2622/2013-TCU | BDI INSUMOS: 15,00%

DATA: 22 DE SETEMBRO DE 2023



8.4. C4624 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	R\$ 67,5000	R\$ 1,2285
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	R\$ 1,1000	R\$ 3,0030
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	R\$ 0,5600	R\$ 1,5680
18623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 49,4800	R\$ 54,4280
					TOTAL Material:	R\$ 60,2275
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	R\$ 23,1700	R\$ 37,0720
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	R\$ 17,1400	R\$ 21,4250
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 58,4970
					VALOR:	R\$ 118,72

8.5. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 17,1400	R\$ 1,2855
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,2855
					VALOR:	R\$ 1,29

João Victor M. da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 062096585-1

## ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 1078204-17 (CONVÊNIO N° 917494/2021)  
 LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRRO MONTE AZUL, TAMBORIL - CE  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
 FONTE: TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JULHO/2023  
 BDI: 21,35% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°2622\*/2013-TCU | BDI INSUMOS: 15,00%  
 DATA: 22 DE SETEMBRO DE 2023



## TABELA SICRO NOVO ABRIL/2023 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	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1		D2
P9801	Ajudante	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,57%	4,86%	-	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	8,47%	0,26%	12,31%	4,27%	0,93%	12,30%	0,77%	109,54%
P9812	Engenheiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	6,49%	0,87%	0,05%	0,08%	9,24%	0,74%	0,04%	-	4,26%	0,11%	5,83%	3,76%	0,93%	6,46%	0,38%	76,13%
P9821	Pedreiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,89%	4,95%	0,94%	0,87%	0,05%	0,08%	9,23%	0,74%	0,00%	-	7,82%	0,21%	11,37%	4,31%	0,93%	12,79%	0,69%	109,47%
P9822	Pintor	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,18%	5,03%	3,12%	0,87%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,16%	0,17%	9,20%	4,39%	0,93%	13,77%	0,56%	109,40%
P9823	Serralheiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,27%	5,06%	3,86%	0,87%	0,05%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,67%	0,16%	8,46%	4,42%	0,93%	14,09%	0,51%	109,33%
P9824	Servente	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,57%	4,86%	-	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	8,47%	0,26%	12,31%	4,27%	0,93%	12,30%	0,77%	109,54%
P9830	Montador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,11%	-	17,85%	4,94%	0,59%	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,85%	0,22%	11,72%	4,30%	0,93%	12,69%	0,71%	109,72%
P9853	Pré-marcador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,57%	4,86%	-	0,87%	0,05%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	8,47%	0,26%	12,31%	4,27%	0,93%	12,30%	0,77%	109,54%
P9869	Encarregado de obras de artes especiais	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,15%	0,87%	0,05%	0,07%	9,23%	0,74%	0,01%	-	4,80%	0,13%	7,16%	3,72%	0,93%	5,93%	0,43%	76,02%

## LEGENDA:

Classificação	Parcela	Descrição
Grupo A - Encargos Sociais (%)	A1	Previdência Social
	A2	FGTS
	A3	Salário Educação
	A4	SESC ou SESI
	A5	SENAI / SEBRAE
	A6	IN CRA
	A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho
	A8	SECONCI
	A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial
Grupo B - Encargos Trabalhistas (%)	B1	Repouso Semanal Remunerado - Domingos
	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	Reciclagem Tecnológica
Grupo C - Verbas Rescisórias (%)	C1	Aviso Prévio Indenizado
	C2	Aviso Prévio Trabalhado
	C3	Féria Indenizadas + 1/3
	C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa
	C5	Indenização Adicional
Grupo D - Reincidência (%)	D1	Reincidência de A sobre B
	D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado

## CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

- Para fins de apresentação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas adotou-se apenas quatro casas decimais em porcentagem, o que pode promover pequenas diferenças entre o valor divulgado na coluna Total (%) em relação a uma eventual soma dos valores visíveis das parcelas.
- Sobre os encargos sociais e trabalhistas apresentados na presente tabela, 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, os percentuais efetivamente utilizados no cálculo dos custos da Mão de Obra.

João Victor M. da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 062096585-1

 <b>Prefeitura de Tamboril</b>	<b>OBRA:</b> PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE CONFORME PLANO DE OBRAS Nº 1078204-17 (CONVÊNIO Nº 917494/2021)
	<b>LOCAL:</b> DIVERSAS RUAS, BAIRRO MONTE AZUL, TAMBORIL - CE
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
	<b>DATA:</b> 22 DE SETEMBRO DE 2023



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.

<b>BDI SEM DESONERAÇÃO</b>	21,35%
<i>Percentual está na faixa de Referência do BDI.</i>	

- 1º Quartil: 19,60%

- 3º Quartil: 24,23%

O Orçamento é Desonerado?	<b>NÃO</b>
O BDI ADOTADO é:	<b>21,35%</b>

**PARCELAS DO BDI**

COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	4,01%
S + G	Seguro e garantia	0,40%
R	Risco	0,56%
DF	Despesas financeiras	1,11%
L	Lucro	7,30%
I	Impostos	6,15%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,50%

Há BDI diferenciado?	<b>SIM</b>
----------------------	------------

**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**

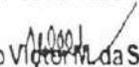
**1.3 Os serviços orçados são suficientes para a execução do objeto.**

	Orçado?	Justificativa para os itens (AL, MD, CO) não orçados:
AL Administração Local?	<b>SIM</b>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>- CO: O curto prazo de execução dispensa e a baixa complexidade da obra dispensa a implantação de canteiro.</p> </div>
MD Mobilização / Desmobilização?	<b>SIM</b>	
CO Canteiro de Obras?	<b>NÃO</b>	

**1.4 Referencias de Custos e Data Base**

SICRO	SINAPI
jul/23	jul/23
SEINFRA	CODEVASF
27	
Data Base	jul/23

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

  
**João Victor Martins da Silva**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 062096585-1

**Responsável Técnico pelo Orçamento**

**João Victor Martins da Silva**

**RNP: 0620965851 ART: CE20231290251**

 <b>Prefeitura de Tamboril</b>	OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE CONFORME 306
	PT N° 1078204-17 (CONVÊNIO N° 917494/2021)
	LOCAL: DIVERSAS RUAS, BAIRRO MONTE AZUL, TAMBORIL - CE
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
	DATA: 22 DE SETEMBRO DE 2023



## 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 não produzidos em canteiro:
- 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 PREÇO GLOBAL**

### 2.4 A Data Base do Orçamento está informada na Plataforma TransfereGov.br.

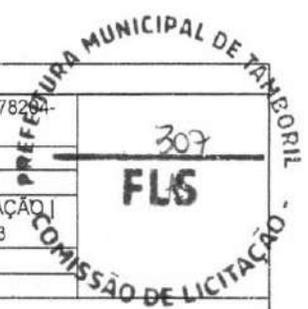
### 2.5 Ratificamos o BDI adotado: 21,35%. Percentual está na faixa de Referência do BDI.

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

  
 Luiz Marcelo Mota Leite  
 Prefeito Municipal

**Prefeito: Marcelo Mota Leite**

**Prefeitura Municipal de Tamboril - CE**



### COMPOSIÇÃO DO BDI DOS INSUMOS



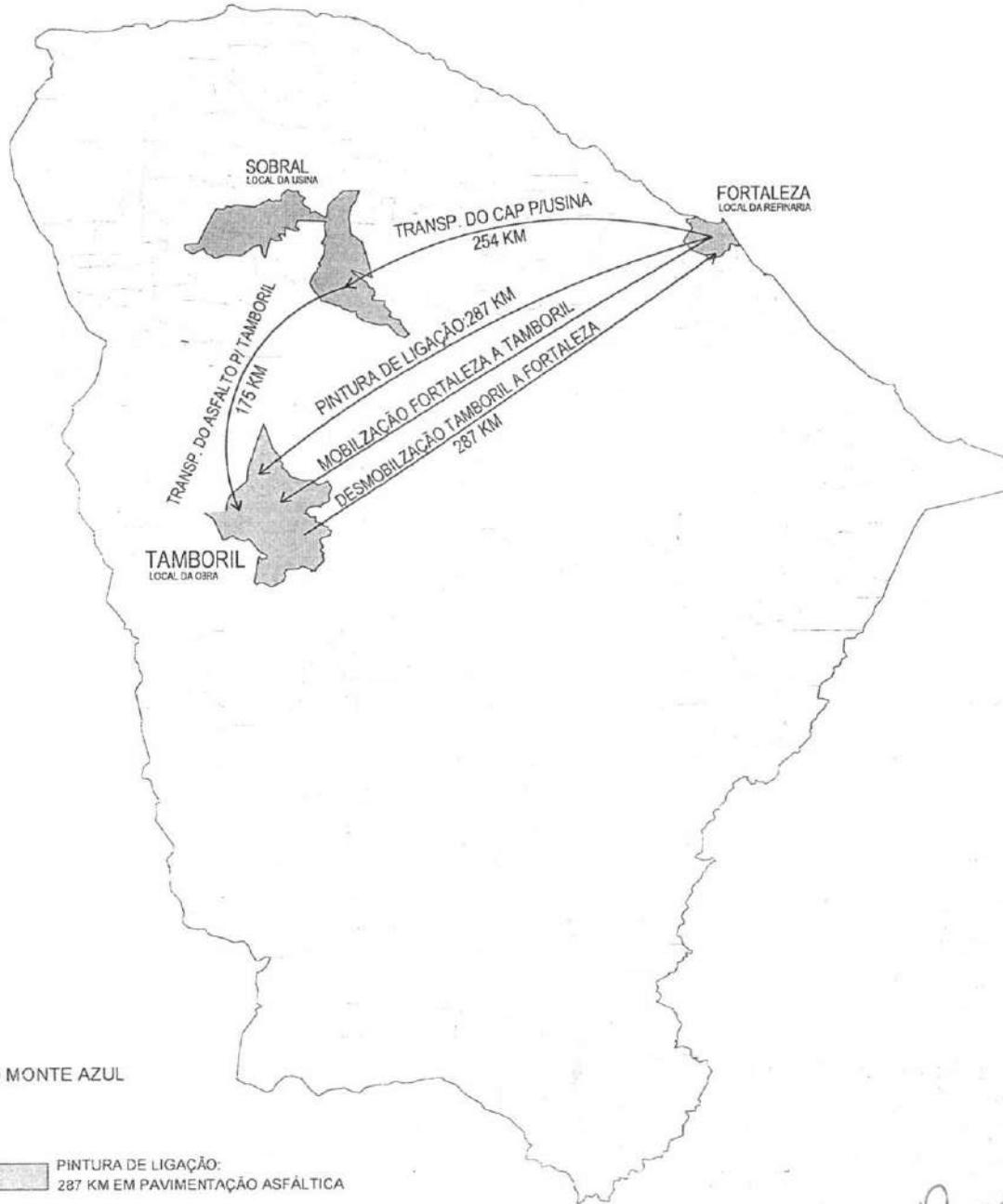
**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT N° 107826-17 (CONVÊNIO N° 917494/2021)  
**LOCAL:** DIVERSAS RUAS, BAIRRO MONTE AZUL, TAMBORIL - CE  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
**FONTE:** TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO JULHO/2023 SEM DESONERAÇÃO | SEINFRA MATERIAS BETUMINOSOS JULHO/2023  
**BDI:** 15,00%  
**DATA:** 22 DE SETEMBRO DE 2023

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

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

João Victor M. da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 062096585-1

DATUM - SIRGAS 2000



**01 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO - ASFALTO MONTE AZUL**  
ESCALA: 1 : SEM ESCALA

- MOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS: 287 KM EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- TRANSPORTE DO CAP: 254 KM EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- PINTURA DE LIGAÇÃO: 287 KM EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- TRANSPORTE DO ASFALTO: 175 KM EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

PASSO	APROVO
	 ANTONIO ROMULO NOGUEIRA ALVES SECRETÁRIO DE INFRA. E SERVIÇOS PÚBLICOS PORTARIA 06/2023
RESC	RESPONSÁVEL CÁLCULO
	_____
	RESPONSÁVEL CONSTRUÇÃO
	_____
CREA	Nº 061 / João Victor Martins da Silva Engenheiro Civil CREA/CE 062096585-1 João Victor Martins da Silva ENGENHEIRO CIVIL REGISTRO Nº 111111 RESPONSÁVEL PROJETO (PROIBITIVO)

**PLANTA DE LOCALIZAÇÃO**

PREFEITURA de Tamboril

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PI Nº 10/2024-17, CONVÊNIO Nº 007494/2021

IDENTIFICANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

ENDEREÇO: RUA VICENTE ALVES DO SALE E AVENIDA 01 DO LOT. RESIDENCIAL LUX LIMA ARAUJO, BARRIO MONTE AZUL

CONTÉUDO:  
1. PLANTA DE LOCALIZAÇÃO - ASFALTO MONTE AZUL

DATA DE EMISSÃO: 04 DE SETEMBRO DE 2023

ELABORADO POR: JOAO VICTOR

PROJETO UNICA

E D C B A

**PLANTA DE SITUAÇÃO**  
RUA VICENTE ALVES DO VALE

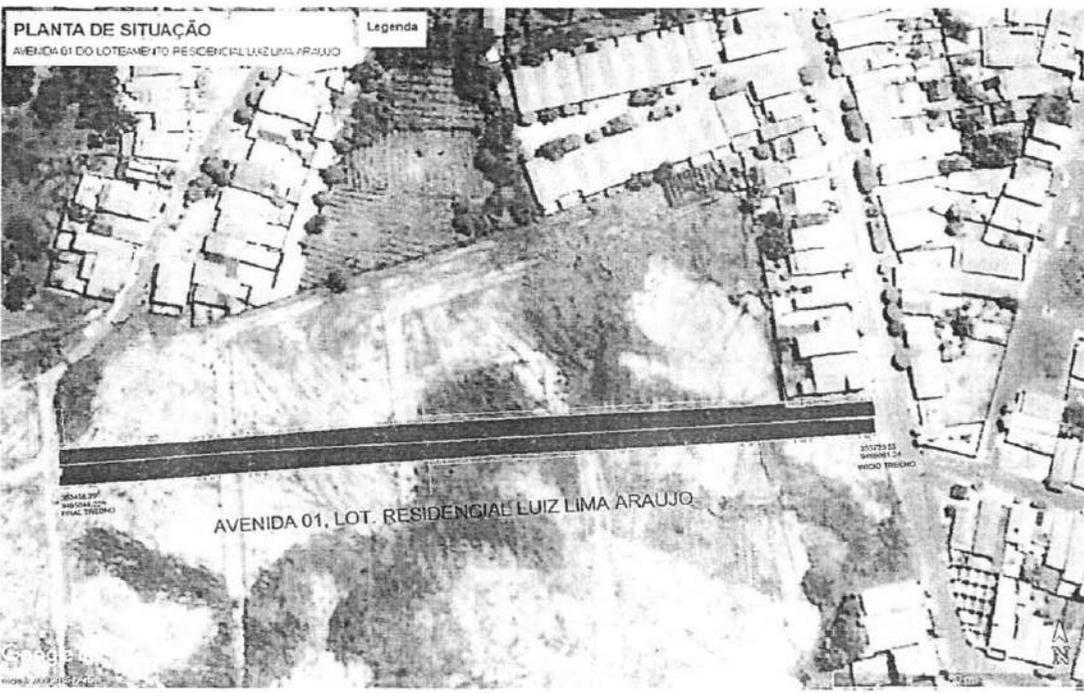
Legenda



01 PL. SITUAÇÃO - RUA VICENTE ALVES DO VALE  
ESCALA: 1 : SEM ESCALA

**PLANTA DE SITUAÇÃO**  
AVENIDA 01 DO LOTEAMENTO RESIDENCIAL LUIZ LIMA ARAUJO

Legenda



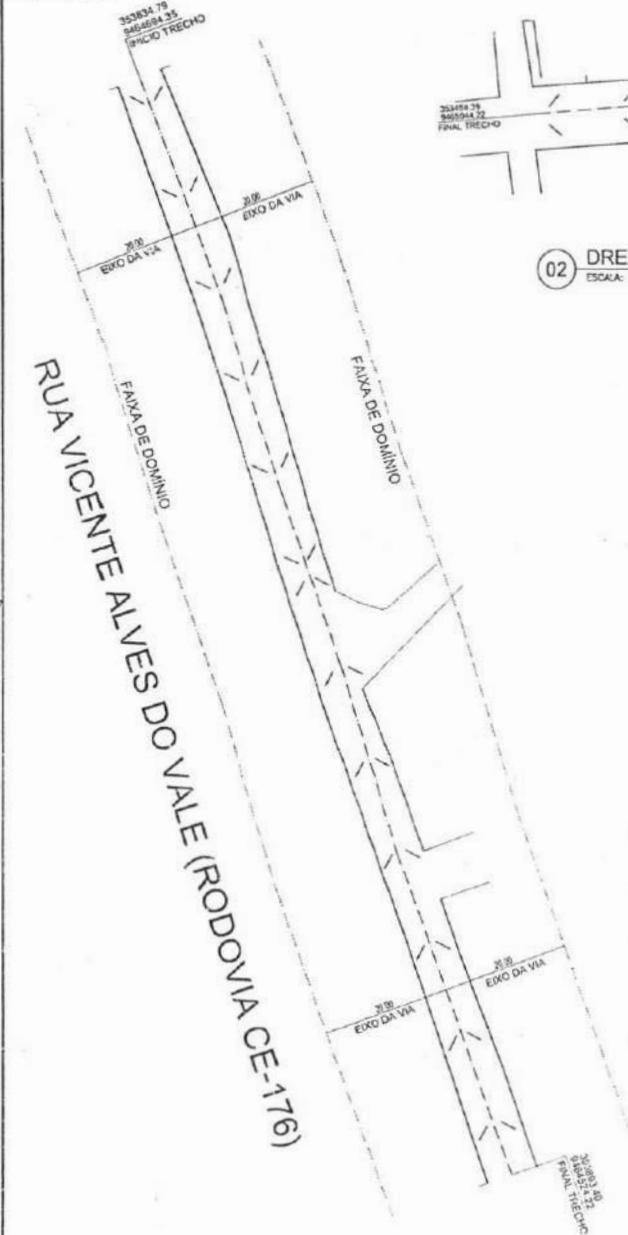
02 PL. SITUAÇÃO - AVENIDA 01  
ESCALA: 1 : SEM ESCALA

DATUM - SIRGAS 2000

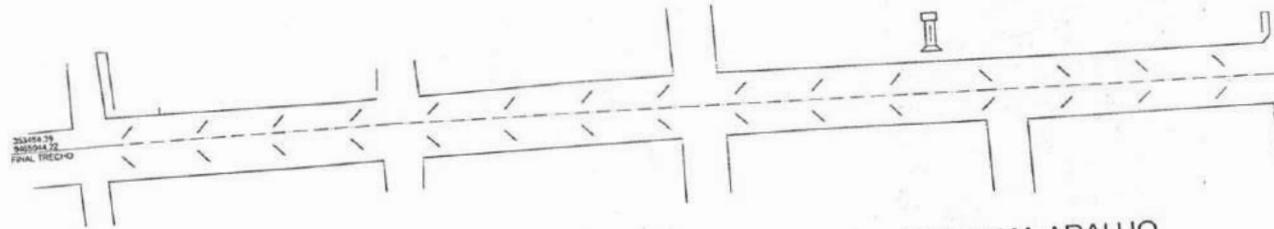


<p>APROVO</p> <p><i>Antonio Paulo...</i></p> <p>ANTONIO RONALDO MACHADO ALVES SECRETÁRIO DE INFRA. E SERVIÇOS PÚBLICOS PORTARIA 06/2022</p>	<p>Assinatura</p> <p>João Victor M. da Silva Engenheiro Civil CREA/CE 062096585-1</p> <p>João Victor Martins da Silva ENGENHEIRO CIVIL RESPONSÁVEL PELO PROJETO</p> <p>_____ (ASSINATURA)</p>
<p><b>PLANTA DE SITUAÇÃO</b></p>	
<p>PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE, CONFORME PI Nº 1078224-1/2, CONVÊNIO Nº 91744/2021, CONTRATO Nº 001/PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL, RUA VICENTE ALVES DO VALE E AVENIDA 01 DO LOTEAMENTO RESIDENCIAL LUIZ LIMA ARAUJO, BARRIO MONTE ATE.</p>	
<p>CIDENREDO (C):</p> <p>1 PL. SITUAÇÃO - VICENTE ALVES DO VALE</p> <p>2 PL. SITUAÇÃO - AVENIDA 01</p>	
<p>PREFEITURA DE TAMBORIL</p> <p>ÁREA TERRELO: _____ ÁREA CONSTR: _____ ÁREA COBERTA: _____</p> <p>PRELIMINAR: _____ DATA: _____</p> <p>FECHA: 10/02/2023</p> <p>PROJETADE: JOÃO VICTOR M. DA SILVA</p>	
<p>OBSERVAÇÕES: _____</p> <p>FRANQUE: 01/02</p>	

DATUM - SIRGAS 2000



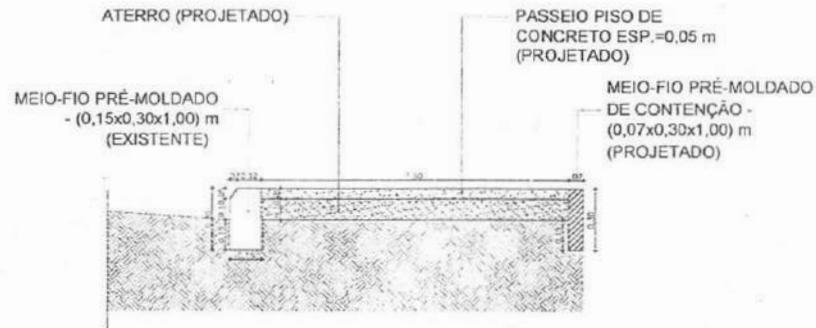
01 DRENAGEM - RUA VICENTE ALVES DO VALE  
ESCALA: 1 : 400



02 DRENAGEM - AVENIDA 01  
ESCALA: 1 : 500

AVENIDA 01, LOT. RESIDENCIAL LUIZ LIMA ARAUJO

### DETALHE EXECUTIVO - DRENAGEM



03 DETALHE - DRENAGEM  
ESCALA: 1 : SEM ESCALA



#### LEGENDA - DRENAGEM

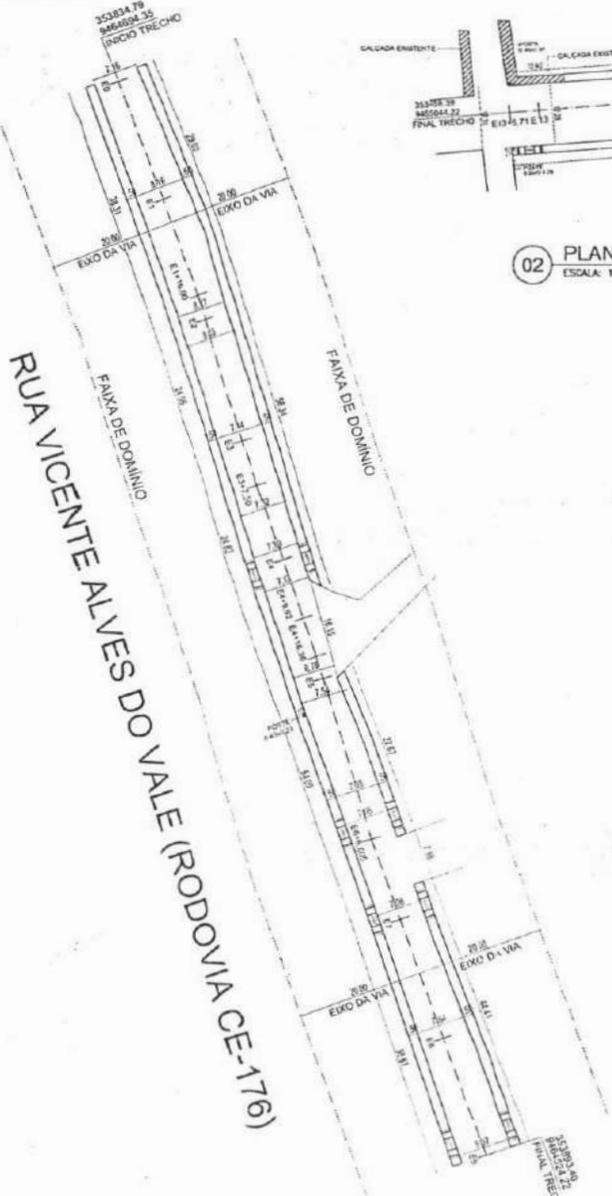
	MEIO FIO PROJETADO (0,07x0,30x1,00) m
	MEIO FIO EXISTENTE (0,15x0,30x1,00) m
	DESCIDAS D'ÁGUAS
	SENTIDO DAS ÁGUAS

APROVO	<p>1/201</p> <p>João Victor R. da Silva Engenheiro Civil CREA/CE 062094585-4</p> <p>João Victor Mendes da Silva ENGENHEIRO CIVIL RFP 02/2023 RESPONSÁVEL PROJETO</p> <p>(PROPRIETÁRIO)</p>
--------	--

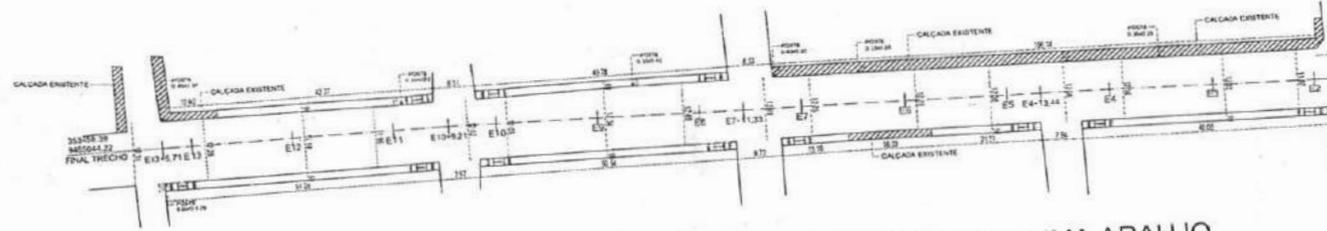
#### PROJETO DE DRENAGEM

 <b>Prefeitura de Tamboril</b>	PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE, CONTRATE Nº 1278204-17, CONVÊNIO Nº 917494/2021 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL ENDEREÇO: RUA VICENTE ALVES DO VALE E AVENIDA 01 DO LOT. RESIDENCIAL LUIZ LIMA ARAUJO, BARRIO MONTE ALEGRE
	LOCAL DO PROJETO: 1 DRENAGEM - RUA VICENTE ALVES DO VALE 2 DRENAGEM - AVENIDA 01 3 DETALHE - DRENAGEM
ÁREA TERRENO: [ ] ÁREA CONSTRUTIVA: [ ] ÁREA COBERTA: [ ] ESCALA: [ ] DATA: [ ] PROJETO: [ ] DESenhado por: JOÃO VICTOR REVISADO: [ ]	REGISTRO: [ ] PROJETO: [ ] DATA: [ ] PROJETO: [ ] DATA: [ ] PROJETO: [ ] DATA: [ ] PROJETO: [ ] DATA: [ ]
OBSERVAÇÕES: [ ] [ ] [ ]	FRANCA ÚNICA

DATUM - SIRGAS 2000

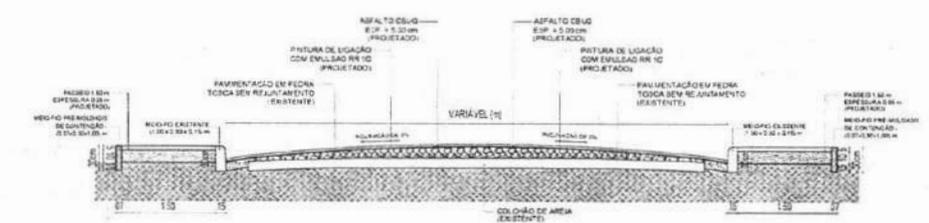


01 PLANTA - RUA VICENTE ALVES DO VALE  
ESCALA: 1 : 400

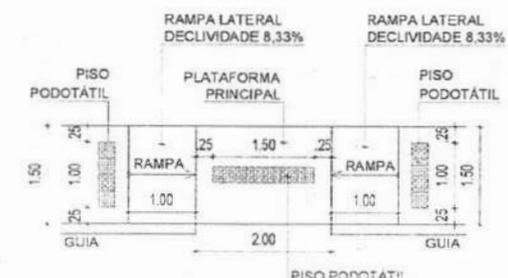
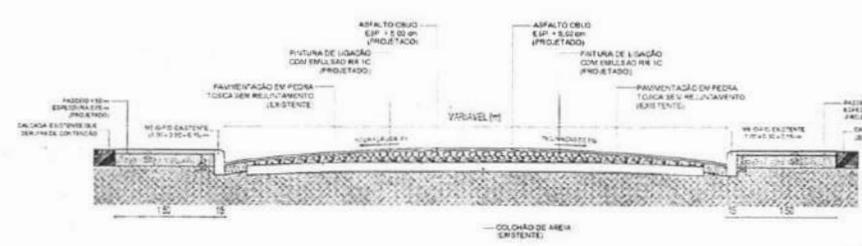


02 PLANTA - AVENIDA 01  
ESCALA: 1 : 500

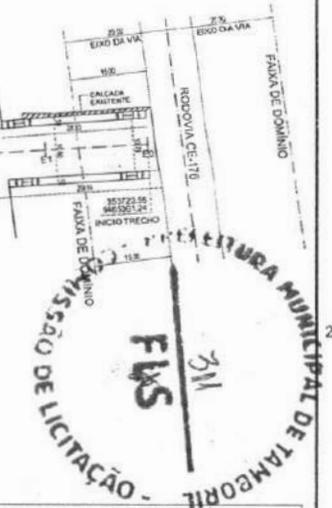
AVENIDA 01, LOT. RESIDENCIAL LUIZ LIMA ARAUJO



03 SEÇÃO TIPO  
ESCALA: 1 : SEM ESCALA



04 DETALHE RAMPA  
ESCALA: 1 : SEM ESCALA



EXTENSÃO DA CALÇADA PROJETADA NA AVENIDA 01 (FAIXA DE DOMÍNIO DA CE-176)	30,00 m
EXTENSÃO DA CALÇADA PROJETADA NA CE-176	335,87 m
PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA 01 (FAIXA DE DOMÍNIO DA CE-176)	163,65 m <sup>2</sup>
PAVIMENTAÇÃO DA CE-176	1.357,57 m <sup>2</sup>

PROJ	APROV	<i>Antônio Roberto Lima Araujo</i> ANTÔNIO ROBERTO LIMA ARAUJO SECRETÁRIO DE INFRA. E SERVIÇOS PÚBLICOS PORTARIA 047/2022
ISRC		RESPONSÁVEL CÁLCULO
		RESPONSÁVEL CONSTRUÇÃO
DEA		<i>João Victor da Silva</i> João Victor da Silva Engenheiro Civil CREA/CE 020355-54 JORNAL 11000-12/011-03-5109 ENGENHARIA CIVIL RESPONSÁVEL PROJETO
		PROPRIETÁRIO

**PROJETO GEOMÉTRICO**

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE, CONFORME PT N° 107204-1/17, CONVÊNIO N° 917484/2022.

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL.

ENDEREÇO: RUA VICENTE ALVES DO VALE E AVENIDA 01 DO LOT. RESIDENCIAL LUIZ LIMA ARAUJO, BAIRRO MONTE AZUL.

CONTEÚDO:

- 1 PLANTA - RUA VICENTE ALVES DO VALE
- 1 PLANTA - AVENIDA 01
- 1 SEÇÃO TIPO
- 1 DETALHE RAMPA

ÁREA TENDIDA: [ ] ÁREA EQUIV. [ ] ÁREA EQUIV. [ ]

ESCALA: INDICADA DATA: SETEMBRO/2023

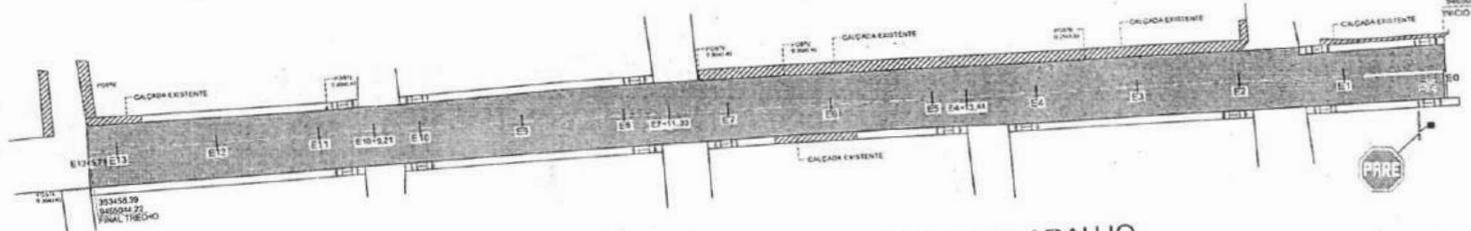
DESENHADOR: JOÃO VICTOR REVISOR: [ ]

OBSERVAÇÕES: [ ]

PROJ. GEOM. ÚNICA

35355 39  
RUA VICENTE ALVES DO VALE

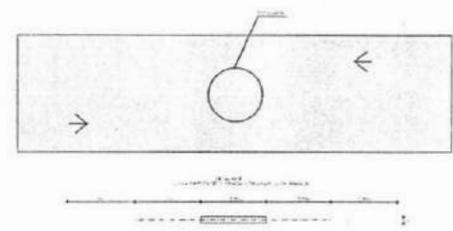
35372 55  
RUA VICENTE ALVES DO VALE



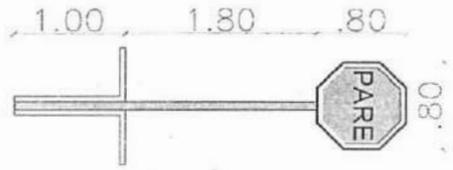
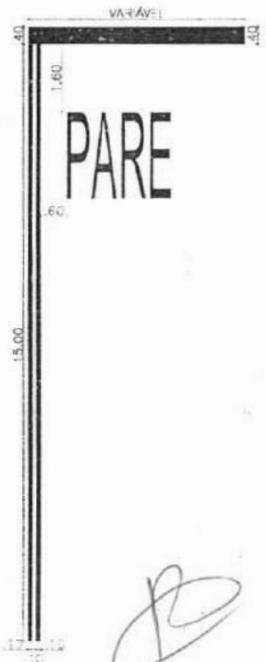
AVENIDA 01, LOT. RESIDENCIAL LUIZ LIMA ARAUJO

02 SINALIZAÇÃO - AVENIDA 01  
ESCALA: 1 : 500

ÁREA DAS LETRAS:  
P = 0,61 M<sup>2</sup>  
A = 0,49 M<sup>2</sup>  
R = 0,71 M<sup>2</sup>  
E = 0,44 M<sup>2</sup>



RUA VICENTE ALVES DO VALE



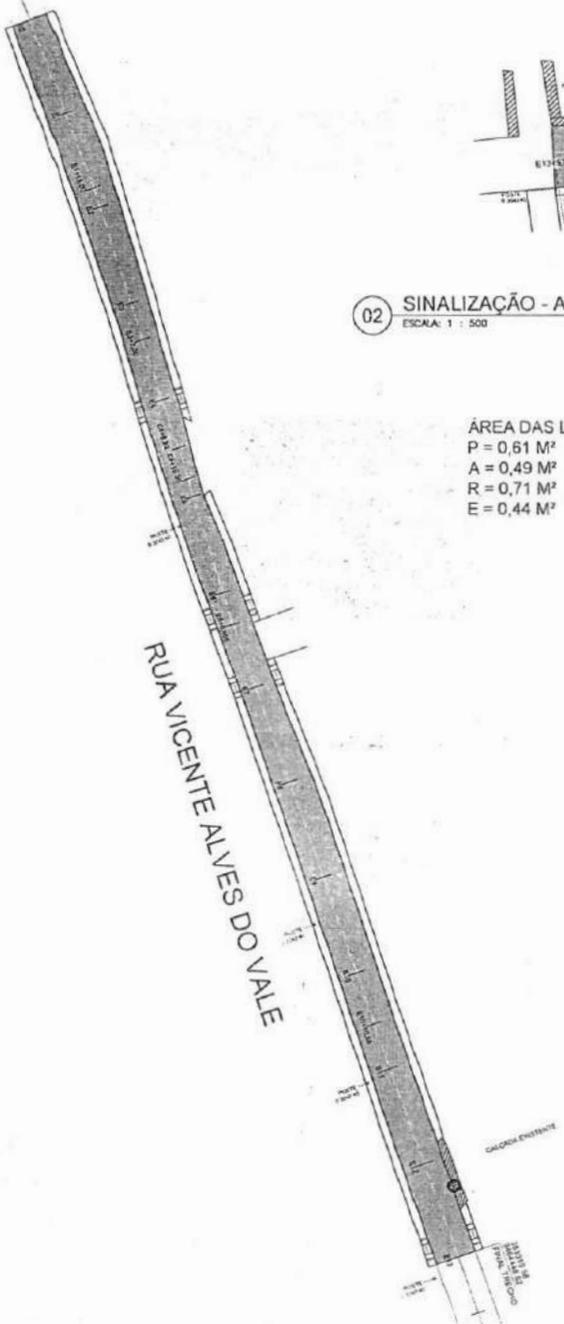
03 DETALHES EXECUTIVOS - SINALIZAÇÃO  
ESCALA: 1 : SEM ESCALA

SINALIZAÇÃO VERTICAL	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
- SINAIS DE ADVERTÊNCIA	- MARCAS TRANSVERSAIS
<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ 1-18 - SINALIZAÇÃO DE OBRAS</li> <li>▲ 2-18 - PASSAGEM SINALIZADA DE ESCOLARES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linha de retenção</li> <li>Faixa de travessia de pedestres</li> </ul>
- SINAIS DE REGULAMENTAÇÃO	- MARCAS LONGITUDINAIS
<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ 1-1 - PARADA OBRIGATORIA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LFO - LITHA DE DIVISÃO DE FLUXO OPOSTOS</li> <li>LFL - LITHA DE DIVISÃO DE FLUXO MESMO SENTIDO</li> <li>LBO - LITHA DE BORDO</li> </ul>
	- INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO
	PARE

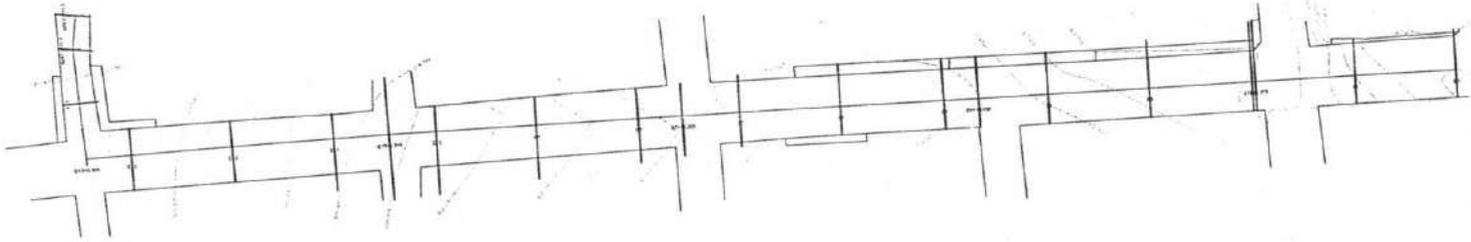
APROVO	RESPONSÁVEL CÁLCULO
<i>Antonio Ronaldo...</i> ANTONIO RONALDO MATHIAS ALVES SECRETÁRIO DE INFRA. E SERVIÇOS PÚBLICOS PORTARIA 06/2022	
ORÇ	RESPONSÁVEL CONSTRUÇÃO
	PROPRIETÁRIO
	João Victor da Silva Engenheiro Civil CREA/CE 0620965854
	João Victor Moraes da Silva Engenheiro Civil CPF 022188281

PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
<p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO ASPIRATA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME RT N° 107820-17, CONVÊNIO N° 917484/2021</p> <p>CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL</p> <p>ENDEREÇO: RUA VICENTE ALVES DO VALE E AVENIDA 01 DO LOT. RESIDENCIAL LUIZ LIMA ARAUJO, BAIRRO SANTA ÁGUA.</p> <p>CONTENIDO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - SINALIZAÇÃO - RUA VICENTE ALVES DO VALE</li> <li>2 - SINALIZAÇÃO - AVENIDA 01</li> <li>3 - DETALHES EXECUTIVOS - SINALIZAÇÃO</li> </ul>	
<p>ÁREA TERRENO (AREA CONSTRUTIVA) AREA COBERTA</p> <p>PREÇO UNITÁRIO</p> <p>PREÇO TOTAL</p> <p>DATA: 01/04/2023</p> <p>RESPONSÁVEL: JOAO VICTOR</p>	<p>REVISÃO</p> <p>PROJETO</p> <p>UNICA</p>

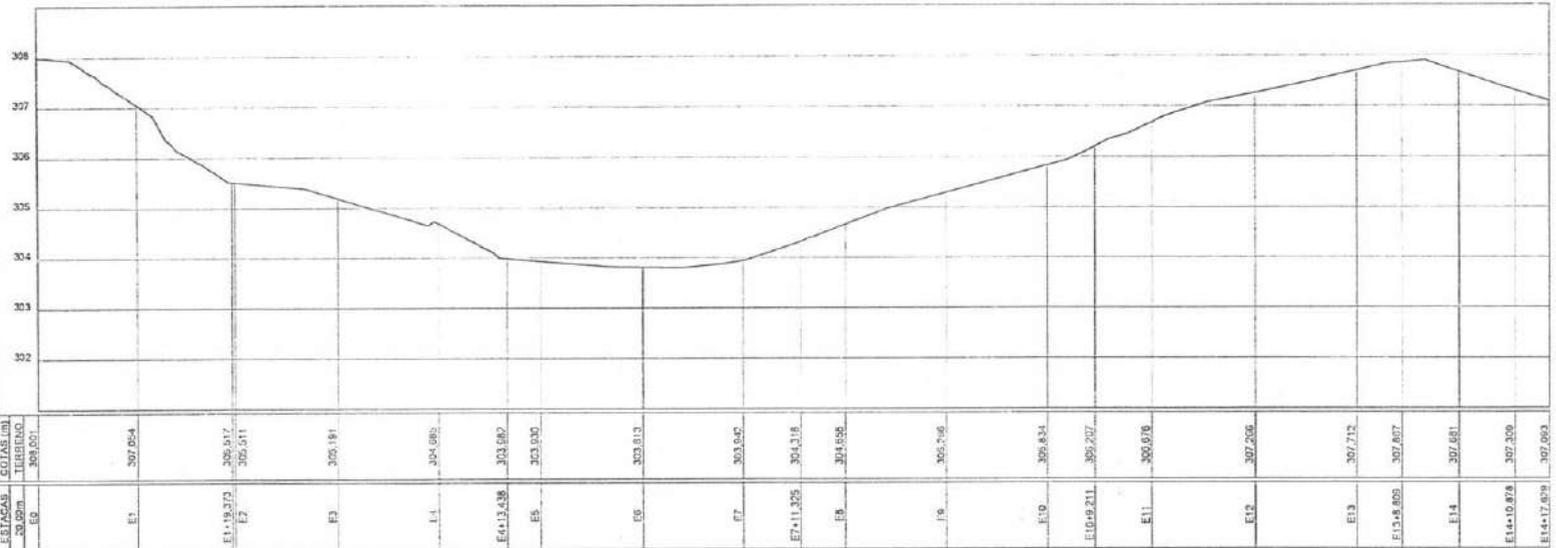
01 SINALIZAÇÃO - RUA VICENTE ALVES DO VALE  
ESCALA: 1 : 500



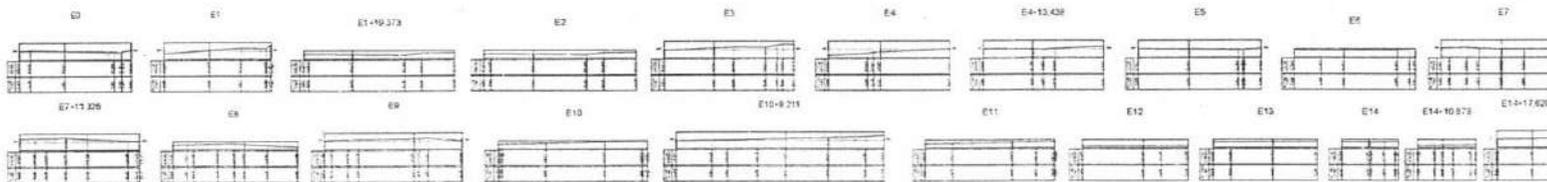
DATUM - SIRGAS 2000



**01** PL. TOPOGRAFICA - AVENIDA 01  
ESCALA: 1 : 500



**02** PERFIL LONGITUDINAL - AVENIDA 01  
ESCALA: H=1:500 V=1:50



**03** SEÇÃO DOS PERFIS - AVENIDA 01  
ESCALA: 1 : 300



PROJ.	APROV.
RESPONSÁVEL CÁLCULO	
RESPONSÁVEL CONSTRUÇÃO	
CREA	
	Jão Vitor Matheus da Silva RUBR-43 CIVIL RFP 2023/00481 RESPONSÁVEL PROJETO
	(PROPRIETÁRIO)

**LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO**

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE.  
CONFORME FT N° 1078204-173, CONVENIO N° 917494/2021

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
ENDEREÇO: RUA VICENTE ALVES DO VALE E AVENIDA 01 DO LOT.  
RESIDENCIAL LUIZ LIMA AMALDO, BARRIO MONTE AZUL.

CONTÉUDO:  
1 PL. TOPOGRAFICA - AVENIDA 01  
2 PERF. LONGITUDINAL - AVENIDA 01  
3 SEÇÃO DOS PERFIS - AVENIDA 01

DATA TAMBORIL: \_\_\_\_\_ DATA CONSTRUÇÃO: \_\_\_\_\_ DATA CORRETA: \_\_\_\_\_ DATA TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
ESCALA: INDICADA DATA: SETEMBRO/2023 LOCAL: VICTOR V. MATHEUS 481  
DESENHADOR: JÃO VICTOR REVISOR: \_\_\_\_\_ ENG. CIVIL Nº 1078204-173

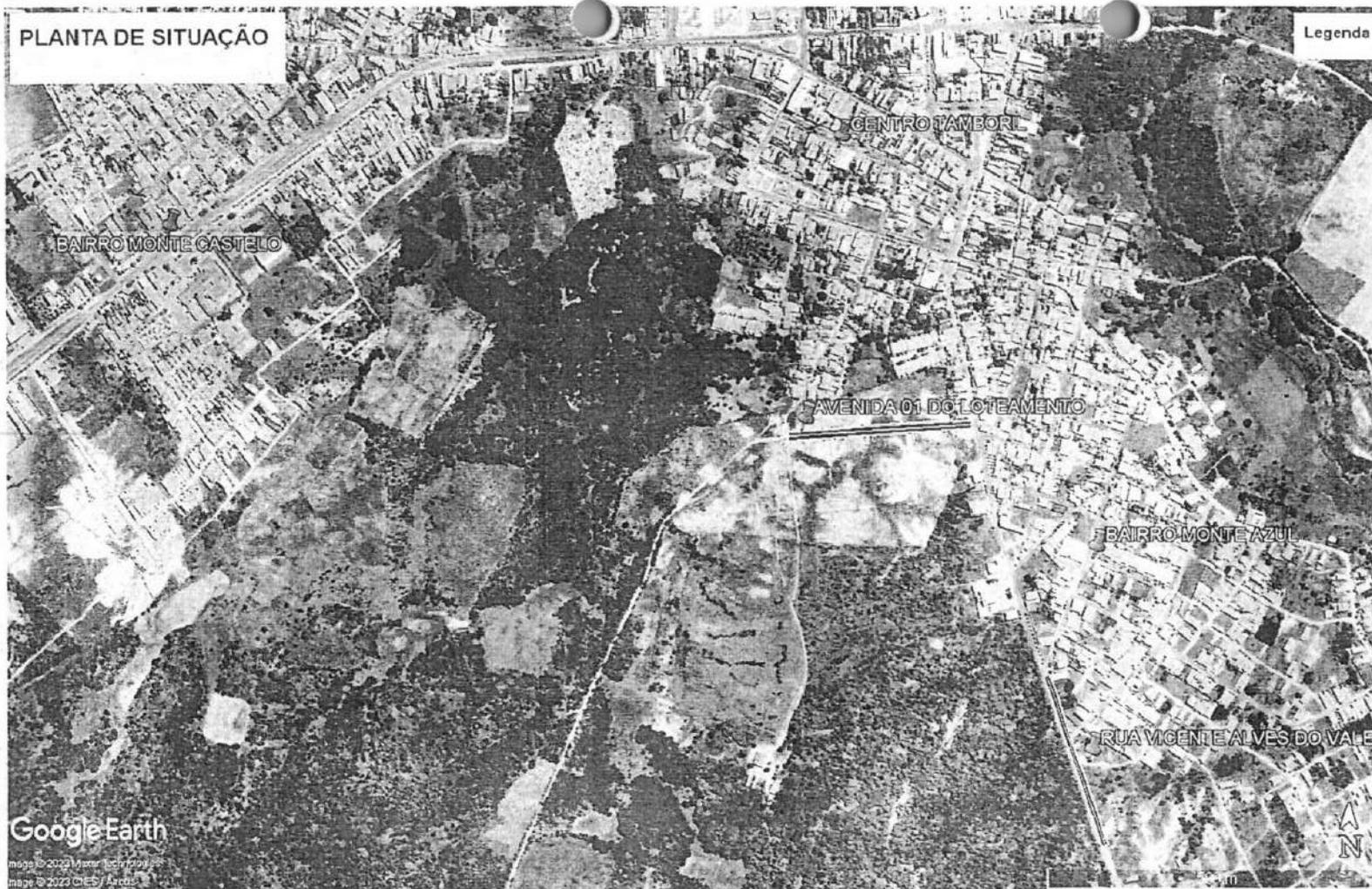
OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

01/02

PLANTA DE SITUAÇÃO

Legenda



DATUM - SIRGAS 2000



Google Earth

Imagem © 2023 Mapbox, Imagens © 2023 Google, Imagem © 2023 CNES / Airbus

01 PL. SITUAÇÃO - DIVERSAS RUAS  
ESCALA 1 : SEM ESCALA

<p>ATROVADO</p> <p><i>Antonio Roberto Nogueira A. Nogueira</i> ANTONIO ROBERTO NOGUEIRA A. NOGUEIRA SECRETÁRIO DE INFRA. E SERVIÇOS PÚBLICOS PORTARIA 04/2022</p>	<p><i>João Victor M. da Silva</i> João Victor M. da Silva Engenheiro Civil CREA/CE 062096585-1</p> <p>JOÃO VICTOR MARTINS DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL RESPONSÁVEL TÉCNICO RESPONSÁVEL PROJETO</p> <p>PROPRIETÁRIO</p>
---	---

<b>PLANTA DE SITUAÇÃO</b>			
 Prefeitura de Tamboril	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE TAMBORIL-CE, ENDEREÇO: RUA VICENTE ALVES DO VALE, CONDOMÍNIO N.º 87/PAV/2023.		
	IDENTIFICANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL. ENDEREÇO: RUA VICENTE ALVES DO VALE E AVENIDA 01 DO LST. RESIDENCIAL LUZ LINA ARAUJO, BAIRRO MONTE AZUL.		
CONTEÚDO: 1 PL. SITUAÇÃO - DIVERSAS RUAS 2 _____ 3 _____ 4 _____			
ÁREA TERRENO (ÁREA CONSTR.) / ÁREA SOBRANTA _____ / _____	ÁREA SOBRANTA _____	MEMB. TÉCNICO JOÃO VICTOR M. DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA/CE 062096585-1	DATA: SETEMBRO/2023 DATA: _____ DATA: _____ DATA: _____
OBSERVAÇÕES:			PRANCHAS: 02/02

E D C B A





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

CREA-CE



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

1. Responsável Técnico

JOÃO VICTOR MARTINS DA SILVA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0620965851

Registro: 361415CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Tamboril

RUA Germiniano Rodrigues de Farias

Complemento:

Cidade: TAMBORIL

Bairro: São Pedro

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.705.817/0001-04

Nº: S/N

CEP: 63750000

ART Vinculada: CE20231234543

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 2.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Germiniano Rodrigues de Farias

Complemento:

Cidade: TAMBORIL

Data de Início: 04/09/2023

Finalidade: Outro

Proprietário: Prefeitura Municipal de Tamboril

Bairro: São Pedro

UF: CE

Nº: S/N

CEP: 63750000

Previsão de término: 15/12/2023

Coordenadas Geográficas: -4.828521, -40.319354

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 07.705.817/0001-04

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

Quantidade

Unidade

5.190,38

m2

80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA

5.190,38

m2

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

5.190,38

m2

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA

5.190,38

m2

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS

1,00

un

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

5. Observações

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE, CONFORME PT Nº 10/8204-17 (CONVÊNIO Nº 917494/2021).

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

João Victor Martins da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 062096585-4

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOÃO VICTOR MARTINS DA SILVA - CPF: 075.171.713-48

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

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

9. Informações

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

ANTÔNIO RUIZ DE NEVES ALVES  
SECRETÁRIO DE INFRA. E  
SERVIÇOS PÚBLICOS  
PORTARIA 06/2022

10. Valor

Valor da ART: R\$ 96,62

Registrada em: 17/11/2023

Valor pago: R\$ 96,62

Nosso Número: 8216561067

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 33370  
Impresso em: 17/11/2023 às 12:20:15 por: ip: 191.7.221.15

