



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE

TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138

NOVEMBRO DE 2021



O expurgo da vegetação e dos detritos resultantes da raspagem e limpeza do terreno será transportado até um aterro sanitário ou lixão mais próximo do local da obra.

- **Locação com Auxílio Topográfico**

A via deverá ser locada com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas seções das vias previstas em projeto.

MOVIMENTO DE TERRA

Serão observadas as seguintes normas para os serviços de Terraplenagem:

- DER-ES-T 01/94 Serviços Preliminares
- DER-ES-T 02/94 Caminhos de Serviços
- DER-ES-T 04/94 Cortes
- DER-ES-T 05/94 Empréstimos
- DNIT-ES-T 06/94 Aterros com Solos

- **Escavação, Carga, Transporte e Descarga de Materiais**

O ciclo de Escavação, carga, e Transporte de Materiais deverá ser executado com equipamentos apropriados. O transporte de Material será feito em caminhões basculantes que levarão o material da jazida ou de cortes ao local onde será executado o aterro.

- **Aterro com Compactação Mecânica**

Os solos para os aterros deverão ser em materiais isentos de matérias orgânicas, micáceas e diatomáceas.

O espalhamento dos materiais depositados na plataforma se fará com motoniveladora. O espalhamento será feito de modo que a camada fique com espessura constante. Não poderão ser confeccionadas camadas com espessuras compactadas superiores a 22,0cm nem inferiores a 12,0cm.

A compactação do aterro deve ser executada preferencialmente com rolo liso vibratório autopropulsor isoladamente ou em combinação com rolo vibratório pé-de-carneiro autopropulsor (pata curta). No acabamento deve ser também utilizado o rolo pneumático. Para atingir-se a faixa do teor de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques para umedecimento, motoniveladora e grade de discos para homogeneização da umidade e uma possível aeração. A faixa de umidade para compactação terá como limites (hot - 2,0)% e (hot + 1,0)%. É muito importante uma perfeita homogeneização da umidade para uma boa compactação.




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE

TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138

NOVEMBRO DE 2021



- **Regularização do Sub-leito**

A Regularização do terreno é o Serviço executado destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,20m de modo a garantir uma densificação adequada do subleito para recebimento do colchão de areia.

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

Colchão de Areia

Deverá ser executado um aterro (colchão) de areia grossa na altura mínima de 20,00 cm para recebimento da pedra tosca sob a superfície depois de executado o aterro. O colchão de Areia será executado simplesmente para assentamento das pedras e não deverá ser executado com a função conformar geometricamente nem de elevar o greide da via.

Pavimentação em Pedra Tosca sem Rejuntamento

Sobre colchão de areia grossa será executada a pavimentação com cubos de pedras nas dimensões variáveis. Após assentamento o pavimento será compactado mecanicamente.

A rocha deverá ter textura homogênea, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um Desgaste Los Angeles (DNER-ME 35) inferior a 40%. As rochas graníticas são as mais apropriadas.

As Pedras Toscas serão amarradas de forma a apresentar uma face plana, que será a face superior, e ter dimensões que possam se inscrever num círculo de 10 a 20cm de diâmetro e tenham alturas variando entre 10 e 15cm.

Deverá ser observado o caimento transversal (3%) do pavimento para adequado escoamento de águas pluviais.

Os blocos de Pedras Toscas serão transportados de caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser calçamentado, de preferência ao lado pista. Caso tenha-se que distribuí-los dentro da pista, faz-se em fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra.

Os blocos de Pedra Tosca serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamentos do Projeto. Em tangente, o abaulamento será feito por duas rampas, opostas a partir do eixo, com declividade variando




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138

NOVEMBRO DE 2021



entre 3% e 4%, salvo outra indicação do Projeto. Nas curvas, a declividade transversal será a indicada pela superelevação projetada.

As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às das duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra, no seu terço médio.

A colocação dos blocos de pedras deverá ser feita da seguinte maneira:

As Pedras Mestras serão as primeiras pedras assentes espaçadamente, de conformidade com o Greide e abaulamento transversal do Projeto, destinadas a servir de referência para o assentamento das demais pedras.

Inicialmente assentam-se cinco linhas de Pedras Mestras, paralelas ao eixo da rodovia, nos seguintes locais: eixo da pista, bordo esquerdo, bordo direito, meio da faixa de tráfego esquerda, meio da faixa de tráfego direita. Em cada linha as pedras mestras são espaçadas de 2,50m uma das outras. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50m. A cota de cada pedra mestra, antes da compressão, deverá ficar 1 cm acima da cota de Projeto.

No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima. Após o assentamento da primeira pedra, assenta-se igualmente a Segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e a face que vai encostar-se à pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente, formando-se as juntas pelas irregularidades das duas faces, não podendo essas juntas serem alinhadas nem exceder a 1,5cm.

As demais pedras serão assentes com os mesmos cuidados.

Como as pedras são irregulares, a boa qualidade do assentamento depende muito da habilidade do calceteiro. Mesmo com os cuidados necessários, sempre aparecerão juntas mais alargadas, devendo nestes casos ser preenchidas (acunhadas) com pedras menores. Igualmente às pedras mestras, as demais pedras antes da compressão ficarão 1cm acima das cotas de projeto.

Compactação Mecânica

A compactação do pavimento deverá ser da seguinte forma: Durante a execução de um pequeno trecho em pedra tosca, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o Tráfego de canteiro. Após a Execução do Calçamento será executada a compactação com Rolo Compactador do tipo "Tandem", começando-se pelo ponto de menor




Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE

TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138

NOVEMBRO DE 2021



cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

DRENAGEM

- **Banqueta / Meio-Fio em Concreto Pré-moldado**

Deverão ser colocadas banquetas em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,34 x 0,10)m, vide detalhe nas peças gráficas. Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro das calçadas laterais. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

- **Sarjeta com Concreto**

As Sarjetas de concreto deverão ser moldadas "in loco" de acordo com o comprimento da rua com sua largura de 0,35 cm e 0,10 cm de altura atendendo ao disposto no projeto.

A execução das sarjetas deverá ser iniciada após a conclusão de todas as operações de pavimentação que envolvam atividades na faixa anexa. No caso de valetas de proteção a execução será iniciada após a conclusão das operações de terraplenagem.

A execução das sarjetas de concreto compreenderá as seguintes etapas:

1a) Preparo e Regularização da Superfície de Assentamento:

Esta etapa será executada mediante operações manuais que envolverão cortes e/ou aterros de forma a se atingir a geometria projetada para cada dispositivo. No caso de valetas de proteção de aterros ou cortes admite-se, opcionalmente, a associação mecânica, mediante emprego de lâmina de motoniveladora, ou pá carregadeira equipada com retroescavadeira. Os materiais empregados nesta etapa serão os próprios solos existentes no local, ou mesmo material excedente da pavimentação, no caso de sarjetas de corte. De qualquer modo, a superfície de assentamento deverá resultar firme e bem desempenada;

2a) Disposição do Material Escavado

Para as sarjetas os materiais escavados e não utilizados nas operações de preparo e regularização da superfície de assentamento serão destinados a bota-foras, estes devendo ser feitos próximos aos pontos de passagem e de modo a não prejudicar o escoamento das águas superficiais. Para as valetas os materiais escavados serão aproveitados, respectivamente, para execução de uma banquetas de material apiloado a jusante da valeta de proteção de corte, ou




Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUCÕES EM ENGENHARIA
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE

TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138

NOVEMBRO DE 2021



para conformar o terreno, na região situada entre o lado de jusante da valeta de proteção de aterro e os "off-sets" do aterro;

3a) Instalação das Guias de Referências:

As guias de madeira que servirão de referência para a concretagem serão instaladas segundo a seção transversal de cada dispositivo, espaçadas de 2m;

4a) Concretagem:

A concretagem envolverá o seguinte plano executivo:

- a) Lançamento do concreto em panos alternados;
- b) Espalhamento e acabamento do concreto mediante emprego de ferramentas manuais, em especial de uma régua que, apoiada nas duas guias adjacentes, permitirá a conformação da sarjeta ou valeta à seção pretendida;
- c) Retirada das guias dos panos concretados, tão logo se constate o suficiente endurecimento do concreto aplicado;
- d) Espalhamento e acabamento do concreto nos panos intermediários, utilizando-se como apoio para a régua de desempenho o próprio concreto dos panos anexos;

5a) Juntas:

A Sexta guia de cada segmento só será retirada após a concretagem dos dois panos anexos. Em seu lugar será executada uma junta de dilatação, de AAUF. Desta forma resultarão juntas espaçadas de 12m.

- **Recomendações Gerais**

Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros, passeios ou por reaterro com material escavado, serão aplicadas escoras de concreto magro ("bolas"), espaçadas de 2m.

Em qualquer dos casos o processo alternativo eventualmente utilizado será adaptado às particularidades de cada obra, e submetido à aprovação da Fiscalização.

SERVIÇOS DIVERSOS

Limpeza de Piso em Área urbanizada

Todas as ruas a serem pavimentadas deverão ser limpas antes da liberação do tráfego. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro.




Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE

TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138

NOVEMBRO DE 2021



A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

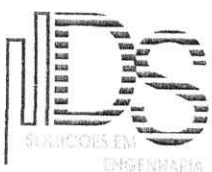
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE

TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138

NOVEMBRO DE 2021



**ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE
TÉCNICA (ART)**




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210887030



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA

Título profissional ENGENHEIRO CIVIL

RNP 0612817946

Registro 0612817946CE

Empresa contratada: DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA EIRELI

Registro: 0010361081-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

CPF/CNPJ: 07.533.946/0001-62

AVENIDA MIGUEL PINTO FERREIRA

Nº 145

Complemento: PLANATO NORTE

Bairro: CENTRO

Cidade: Trairi

UF: CE

CEP: 62690000

Contrato: 20212329

Celebrado em: 13/08/2020

Valor: R\$ 10.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA MIGUEL PINTO FERREIRA

Nº 145

Complemento: PLANATO NORTE

Bairro: CENTRO

Cidade: Trairi

UF: CE

CEP: 62690000

Data de Início: 09/11/2021

Previsão de término: 13/08/2022

Coordenadas Geográficas -3.266070, -39.274537

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

CPF/CNPJ: 07.533.946/0001-62

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	8.791,08	m2
81 - Projeto Arquitetônico > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	8.791,08	m2
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM	8.791,08	m2
81 - Projeto Arquitetônico > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM	8.791,08	m2

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

5. Observações

ART DE ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICIPIO DE TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138

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

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

TRAIRI, 22 de Novembro de 2021

Local

data

FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA - CPF: 047.106.113-19

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI - CNPJ: 07.533.946/0001-62

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 155,38

Registrada em: 11/11/2021

Valor pago: R\$ 155,38

Nosso Numero 8214959510

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <https://crea-ce.sifac.com.br/publica/> com a chave 94zxb
Impresso em 22/11/2021 às 10:16:32 por ip 167.249.17.3

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

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





PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138

NOVEMBRO DE 2021



ORÇAMENTO




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santa Ana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE
ETAPA 01 MAPP: 5138

LOCAL BAIRRO BOA ESPERANÇA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE

TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%

DATA: 03 DE NOVEMBRO DE 2021

BDI: 27,12%



Orçamento Consolidado

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	VALOR UNI. COM BDI DE 27,12%	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
01.01.01	ADM PCJS	PROPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,03%	MÊS	3,00	4.925,84	6.261,73	18.785,19
2	SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1	PLACAS DA OBRA							
02.01.01	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	151,47	192,55	2.310,60
2.2	PREPARAÇÃO DA VIA							
02.02.01	C2872	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	1,01	476,51	605,74	611,80
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA							
3.1	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO							
03.01.01	C3232	SEINFRA	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	10.126,68	0,07	0,09	911,40
4	PAVIMENTAÇÃO							
4.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA							
04.01.01	C2896	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	8.791,08	36,65	46,59	409.576,42
5	DRENAGEM SUPERFICIAL							
5.1	MEIO FIO E SARJETA							
05.01.01	C0365	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	3.796,00	23,80	30,25	114.829,00
05.01.02	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	131,91	45,56	57,92	7.640,23
05.01.03	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	131,91	404,80	514,58	67.878,25
6	LIMPEZA FINAL DA OBRA							
6.1	LIMPEZA FINAL							
06.01.01	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	10.126,68	1,17	1,49	15.088,75
VALOR TOTAL C/ BDI								R\$ 637.631,64

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA SUPRA DE SEISCENTOS E TRINTA E SETE MIL, SEISCENTOS E TRINTA E UM REAIS E
SESSENTA E QUATRO CENTAVOS


Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

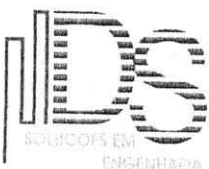
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE

TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138

NOVEMBRO DE 2021



MEMÓRIA DE CÁLCULO



Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICIPIO DE TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138

LOCAL BAIRRO BOA ESPERANÇA NA SEDE DO MUNICIPIO DE TRAIRI/CE
TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
DATA: 03 DE NOVEMBRO DE 2021
BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

PLANILHA DE SERVIÇOS

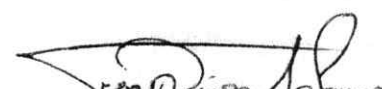
BAIRRO BOA ESPERANÇA

CONSOLIDADO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
01.01.01		ADM PCJS ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,03%	MÊS	3,00
2		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1		PLACAS DA OBRA		
02.01.01	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00
2.2		PREPARAÇÃO DA VIA		
02.02.01	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	1,01
3		TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA		
3.1		REGULARIZAÇÃO DO TERRENO		
03.01.01	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	10.126,68
4		PAVIMENTAÇÃO		
4.1		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA		
04.01.01	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	8.791,08
5		DRENAGEM SUPERFICIAL E CANTEIRO		
5.1		MEIO FIO E SARJETA		
05.01.01	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	3.796,00
05.01.02	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	131,91
05.01.03	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	131,91
6		LIMPEZA FINAL DA OBRA		
6.1		LIMPEZA FINAL		
06.01.01	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	10.126,68

RUA NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
01.01.01		ADM PCJS ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,03%	MÊS	1,45
2		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1		PLACAS DA OBRA		


Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138

LOCAL BAIRRO BOA ESPERANÇA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE
TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
DATA: 03 DE NOVEMBRO DE 2021
BDI: 27,12%



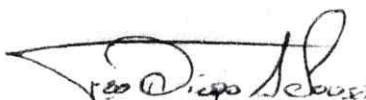
DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34
 Sala 01 - CEP: 62.1500-000
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

PLANILHA DE SERVIÇOS

02.01.01	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00
2.2	PREPARAÇÃO DA VIA			
02.02.01	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,49
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO			
03.01.01	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	4.889,40
4	PAVIMENTAÇÃO			
4.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA			
04.01.01	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	4.299,30
5	DRENAGEM SUPERFICIAL E CANTEIRO			
5.1	MEIO FIO E SARJETA			
05.01.01	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	1.676,10
05.01.02	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	58,26
05.01.03	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	58,26
6	LIMPEZA FINAL DA OBRA			
6.1	LIMPEZA FINAL			
06.01.01	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	4.889,40

RUA TADEU FELIPE

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
01.01.01	ADM PCJS	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,03%	MÊS	0,53
2	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	PLACAS DA OBRA			
02.01.01	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00
2.2	PREPARAÇÃO DA VIA			
02.02.01	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,18
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO			
03.01.01	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	1.778,56
4	PAVIMENTAÇÃO			
4.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA			
04.01.01	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.519,56
5	DRENAGEM SUPERFICIAL E CANTEIRO			
5.1	MEIO FIO E SARJETA			
05.01.01	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	737,35


 Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138

LOCAL BAIRRO BOA ESPERANÇA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE
TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
DATA: 03 DE NOVEMBRO DE 2021
BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

PLANILHA DE SERVIÇOS

05.01.02	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	25,45
05.01.03	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	25,45
6	LIMPEZA FINAL DA OBRA			
6.1	LIMPEZA FINAL			
06.01.01	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.778,56
RUA SÃO MATEUS				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
01.01.01	ADM PCJS	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,03%	MÊS	0,22
2	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	PLACAS DA OBRA			
02.01.01	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00
2.2	PREPARAÇÃO DA VIA			
02.02.01	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,07
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO			
03.01.01	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	744,20
4	PAVIMENTAÇÃO			
4.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA			
04.01.01	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	636,40
5	DRENAGEM SUPERFICIAL E CANTEIRO			
5.1	MEIO FIO E SARJETA			
05.01.01	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	308,00
05.01.02	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	10,78
05.01.03	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	10,78
6	LIMPEZA FINAL DA OBRA			
6.1	LIMPEZA FINAL			
06.01.01	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	744,20
RUA NOSSA SENHORA DE FATIMA				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
01.01.01	ADM PCJS	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,03%	MÊS	0,21
2	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	PLACAS DA OBRA			

Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICIPIO DE TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138

LOCAL BAIRRO BOA ESPERANÇA NA SEDE DO MUNICIPIO DE TRAIRI/CE
 TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
 DATA: 03 DE NOVEMBRO DE 2021
 BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34
 Sala 01 - CEP: 62.1500-000
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9 9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
 E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

PLANILHA DE SERVIÇOS

02.01.01	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00
2.2 PREPARAÇÃO DA VIA				
02.02.01	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,07
3 TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				
3.1 REGULARIZAÇÃO DO TERRENO				
03.01.01	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	706,02
4 PAVIMENTAÇÃO				
4.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				
04.01.01	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	591,92
5 DRENAGEM SUPERFICIAL E CANTEIRO				
5.1 MEIO FIO E SARJETA				
05.01.01	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	326,00
05.01.02	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	11,41
05.01.03	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	11,41
6 LIMPEZA FINAL DA OBRA				
6.1 LIMPEZA FINAL				
06.01.01	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	706,02

AV. SANTA PAULINA TRECHO 01

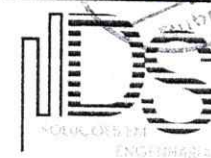
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.
1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
01.01.01	ADM PCJS	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,03%	MÊS	0,55
2 SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1 PLACAS DA OBRA				
02.01.01	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00
2.2 PREPARAÇÃO DA VIA				
02.02.01	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,19
3 TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				
3.1 REGULARIZAÇÃO DO TERRENO				
03.01.01	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	1.852,20
4 PAVIMENTAÇÃO				
4.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				
04.01.01	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.607,90
5 DRENAGEM SUPERFICIAL E CANTEIRO				
5.1 MEIO FIO E SARJETA				
05.01.01	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	685,25

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICIPIO DE TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
9 9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



LOCAL BAIRRO BOA ESPERANÇA NA SEDE DO MUNICIPIO DE TRAIRI/CE
TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
DATA: 03 DE NOVEMBRO DE 2021
BDI: 27,12%

PLANILHA DE SERVIÇOS

05.01.02	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	23,98
05.01.03	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	23,98
6	LIMPEZA FINAL DA OBRA			
6.1	LIMPEZA FINAL			
06.01.01	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.852,20
AV. SANTA PAULINA TRECHO 02				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
01.01.01	ADM PCJS	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,03%	MÊS	0,05
2	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	PLACAS DA OBRA			
02.01.01	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	0,00
2.2	PREPARAÇÃO DA VIA			
02.02.01	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HÁ	0,02
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA			
3.1	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO			
03.01.01	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	156,30
4	PAVIMENTAÇÃO			
4.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA			
04.01.01	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	136,00
5	DRENAGEM SUPERFICIAL E CANTEIRO			
5.1	MEIO FIO E SARJETA			
05.01.01	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	63,30
05.01.02	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	2,03
05.01.03	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	2,03
6	LIMPEZA FINAL DA OBRA			
6.1	LIMPEZA FINAL			
06.01.01	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	156,30

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34
 Sala 01 - CEP: 62.1500-000
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE
 ETAPA 01 MAPP: 5138

LOCAL: BAIRRO BOA ESPERANÇA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
 DATA: 03 DE NOVEMBRO DE 2021
 BDI: 27,12%



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND					
02.01.01	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	12,00	M2					
QUANTITATIVO									
<i>Descrição</i>									
		Alt. (m)	x	Larg. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Placa com a identificação da obra		4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	M2
								• TOTAL =	12,00 M2

PREPARAÇÃO DA VIA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND									
02.02.01	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	1,01	HÁ									
QUANTITATIVO													
<i>Descrição</i>													
		Extensão	X	Largura Média	X	Área (m²)	/	Área / (HA)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Área total da pavimentação		1.908,00	x	5,31	x	10.126,68	/	10.000	x	1,00	=	1,01	HÁ
											• TOTAL =	1,01 HÁ	

TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA

REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND															
03.01.01	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	10.126,68	M2															
QUANTITATIVO																			
<i>Descrição</i>																			
		Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	UND	
RUA NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO																			
ESTACA DE 0+00	/0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+20	/0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+40	/0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+60	/0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+80	/0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+100	/0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+120	/0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+140	/0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+160	/0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+180	/0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+200	/0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+220	/0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+240	/0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+260	/0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+280	/0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+300	/0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+320	/0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+340	/0+360	17,00	+	0,00	a	18,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+360	/0+380	18,00	+	0,00	a	19,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+380	/0+400	19,00	+	0,00	a	20,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+400	/0+420	20,00	+	0,00	a	21,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+420	/0+440	21,00	+	0,00	a	22,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	5,80	m	5,80	m

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE
ETAPA 01 MAPP: 5138



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.150-000
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

LOCAL: BAIRRO BOA ESPERANÇA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
DATA: 03 DE NOVEMBRO DE 2021
BDI: 27,12%



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ESTACA DE 0+440 / 0+460	22,00	+	0,00	a	23,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m ²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+460 / 0+480	23,00	+	0,00	a	24,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m ²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+480 / 0+500	24,00	+	0,00	a	25,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m ²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+500 / 0+520	25,00	+	0,00	a	26,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m ²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+520 / 0+540	26,00	+	0,00	a	27,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m ²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+540 / 0+560	27,00	+	0,00	a	28,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m ²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+560 / 0+580	28,00	+	0,00	a	29,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m ²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+580 / 0+600	29,00	+	0,00	a	30,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m ²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+600 / 0+620	30,00	+	0,00	a	31,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m ²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+620 / 0+640	31,00	+	0,00	a	32,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m ²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+640 / 0+660	32,00	+	0,00	a	33,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m ²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+660 / 0+680	33,00	+	0,00	a	34,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m ²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+680 / 0+700	34,00	+	0,00	a	35,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m ²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+700 / 0+720	35,00	+	0,00	a	36,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m ²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+720 / 0+740	36,00	+	0,00	a	37,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m ²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+740 / 0+760	37,00	+	0,00	a	38,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m ²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+760 / 0+780	38,00	+	0,00	a	39,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m ²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+780 / 0+800	39,00	+	0,00	a	40,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m ²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+800 / 0+820	40,00	+	0,00	a	41,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m ²	5,80	m	5,80	m
ESTACA DE 0+820 / 0+843	41,00	+	0,00	a	42,00	+	3,00	=	23,00	x	5,80	=	133,40	m ²	5,80	m	5,80	m
Total									843,00	m			4.889,40	m²				

RUA TADEU FELIPE

ESTACA DE 0+000 / 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	6,08	=	12,16	m ²	7,35	m	4,80	m
ESTACA DE 0+002 / 0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	4,80	=	86,40	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+020 / 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+040 / 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+060 / 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+080 / 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+100 / 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+120 / 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+140 / 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+160 / 0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+180 / 0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+200 / 0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+220 / 0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+240 / 0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+260 / 0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+280 / 0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+300 / 0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+320 / 0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+340 / 0+370	17,00	+	0,00	a	18,00	+	10,00	=	30,00	x	4,80	=	144,00	m ²	4,80	m	4,80	m
Total									370,00	m			1.778,56	m²				

RUA SÃO MATEUS

ESTACA DE 0+000 / 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	6,05	=	12,10	m ²	7,30	m	4,80	m
ESTACA DE 0+002 / 0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	4,80	=	86,40	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+020 / 0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m ²	4,80	m	4,80	m

Francisco Diogo Araújo Sousa
Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE
ETAPA 01 MAPP: 5138

LOCAL: BAIRRO BOA ESPERANÇA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
DATA: 03 DE NOVEMBRO DE 2021
BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ESTACA DE 0+40 /0+060	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+60 /0+080	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+80 /0+100	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+100 /0+120	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	4,80	=	96,00	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+120 /0+152	7,00	+	0,00	a	8,00	+	12,00	=	32,00	x	4,80	=	153,60	m ²	4,80	m	4,80	m
ESTACA DE 0+152 /0+154	8,00	+	18,00	a	9,00	+	0,00	=	2,00	x	6,05	=	12,10	m ²	4,80	m	7,30	m
Total									154,00	m			744,20	m²				

RUA NOSSA SENHORA DE FATIMA

ESTACA DE 0+000 /0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	5,58	=	11,16	m ²	6,85	m	4,30	m
ESTACA DE 0+002 /0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	4,30	=	77,40	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+20 /0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+40 /0+060	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+60 /0+080	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+80 /0+100	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+100 /0+120	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+120 /0+140	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	4,30	=	86,00	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+140 /0+161	8,00	+	0,00	a	9,00	+	1,00	=	21,00	x	4,30	=	90,30	m ²	4,30	m	4,30	m
ESTACA DE 0+161 /0+163	9,00	+	18,00	a	10,00	+	0,00	=	2,00	x	5,58	=	11,16	m ²	4,30	m	6,85	m
Total									163,00	m			706,02	m²				

AV. SANTA PAULINA TRECHO 01

ESTACA DE 0+000 /0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	6,55	=	13,10	m ²	7,80	m	5,30	m
ESTACA DE 0+002 /0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	5,30	=	95,40	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+20 /0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+40 /0+060	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+60 /0+080	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+80 /0+100	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+100 /0+120	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+120 /0+140	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+140 /0+160	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+160 /0+180	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+180 /0+200	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+200 /0+220	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+220 /0+240	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+240 /0+260	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+260 /0+280	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+280 /0+300	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+300 /0+320	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+320 /0+349	17,00	+	0,00	a	18,00	+	9,00	=	29,00	x	5,30	=	153,70	m ²	5,30	m	5,30	m
Total									349,00	m			1.852,20	m²				

AV. SANTA PAULINA TRECHO 02

ESTACA DE 0+00 /0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+020 /0+027	1,00	+	13,00	a	2,00	+	0,00	=	7,00	x	5,30	=	37,10	m ²	5,30	m	5,30	m
ESTACA DE 0+027 /0+029	2,00	+	18,00	a	3,00	+	0,00	=	2,00	x	6,60	=	13,20	m ²	5,30	m	7,90	m
Total									29,00	m			156,30	m²				


Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE
ETAPA 01 MAPP: 5138



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com



LOCAL: BAIRRO BOA ESPERANÇA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
DATA: 03 DE NOVEMBRO DE 2021
BDI: 27,12%

Quantitativos e Memorials de Cálculo

Total = 1.908,00 m Total = 10.126,68 m²

• TOTAL = 10.126,68 m²

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04.01.01	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SI/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	8.791,08	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	UND	
NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO																		
ESTACA DE 0+00 / 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+20 / 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+40 / 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+60 / 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+80 / 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+100 / 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+120 / 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+140 / 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+160 / 0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+180 / 0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+200 / 0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+220 / 0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+240 / 0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+260 / 0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+280 / 0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+300 / 0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+320 / 0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+340 / 0+360	17,00	+	0,00	a	18,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+360 / 0+380	18,00	+	0,00	a	19,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+380 / 0+400	19,00	+	0,00	a	20,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+400 / 0+420	20,00	+	0,00	a	21,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+420 / 0+440	21,00	+	0,00	a	22,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+440 / 0+460	22,00	+	0,00	a	23,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+460 / 0+480	23,00	+	0,00	a	24,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+480 / 0+500	24,00	+	0,00	a	25,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+500 / 0+520	25,00	+	0,00	a	26,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+520 / 0+540	26,00	+	0,00	a	27,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+540 / 0+560	27,00	+	0,00	a	28,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+560 / 0+580	28,00	+	0,00	a	29,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+580 / 0+600	29,00	+	0,00	a	30,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+600 / 0+620	30,00	+	0,00	a	31,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+620 / 0+640	31,00	+	0,00	a	32,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+640 / 0+660	32,00	+	0,00	a	33,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+660 / 0+680	33,00	+	0,00	a	34,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+680 / 0+700	34,00	+	0,00	a	35,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+700 / 0+720	35,00	+	0,00	a	36,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+720 / 0+740	36,00	+	0,00	a	37,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m

Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE
ETAPA 01 MAPP: 5138

LOCAL: BAIRRO BOA ESPERANÇA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
DATA: 03 DE NOVEMBRO DE 2021
BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santa Ana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ESTACA DE 0+740 / 0+760	37,00	+	0,00	a	38,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+760 / 0+780	38,00	+	0,00	a	39,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+780 / 0+800	39,00	+	0,00	a	40,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+800 / 0+820	40,00	+	0,00	a	41,00	+	0,00	=	20,00	x	5,10	=	102,00	m ²	5,10	m	5,10	m
ESTACA DE 0+820 / 0+843	41,00	+	0,00	a	42,00	+	3,00	=	23,00	x	5,10	=	117,30	m ²	5,10	m	5,10	m
Total									843,00	m			4.299,30	m²				

RUA TADEU FELIPE

ESTACA DE 0+000 / 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	5,38	=	10,76	m ²	6,65	m	4,10	m
ESTACA DE 0+002 / 0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	4,10	=	73,80	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+020 / 0+040	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	4,10	=	82,00	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+040 / 0+060	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,10	=	82,00	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+060 / 0+080	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,10	=	82,00	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+080 / 0+100	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	4,10	=	82,00	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+100 / 0+120	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	4,10	=	82,00	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+120 / 0+140	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	4,10	=	82,00	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+140 / 0+160	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	4,10	=	82,00	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+160 / 0+180	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	4,10	=	82,00	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+180 / 0+200	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	4,10	=	82,00	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+200 / 0+220	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	4,10	=	82,00	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+220 / 0+240	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	4,10	=	82,00	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+240 / 0+260	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	4,10	=	82,00	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+260 / 0+280	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	4,10	=	82,00	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+280 / 0+300	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	4,10	=	82,00	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+300 / 0+320	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	4,10	=	82,00	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+320 / 0+340	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	4,10	=	82,00	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+340 / 0+370	17,00	+	0,00	a	18,00	+	10,00	=	30,00	x	4,10	=	123,00	m ²	4,10	m	4,10	m
Total									370,00	m			1.519,56	m²				

RUA SÃO MATEUS

ESTACA DE 0+000 / 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	5,35	=	10,70	m ²	6,60	m	4,10	m
ESTACA DE 0+002 / 0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	4,10	=	73,80	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+020 / 0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,10	=	82,00	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+040 / 0+060	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,10	=	82,00	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+060 / 0+080	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	4,10	=	82,00	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+080 / 0+100	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	4,10	=	82,00	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+100 / 0+120	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	4,10	=	82,00	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+120 / 0+152	7,00	+	0,00	a	8,00	+	12,00	=	32,00	x	4,10	=	131,20	m ²	4,10	m	4,10	m
ESTACA DE 0+152 / 0+154	8,00	+	18,00	a	9,00	+	0,00	=	2,00	x	5,35	=	10,70	m ²	4,10	m	6,60	m
Total									154,00	m			636,40	m²				

RUA NOSSA SENHORA DE FATIMA

ESTACA DE 0+000 / 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	4,88	=	9,76	m ²	6,15	m	3,60	m
ESTACA DE 0+002 / 0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	3,60	=	64,80	m ²	3,60	m	3,60	m
ESTACA DE 0+020 / 0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	3,60	=	72,00	m ²	3,60	m	3,60	m
ESTACA DE 0+040 / 0+060	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	3,60	=	72,00	m ²	3,60	m	3,60	m
ESTACA DE 0+060 / 0+080	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	3,60	=	72,00	m ²	3,60	m	3,60	m
ESTACA DE 0+080 / 0+100	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	3,60	=	72,00	m ²	3,60	m	3,60	m
ESTACA DE 0+100 / 0+120	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	3,60	=	72,00	m ²	3,60	m	3,60	m


Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE
ETAPA 01 MAPP: 5138

LOCAL: BAIRRO BOA ESPERANÇA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
DATA: 03 DE NOVEMBRO DE 2021
BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santa Inês do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

ESTACA DE 0+120 / 0+140	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	3,60	=	72,00	m ²	3,60	m	3,60	m
ESTACA DE 0+140 / 0+161	8,00	+	0,00	a	9,00	+	1,00	=	21,00	x	3,60	=	75,60	m ²	3,60	m	3,60	m
ESTACA DE 0+161 / 0+163	9,00	+	18,00	a	10,00	+	0,00	=	2,00	x	4,88	=	9,76	m ²	3,60	m	6,15	m
Total									163,00	m			591,92	m²				

AV. SANTA PAULINA TRECHO 01

ESTACA DE 0+000 / 0+002	0,00	+	18,00	a	1,00	+	0,00	=	2,00	x	5,85	=	11,70	m ²	7,10	m	4,60	m
ESTACA DE 0+002 / 0+020	1,00	+	2,00	a	2,00	+	0,00	=	18,00	x	4,60	=	82,80	m ²	4,60	m	4,60	m
ESTACA DE 0+20 / 0+040	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	4,60	=	92,00	m ²	4,60	m	4,60	m
ESTACA DE 0+40 / 0+060	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	4,60	=	92,00	m ²	4,60	m	4,60	m
ESTACA DE 0+60 / 0+080	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	4,60	=	92,00	m ²	4,60	m	4,60	m
ESTACA DE 0+80 / 0+100	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00	x	4,60	=	92,00	m ²	4,60	m	4,60	m
ESTACA DE 0+100 / 0+120	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00	x	4,60	=	92,00	m ²	4,60	m	4,60	m
ESTACA DE 0+120 / 0+140	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	4,60	=	92,00	m ²	4,60	m	4,60	m
ESTACA DE 0+140 / 0+160	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	4,60	=	92,00	m ²	4,60	m	4,60	m
ESTACA DE 0+160 / 0+180	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	4,60	=	92,00	m ²	4,60	m	4,60	m
ESTACA DE 0+180 / 0+200	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	4,60	=	92,00	m ²	4,60	m	4,60	m
ESTACA DE 0+200 / 0+220	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	4,60	=	92,00	m ²	4,60	m	4,60	m
ESTACA DE 0+220 / 0+240	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	4,60	=	92,00	m ²	4,60	m	4,60	m
ESTACA DE 0+240 / 0+260	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	4,60	=	92,00	m ²	4,60	m	4,60	m
ESTACA DE 0+260 / 0+280	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00	x	4,60	=	92,00	m ²	4,60	m	4,60	m
ESTACA DE 0+280 / 0+300	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00	x	4,60	=	92,00	m ²	4,60	m	4,60	m
ESTACA DE 0+300 / 0+320	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	4,60	=	92,00	m ²	4,60	m	4,60	m
ESTACA DE 0+320 / 0+349	17,00	+	0,00	a	18,00	+	9,00	=	29,00	x	4,60	=	133,40	m ²	4,60	m	4,60	m
Total									349,00	m			1.607,90	m²				

AV. SANTA PAULINA TRECHO 02

ESTACA DE 0+00 / 0+020	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	4,60	=	92,00	m ²	4,60	m	4,60	m
ESTACA DE 0+020 / 0+027	1,00	+	13,00	a	2,00	+	0,00	=	7,00	x	4,60	=	32,20	m ²	4,60	m	4,60	m
ESTACA DE 0+027 / 0+029	2,00	+	18,00	a	3,00	+	0,00	=	2,00	x	5,90	=	11,80	m ²	4,60	m	7,20	m
Total									29,00	m			136,00	m²				

Total = 1.908,00 m Total = 8.791,08 m²

• TOTAL = 8.791,08 m²

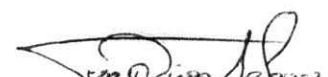
DRENAGEM SUPERFICIAL

MEIO FIO E SARJETA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.01.01	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	3.796,00	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comprimento	x	Quant.	= TOTAL	UND
RUA NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO DIREITO	827,10	x	1,00	= 827,10	M
RUA NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO ESQUEDO	837,40	x	1,00	= 837,40	M
RUA NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO MEIO FIO DE TRAVAMENTO	5,80	x	2,00	= 11,60	M
RUA TADEU FELIPE	370,00	x	2,00	= 740,00	M
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA TADEU FELIPE	12,75	x	1,00	= -12,75	M
RUA TADEU FELIPE MEIO FIO DE TRAVAMENTO	4,80	x	1,00	= 4,80	M
RUA SÃO MATEUS	154,00	x	2,00	= 308,00	M
RUA NOSSA SENHORA DE FATIMA	163,00	x	2,00	= 326,00	M
AV. SANTA PAULINA TRECHO 01	349,00	x	2,00	= 698,00	M


Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE
ETAPA 01 MAPP: 5138

LOCAL: BAIRRO BOA ESPERANÇA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
DATA: 03 DE NOVEMBRO DE 2021
BDI: 27,12%



DS
SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA SANTA PAULINA TRECHO 01	12,75	x	1,00	=	-12,75	M
RUA TADEU FELIPE MEIO FIO DE TRAVAMENTO	5,30	x	1,00	=	5,30	M
AV. SANTA PAULINA TRECHO 02	29,00	x	2,00	=	58,00	M
AV. SANTA PAULINA TRECHO 02 MEIO FIO DE TRAVAMENTO	5,30	x	1,00	=	5,30	M
• TOTAL = 3.796,00 M						

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.01.02	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	131,91	M3

QUANTITATIVO

Descrição	Comprimen	x	Largura	x	Area(m²)	x	Altura	x	Quant.	=	TOTAL	UND
RUA NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO DIREITO	827,10	x	0,35	x	289,49	x	0,10	x	1,00	=	28,95	M3
RUA NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO ESQUEDO	837,40	x	0,35	x	293,09	x	0,10	x	1,00	=	29,31	M3
RUA TADEU FELIPE	370,00	x	0,35	x	129,50	x	0,10	x	2,00	=	25,90	M3
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA TADEU FELIPE	12,75	x	0,35	x	4,46	x	0,10	x	1,00	=	-0,45	M3
RUA SÃO MATEUS	154,00	x	0,35	x	53,90	x	0,10	x	2,00	=	10,78	M3
RUA NOSSA SENHORA DE FATIMA	163,00	x	0,35	x	57,05	x	0,10	x	2,00	=	11,41	M3
AV. SANTA PAULINA TRECHO 01	349,00	x	0,35	x	122,15	x	0,10	x	2,00	=	24,43	M3
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA SANTA PAULINA TRECHO 01	12,75	x	0,35	x	4,46	x	0,10	x	1,00	=	-0,45	M3
AV. SANTA PAULINA TRECHO 02	29,00	x	0,35	x	10,15	x	0,10	x	2,00	=	2,03	M3
• TOTAL = 131,91 M3												

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.01.03	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	131,91	M3

QUANTITATIVO

Descrição	Comprimen	x	Largura	x	Area(m²)	x	Altura	x	Quant.	=	TOTAL	UND
RUA NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO DIREITO	827,10	x	0,35	x	289,49	x	0,10	x	1,00	=	28,95	M3
RUA NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO ESQUEDO	837,40	x	0,35	x	293,09	x	0,10	x	1,00	=	29,31	M3
RUA TADEU FELIPE	370,00	x	0,35	x	129,50	x	0,10	x	2,00	=	25,90	M3
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA TADEU FELIPE	12,75	x	0,35	x	4,46	x	0,10	x	1,00	=	-0,45	M3
RUA SÃO MATEUS	154,00	x	0,35	x	53,90	x	0,10	x	2,00	=	10,78	M3
RUA NOSSA SENHORA DE FATIMA	163,00	x	0,35	x	57,05	x	0,10	x	2,00	=	11,41	M3
AV. SANTA PAULINA TRECHO 01	349,00	x	0,35	x	122,15	x	0,10	x	2,00	=	24,43	M3
DESCONTO DE MEIO FIO DA RUA SANTA PAULINA TRECHO 01	12,75	x	0,35	x	4,46	x	0,10	x	1,00	=	-0,45	M3
AV. SANTA PAULINA TRECHO 02	29,00	x	0,35	x	10,15	x	0,10	x	2,00	=	2,03	M3
• TOTAL = 131,91 M3												

LIMPEZA FINAL DA OBRA

LIMPEZA FINAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
06.01.01	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	10.126,68	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	x	Quant.	=	Volume	UND
Área total da pavimentação	10.126,68	x	1,000	=	10.126,68	M2
• TOTAL = 10.126,68 M2						

Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138

NOVEMBRO DE 2021



CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO




Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE ETAPA 01
MAPP: 5138

LOCAL BAIRRO BOA ESPERANÇA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE

TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%

DATA: 03 DE NOVEMBRO DE 2021

BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
 Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34
 Sala 01 - CEP: 62.1500-000
 Santana do Acaraú - CE Fone: (88)
 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

RUA	30 dias		60 dias		90 dias		GERAL		
	R\$ total	%	R\$ total	%	R\$ total	%	TOTAL (%)	VALOR C/ BDI (R\$)	PERC. (%)
1	6.261,10	33,33	6.261,10	33,33	6.262,98	33,34	100,00	18.785,19	2,95%
2	2.922,40	100,00	0,00		0,00		100,00	2.922,40	0,46%
3	911,40	100,00	0,00		0,00		100,00	911,40	0,14%
4	136.511,82	33,33	136.511,82	33,33	136.552,78	33,34	100,00	409.576,42	64,23%
5	63.442,82	33,33	63.442,82	33,33	63.461,85	33,34	100,00	190.347,48	29,85%
6	4.979,29	33,00	4.979,29	33,00	5.130,18	34,00	100,00	15.088,75	2,37%
TOTAL SIMPLES	215.028,83	33,72%	211.195,03	33,12%	211.407,79	33,16%	100,00%	637.631,64	100,00%
TOTAL ACUMULADO C/BDI	215.028,83	33,72%	426.223,85	66,84%	637.631,64	100,00%		R\$ 637.631,64	100,00%



Francisco Dário Araujo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE

TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138

NOVEMBRO DE 2021



COMPOSIÇÃO DE BDI




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

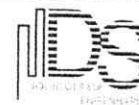
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138

LOCAL BAIRRO BOA ESPERANÇA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE
TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
DATA: 03 DE NOVEMBRO DE 2021
BDI: 27,12%



COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,21
R	Riscos	0,97
	Despesas Indiretas	6,19
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	8,04
	Benefício	8,44
I	Impostos	9,35
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	1,20
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	9,35
	BDI =	27,12%

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


Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE

TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138

NOVEMBRO DE 2021



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138

LOCAL BAIRRO BOA ESPERANÇA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE

TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%

DATA: 03 DE NOVEMBRO DE 2021

BDI: 27,12%



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34
Salã 01 - CEP: 62.1509-000
Santaana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuva	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	44,41	16,46
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A	14,73	11,38
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do	0,45	0,35
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	7,91	3,12
GRUPO E			
E1			
E1	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00	0,00
TOTAL (A + B + C + D + E)		83,85	47,76

Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

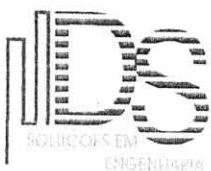
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138

NOVEMBRO DE 2021



COMPOSIÇÃO DE PREÇO






Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE		 DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 - CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú - CE Fone: (88) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27 E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138		
LOCAL	BAIRRO BOA ESPERANÇA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE	
TABELA	SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%	
DATA:	03 DE NOVEMBRO DE 2021	
BDI:	27,12%	

Resumo da Administração

RUA	CÓDIGO	FONTE	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UNID.	COEF.	CUSTO	TOTAL
1	18584	SEINFRA	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMÊS	0,06	14.514,46	R\$ 870,87
2	18591	SEINFRA	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÊS	0,86	4.715,08	R\$ 4.054,97
TOTAL GERAL							R\$ 4.925,84

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA SUPRA DE QUATRO MIL, NOVECENTOS E VINTE E CINCO REAIS E OITENTA E QUATRO CENTAVOS


Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO BOA ESPERANÇA NO MUNICIPIO DE TRAIRI-CE ETAPA 01 MAPP: 5138



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -
Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34
Sala 01 - CEP: 62.1500-000
Santaana do Acaraú - CE Fone: (88)
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com



LOCAL: BAIRRO BOA ESPERANÇA NA SEDE DO MUNICIPIO DE TRAIRI/CE
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
DATA: 03 DE NOVEMBRO DE 2021
BDI: 27,12%

Composição de Preço

SERVIÇOS PRELIMINARES					
C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2					
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
				Total:	31,1000
MATERIAIS					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
				Total:	120,3678
				Total Simples:	151,47
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	151,47
C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) - HA					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	2,0000	75,0454	150,0909
I0758	NÍVEL (CHP)	H	4,0000	0,6895	2,7579
I0775	TEODOLITO (CHP)	H	4,0000	1,3612	5,4449
				Total:	158,2937
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	4,0000	16,7700	67,0800
I2382	NIVELADOR	H	4,0000	24,8600	99,4400
I2445	TOPOGRAFO	H	5,0000	30,3400	151,7000
				Total:	318,2200
				Total Simples:	476,51
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	476,51
TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA					
C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	76,5747	0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0003	218,3516	0,0607
				Total:	0,0607
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,0006	15,5500	0,0086
				Total:	0,0086

Handwritten signature/initials.

Handwritten signature of Francisco Diego Araujo Sousa.
Francisco Diego Araujo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D