



Acaraú
Governo Municipal

Secretaria de Infraestrutura



3 - PAVIMENTAÇÃO



Acaraú
Governo Municipal

Secretaria de Infraestrutura



3 – PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

3.1 – Metodologia Adotada

Para elaboração do projeto de pavimentação do **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ACARAÚ: RUA PRINCIPAL, 01, 02, 03, 04, 05, 06 E 07 NA LOCALIDADE DE CURRAL VELHO; RUAS FURTUOSO JOSÉ VASCONCELOS, SR. VICENTE E JOÃO BASTISTA ARAÚJO NO DISTRITO DE ARANAÚ; RUAS JOSÉ ANICETO SALES E HERMENEGILDA VERÍSSIMO DE OLIVEIRA NO BAIRRO DE BAILARINA – SEDE NO MUNICÍPIO DE ACARAU/CE**, no Município de Acaraú

– Ceará, foram realizadas as seguintes etapas principais:

- Análise das vias a serem pavimentadas;
- Estudo topográfico na diretriz das vias;
- Verificação do projeto de drenagem e da conformação do terreno natural para o traçado dos greides;
- Projeto de pavimentação das vias e das áreas de circulação;
- Estudo de escoamento superficial e da possibilidade de erosão ou de deposição de materiais em suspensão;
- Opção pela pavimentação:
 - Pedra Tosca
 - Rejuntamento: será adotado rejuntamento com argamassa, com cimento Portland, no traço de 1:4 (cimento, areia), para vedação e fixação entre das pedras, sendo aplicado sobre a via, após sua fixação.
- Os meios fios serão executados em pré-moldado de concreto
- Cálculo dos quantitativos.

3.2 – Elementos de Projeto

- Planta de Estaqueamento, e Perfis longitudinais;
- Quadro de quantitativos.



Acaraú
Governo Municipal

Secretaria de Infraestrutura



4. DRENAGEM

[Handwritten signature]



Acaraú
Governo Municipal

Secretaria de Infraestrutura



4 – DRENAGEM

4.1 – Metodologia Adotada

Para elaboração do projeto da drenagem do **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ACARAÚ: RUA PRINCIPAL, 01, 02, 03, 04, 05, 06 E 07 NA LOCALIDADE DE CURRAL VELHO; RUAS FURTUOSO JOSÉ VASCONCELOS, SR. VICENTE E JOÃO BASTISTA ARAÚJO NO DISTRITO DE ARANAÚ; RUAS JOSÉ ANICETO SALES E HERMENEGILDA VERÍSSIMO DE OLIVEIRA NO BAIRRO DE BAILARINA – SEDE NO MUNICÍPIO DE ACARAU/CE**, no Município de Acaraú – Ceará, foram realizadas as seguintes etapas principais:

- Análise dos perfis das vias a serem pavimentadas;
- Estudo da área da bacia hidrográfica;
- Estudo de escoamento superficial e da possibilidade de erosão ou de deposição de materiais em suspensão;
- Opção pela drenagem:
 - Sarjetas
- As sarjetas serão executadas com escavações em campo aberto até 2m e concreto não estrutural preparo manual.

4.2 – Elementos de Projeto

- Planta de Detalhes da drenagem.



Acaraú
Governo Municipal

Secretaria de Infraestrutura



5. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS



Acaraú
Governo Municipal

Secretaria de Infraestrutura



5. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

5.1 – DISPOSIÇÕES GERAIS

5.1.1. Estas especificações têm por objetivo, estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços de Terraplenagem e Pavimentação do **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ACARAÚ: RUA PRINCIPAL, 01, 02, 03, 04, 05, 06 E 07 NA LOCALIDADE DE CURRAL VELHO; RUAS FURTUOSO JOSÉ VASCONCELOS, SR. VICENTE E JOÃO BASTISTA ARAÚJO NO DISTRITO DE ARANAÚ; RUAS JOSÉ ANICETO SALES E HERMENEGILDA VERÍSSIMO DE OLIVEIRA NO BAIRRO DE BAILARINA – SEDE NO MUNICÍPIO DE ACARAÚ/CE**, no Município de Acaraú – Ceará, Estado do Ceará.

5.1.2. Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projeto e especificações, estando estes em plena concordância com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as normas do DNER – Departamento Nacional de Estradas e Rodagem, bem como do Código de Obras do Município.

5.1.3. Todo Material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de 1ª dualidade, sendo respeitadas as especificações técnicas referentes aos mesmos.

5.2 – TERRAPLENAGEM

5.2.1. Generalidades

Na execução dos serviços, serão atendidas as especificações adotadas pelo Departamento Nacional de Estradas e Rodagem, relacionadas a seguir:

DERT – ES – T 01 – 00 – Serviços Preliminares:



Acaraú
Governo Municipal

Secretaria de Infraestrutura



“Documento que define a metodologia a ser empregada na execução dos serviços preliminares no preparo de áreas de implantação do corpo estradal. No mesmo, são definidos os tipos de serviços preliminares, requisitos indicados para os equipamentos, execução, preservação ambiental, verificação da qualidade, condições de conformidade e não-conformidade e os critérios de medição dos serviços;”

DNER – ES 299 / 97 – Pavimentação – reconformação e patrolagem:

“Documento que define a sistemática a ser empregada na realização da regularização do subleito. Neste documento encontram-se os requisitos concernentes a material, equipamento, execução e controle de qualidade dos materiais empregados, além dos critérios para aceitação, rejeição e medição dos serviços.”

A reconformação da plataforma consiste em conformar superfícies não pavimentadas, com emprego de motoniveladora, sem adição de material, mantendo-as em boas condições de tráfego e drenagem. Esta operação deverá ser executada, de preferência, com a superfície umedecida, não se permitindo o acúmulo de material ao longo das bordas da plataforma, para que haja liberdade de escoamento das águas.

Serão obedecidas, ainda, as especificações complementares a seguir, que prevalecerão quando em discordância com as normas do DNER.

5.3. PAVIMENTAÇÃO

5.3.1. Generalidades

Na execução dos serviços, serão atendidas as especificações adotadas pelo DNER – Departamento Nacional de Estradas de Rodagem e DER – Departamento de Estradas de Rodagem.

5.3.2 – Assentamento da Pedra Tosca

Antes de ser iniciado o assentamento, deve-se estabelecer linhas de referência através de piquetes cravados no eixo da via e nas sarjetas, para melhor controle da declividade transversal estabelecido no projeto.



Acaraú
Governo Municipal

Secretaria de Infraestrutura



Sobre colchão de areia grossa será executada a pavimentação com cubos de pedras nas dimensões variáveis. Após assentamento o pavimento será compactado mecanicamente. As pedras deverão ter textura homogênea, isenta de fendas e alterações e com condições satisfatórias de dureza e tenacidade. Deverá ser observado o caimento transversal (2%) do pavimento para adequado escoamento de águas pluviais.

5.3.3. Colchão de Areia ou Pó de Pedra

Sobre a camada da base do pavimento, espalha-se um colchão de areia grossa ou pó de pedra na espessura tal que, somada a altura da pedra tosca, compreenda um total de 20 cm após a compactação. Este colchão será espalhado sobre o material proveniente dos aterros depois de regularizado, conforme traçado do greide.

5.3.4. Assentamento de Meio-Fio Pré-moldado

Os meios-fios deverão ser assentados sobre as valetas longitudinais obedecendo a alinhamento e perfis estipulados no projeto, e rejuntados com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 e caiados.

Deverão ser Pré-moldados e terão as seguintes dimensões mínimas:

Espessura	15cm
Altura	35cm
Comprimento	100cm

5.4. DRENAGEM

5.4.1 – Sarjetas

Dispositivo de drenagem longitudinal que será construído lateralmente às faixas de rolamento e às plataformas dos escalonamentos, destinados a interceptar e conduzir o deságue dos deflúvios, que escoando pelas áreas adjacentes podem comprometer a



Acaraú
Governo Municipal

Secretaria de Infraestrutura



estabilidade dos taludes, a integridade dos pavimentos e a segurança do tráfego. A forma de execução adotado será escavações em campo aberto até 2m e concreto não estrutural preparo manual e dimensões de L=0,35m / E=0,10m, junto ao meio-fio.

5.5. LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

Após a execução de todos os serviços descritos acima, deverá ser feita a retirada completa dos aparelhamentos, materiais não utilizados, etc e efetuada uma limpeza geral da obra.

[Handwritten signature]



Acaraú
Governo Municipal

Secretaria de Infraestrutura



6. ORÇAMENTO

[Handwritten signature and initials]



RESUMO GERAL - PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA

Nº	MUNICÍPIO	LOCALIDADE	VALOR ATUALIZADO (R\$)	QNT. RUAS ATENDIDAS	Nº DE RUAS ATENDIDAS	OBSERVAÇÃO	
1	Acaraú	CURRAL VELHO	308.152,07	Rua Principal Rua 01 Rua 02 Rua 03 Rua 04 Rua 05 Rua 06 Rua 07	8	Pavimentação Pedra Tosca em Diversas Ruas do Município de Acaraú	
2	Acaraú	ARANAÚ	194.074,38	Furtuoso José Vasconcelos Sr. Vicente João Batista Araújo	3		
3	Acaraú	SEDE	54.752,43	José Aniceto Sales Hermenegilda V. de Oliveira	2		
VALOR TOTAL					556.978,88	13	



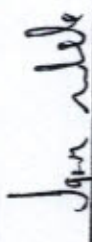
[Handwritten Signature]
Igor Marçilio Reboças Mello
Engenheiro Civil
RNP 061045228-2
CREA 48884-D

QUADRO RESUMO

Tabela Fonte: 23.1 – TABELA UNIFICADA SEINFRA (DESONERADA)
Local: DIVERSAS RUAS EM CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE
Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DO ACARAÚ
Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOGRADOURO	VALOR (R\$)	EXT. (m)	Larg. (m)	Área (m ²)	Custo (R\$/m ²)
Local: RUA PRINCIPAL - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE	224.622,77	623,60	6,00	3.741,60	60,03
Local: RUA 01 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE	8.919,24	20,43	6,00	122,58	72,76
Local: RUA 02 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE	16.205,76	68,05	3,00	204,15	79,38
Local: RUA 03 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE	8.919,24	20,43	6,00	122,58	72,76
Local: RUA 04 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE	11.453,66	27,58	6,00	165,48	69,21
Local: RUA 05 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE	9.204,50	24,48	5,00	122,40	75,20
Local: RUA 06 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE	13.225,99	32,58	6,00	195,48	67,66
Local: RUA 07 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE	15.600,90	39,28	6,00	235,68	66,20
TOTAL GERAL	308.152,07				

Acaraú-CE, 29 de Fevereiro de 2016.


Igor Márcio Rebouças f...
Engenheiro Civil
RNP 061045228-2
CREA 48064-D



**Acaraú**GOV. MUNICIPAL
Secretaria de Infraestrutura**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Tabela Fonte: 23.1 - TABELA UNIFICADA SEINFRA (DESONERADA)

Local: RUA PRINCIPAL - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DO ACARAÚ

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

COMPRIMENTO 623,60 m
LARGURA 6,00 m

ITEM	COMPOSIÇÃO	DESCRICAÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT. (R\$)	QUANTID.	CUSTO (R\$)
------	------------	-------------	-------	-------------------	----------	-------------

Local: RUA PRINCIPAL - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE

1	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	129,33	12,00	1.551,96
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	0,25	3.741,60	935,40
SUB. TOTAL						2.487,36

2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	0,05	3.741,60	187,08
SUB. TOTAL						187,08

3	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA					
3.1	C2886	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	38,06	3.305,08	125.791,34
3.2	C0366	BAUQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	32,15	1.247,20	40.097,48
SUB. TOTAL						165.888,82

4	DRENAGEM SUPERFICIAL					
4.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	283,33	43,65	12.367,92
4.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	24,45	43,65	1.067,29
SUB. TOTAL						13.435,21

5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS					
5.1	C0001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	342,36	4,00	1.369,43
SUB. TOTAL						1.369,43

TOTAL 183.367,91
BDI 22,50%
TOTAL GERAL 224.622,77

A Importância de:
 Duzentos Vinte Quatro Mil Seiscentos Vinte Dois Reais e Setenta Oito Centavos

Igor Marcilio Reboças Melo
 Engenheiro Civil
 RNP 061945228-2
 CREA 48964-D

Acaraú-CE, 29 de Fevereiro de 2016.





Acaraú
GOVERNO MUNICIPAL

Secretaria de Infraestrutura



MEMORIAL DE CÁLCULO

Tabela Fonte: 23.1 - TABELA UNIFICADA SEINFRA (DESONERADA)

Local: RUA PRINCIPAL - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DO ACARAÚ

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

ITE	DESCRICAÇÃO	UNID.	MEMÓRIA	QUANTID.
1 SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	4,00 x 3,00	12,00
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	623,60 x 6,00	3.741,60
2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				
2.1	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	623,60 x 6,00	3.741,60
3 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	623,60 x 5,30	3.305,08
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	623,60 x 2,00	1.247,20
4 DRENAGEM SUPERFICIAL				
4.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	2,00 x 0,35 x 0,10 x 623,60	43,65
4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	2,00 x 0,35 x 0,10 x 623,60	43,65
5 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS				
5.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	4,00	4,00

Igor Marcílio Rchouças
Engenheiro Civil
RNP 061045228-2
CREA 48864-D



Rua General Humberto Moura, nº675- Centro- Acaraú- Ceará
CNPJ 07.547.821/0001-91 Fone-(088) 3661-1469 Cep. 62.580-000

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Tabela Fonte: 23.1 – TABELA UNIFICADA SEINFRA (DESONERADA)

Local: RUA 01 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DO ACARAÚ

Obras: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

COMPRIMENTO 20,43 m
LARGURA 6,00 m

ITEM	COMPOSIÇÃO	DESCRICAÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT. (R\$)	QUANTID.	CUSTO (R\$)
------	------------	-------------	-------	-------------------	----------	-------------

Local: RUA 01 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE

1	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	0,25	122,58	30,65
					SUB. TOTAL	30,65

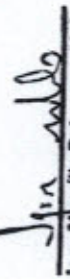
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	0,05	122,58	6,13
					SUB. TOTAL	6,13

3	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA					
3.1	C2885	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	38,06	108,28	4.121,10
3.2	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00mx0,35x0,15m)	M	32,15	40,86	1.313,65
					SUB. TOTAL	5.434,75

4	DRENAGEM SUPERFICIAL					
4.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	283,33	1,43	405,19
4.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	24,45	1,43	34,97
					SUB. TOTAL	440,16

5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS					
5.1	C0001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	342,36	4,00	1.369,43
					SUB. TOTAL	1.369,43

A importância de: **7.281,11**
Oito Mil Novecentos Dezenove Reais e Vinte Cinco Centavos **B.D.I. 22,50%**
TOTAL GERAL 8.919,24


Igor Marcilio Rebeucas Melo
Engenheiro Civil
RNP 061945228-2
CREA 48884-D

Acaraú-CE, 29 de Fevereiro de 2016.





Acaraú
GOVERNO MUNICIPAL

Secretaria de Infraestrutura



MEMORIAL DE CÁLCULO

Tabela Fonte: 23.1 - TABELA UNIFICADA SEINFRA (DESONERADA)

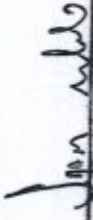
Local: RUA 01 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DO ACARAÚ

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

ITE M	DESCRICAÇÃO	UNID	MEMÓRIA	QUANTID.
1 SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	20,43 x 6,00	122,58
2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				
2.1	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	20,43 x 6,00	122,58
3 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	20,43 x 5,30	108,28
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	20,43 x 2,00	40,86
4 DRENAGEM SUPERFICIAL				
4.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	2,00 x 0,35 x 0,10 x 20,43	1,43
4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	2,00 x 0,35 x 0,10 x 20,43	1,43
5 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS				
5.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	4,00	4,00

Local: RUA 01 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE


Iger Márcilio Rebouças Melo
Engenheiro Civil
RNP 061045228-2
CREA 48684-D

Rua General Humberto Moura, nº675- Centro- Acaraú- Ceará
CNPJ 07.547.821/0001-91 Fone-(088) 3661-1469 Cep. 62.580-000



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Tabela Fonte: 23.1 - TABELA UNIFICADA SEINFRA (DESONERADA)

Local: RUA 02 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DO ACARAÚ

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

COMPRIMENTO 68,05 m
LARGURA 3,00 m

ITEM	COMPOSIÇÃO	DESCRICAÇÃO	UNID	PREÇO UNIT. (R\$)	QUANTID.	CUSTO (R\$)
------	------------	-------------	------	-------------------	----------	-------------

Local: RUA 02 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE

1 SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	0,25	204,15	51,04
					SUB. TOTAL	51,04

2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	0,05	204,15	10,21
					SUB. TOTAL	10,21

3 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA						
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	38,06	156,52	5.956,96
3.2	CD366	BAUQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	32,15	136,10	4.375,62
					SUB. TOTAL	10.332,58

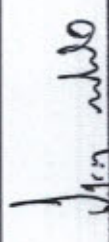
4 DRENAGEM SUPERFICIAL						
4.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	283,33	4,76	1.349,64
4.2	CI256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	24,45	4,76	116,47
					SUB. TOTAL	1.466,11

5 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS						
5.1	C0001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	342,36	4,00	1.369,43
					SUB. TOTAL	1.369,43

TOTAL 13.229,36
BDI 22,50%
TOTAL GERAL 16.205,76

A Importância de:
Dezesseis Mil Duzentos Cinco Reais e Setenta Seis Centavos

Acaraú-CE, 29 de Fevereiro de 2016.


Iger Márcilio Rebouças Melo
Engenheiro Civil
RNP 061045228-2
CREA 48064-D





Acaraú
GOVERNO MUNICIPAL

Secretaria de Infraestrutura



MEMORIAL DE CÁLCULO

Tabela Fonte: 23.1 - TABELA UNIFICADA SEINFRA (DESONERADA)

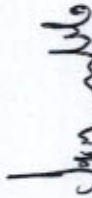
Local: RUA 02 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DO ACARAÚ

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

ITE M	DESCRICAÇÃO	UNID	MEMÓRIA	QUANTID.
Local: RUA 02 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE				
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	68,05 x 3,00	204,15
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
2.1	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	68,05 x 3,00	204,15
3	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA			
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	68,05 x 2,30	156,52
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	68,05 x 2,00	136,10
4	DRENAGEM SUPERFICIAL			
4.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	2,00 x 0,35 x 0,10 x	68,05
4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	2,00 x 0,35 x 0,10 x	68,05
5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS			
5.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	4,00	4,00

Rua General Humberto Moura, nº675- Centro- Acaraú- Ceará
CNPJ 07.547.821/0001-91 Fone-(088) 3661-1469 Cep. 62.580-000


Igor Marcilio Rebeuças Mele
Engenheiro Civil
RNP 061045228-2
CREA 48884-D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Tabela Fonte: 23.1 - TABELA UNIFICADA SEINFRA (DESONERADA)

Local: RUA 03 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DO ACARAÚ

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

COMPRIMENTO 20,43 m
LARGURA 6,00 m

ITEM	COMPOSIÇÃO	DESCRICAÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT. (R\$)	QUANTID.	CUSTO (R\$)
------	------------	-------------	-------	-------------------	----------	-------------

Local: RUA 03 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE

1	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	0,25	122,58	30,65
					SUB. TOTAL	30,65

2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PAVIMENTAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	0,05	122,56	6,13
					SUB. TOTAL	6,13

3	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA					
3.1	C2885	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	36,06	108,28	4.121,10
3.2	C0366	BAUQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	32,15	40,86	1.313,65
					SUB. TOTAL	5.434,75


4	DRENAGEM SUPERFICIAL					
4.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	283,33	1,43	405,19
4.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	24,45	1,43	34,97
					SUB. TOTAL	440,16

5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS					
5.1	C0001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	342,36	4,00	1.369,43
					SUB. TOTAL	1.369,43

TOTAL 7.281,11
BDI 22,50%
TOTAL GERAL 8.919,24

A importância de:
Oito Mil Novecentos Dezenove Reais e Vinte Cinco Centavos

Acaraú-CE, 29 de Fevereiro de 2016.


Igor Márcio Reboças Melo
Engenheiro Civil
RNP 061045228-2
CREA 48684-D



Acaraú

GOVERNO MUNICIPAL

Secretaria de Infraestrutura



MEMORIAL DE CÁLCULO

Tabela Fonte: 23.1 - TABELA UNIFICADA SEINFRA (DESONERADA)

Local: RUA 03 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DO ACARAÚ

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

ITE	DESCRICAÇÃO	UNID	MEMÓRIA	QUANTID.
Local: RUA 03 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE				
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	20,43 x 6,00	122,58
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
2.1	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	20,43 x 6,00	122,58
3	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA			
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	20,43 x 5,30	108,28
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	20,43 x 2,00	40,86
4	DRENAGEM SUPERFICIAL			
4.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	2,00 x 0,35 x 0,10 x 20,43	1,43
4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	2,00 x 0,35 x 0,10 x 20,43	1,43
5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS			
5.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	4,00	4,00



Iger Márcilio Rebouças Melo
Iger Márcilio Rebouças Melo
 Engenheiro Civil
 RNP 061045228-2
 CREA 48964-D

Rua General Humberto Moura, nº675- Centro- Acaraú- Ceará
 CNPJ 07.547.821/0001-91 Fone-(088) 3661-1469 Cep. 62.580-000



Acaraú
GOVERNO MUNICIPAL

Secretaria de Infraestrutura



PLANILHA ORCAMENTÁRIA

Tabela Fonte: 23.1 - TABELA UNIFICADA SEINFRA (DESONERADA)

Local: RUA 04 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DO ACARAÚ

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

COMPRIMENTO 27,58 m
LARGURA 6,00 m

ITEM	COMPOSIÇÃO	DESCRICAÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT. (R\$)	QUANTID.	CUSTO (R\$)
------	------------	-------------	-------	-------------------	----------	-------------

Local: RUA 04 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE

1	SERVÍCIOS PRELIMINARES					
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	0,25	165,48	41,37
					SUB. TOTAL	41,37

2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	0,05	165,46	8,27
					SUB. TOTAL	8,27

3	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA					
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	38,06	146,17	5.563,38
3.2	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	32,15	55,16	1.773,39
					SUB. TOTAL	7.336,78

4	DRENAGEM SUPERFICIAL					
4.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	283,33	1,93	547,00
4.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	24,45	1,93	47,20
					SUB. TOTAL	594,20

5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS					
5.1	C0001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	342,36	4,00	1.369,43
					SUB. TOTAL	1.369,43

TOTAL 9.350,05
BDI 22,50%
TOTAL GERAL 11.453,66

Igor
Igor Marcilio Rebouças Melo
Engenheiro Civil
RNP 061045228-2
CREA 48864-D

A importância de:
Onze Mil Quatrocentos Cinquenta Três Reais e Sessenta Sete Centavos

Acaraú-CE, 29 de Fevereiro de 2016.





Acaraú
GOVERNO MUNICIPAL

Secretaria de Infraestrutura



MEMORIAL DE CÁLCULO

Tabela Fonte: 23.1 - TABELA UNIFICADA SEINFRA (DESONERADA)

Local: RUA 04 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DO ACARAÚ

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

ITE M	DESCRICAO	UNID	MEMÓRIA	QUANTID.
1 SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	27,58 x 6,00	165,48
2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				
2.1	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	27,58 x 6,00	165,48
3 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	27,58 x 5,30	146,17
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	27,58 x 2,00	55,16
4 DRENAGEM SUPERFICIAL				
4.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	2,00 x 0,35 x 0,10 x 27,58	1,93
4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	2,00 x 0,35 x 0,10 x 27,58	1,93
5 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS				
5.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	4,00	4,00

Local: RUA 04 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE



Igor Marcilio
Igor Marcilio Rebouças Melo
Engenheiro Civil
RNP 061045228-2
CREA 48864-D

Rua General Humberto Moura, nº675- Centro- Acaraú- Ceará
CNPJ 07.547.821/0001-91 Fone-(088) 3661-1469 Cep. 62.580-000

PLANILHA ORCAMENTÁRIA

Tabela Fonte: 23.1 - TABELA UNIFICADA SEINFRA (DESONERADA)

Local: RUA 05 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DO ACARAÚ

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

COMPRIMENTO 24,48 m

LARGURA 5,00 m

ITEM	COMPOSIÇÃO	DESCRICAÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT. (R\$)	QUANTID.	CUSTO (R\$)
------	------------	-------------	-------	-------------------	----------	-------------

Local: RUA 05 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE

1	SERVÍCIOS PRELIMINARES					
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	0,25	122,40	30,60
					SUB. TOTAL	30,60

2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	0,05	122,40	6,12
					SUB. TOTAL	6,12

3	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA					
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	36,06	105,26	4.006,35
3.2	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	32,15	48,06	1.574,06
					SUB. TOTAL	5.580,41

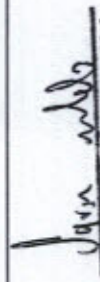
4	DRENAGEM SUPERFICIAL					
4.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	283,33	1,71	485,51
4.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	24,45	1,71	41,90
					SUB. TOTAL	527,41

5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS					
5.1	C0001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	342,36	4,00	1.369,43
					SUB. TOTAL	1.369,43

TOTAL 7.513,97
BDL 22,50%
TOTAL GERAL 9.204,50

A importância de:
Nove Mil Duzentos Quatro Reais e Cinquenta Centavos

Acaraú-CE, 29 de Fevereiro de 2016.


Iger Marcilio Rêchouças Melo
Engenheiro Civil
RNP 061045228-2
CREA 48684-D





Acaraú
GOVERNO MUNICIPAL

Secretaria de Infraestrutura



MEMORIAL DE CÁLCULO

Tabela Fonte: 23.1 - TABELA UNIFICADA SEINFRA (DESONERADA)

Local: RUA 05 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DO ACARAÚ

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

ITE	DESCRICAÇÃO	UNID	MEMÓRIA	QUANTID.
1 SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	24,48 x 5,00	122,40
2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				
2.1	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	24,48 x 5,00	122,40
3 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	24,48 x 4,30	105,26
3.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	24,48 x 2,00	48,96
4 DRENAGEM SUPERFICIAL				
4.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	2,00 x 0,35 x 0,10 x 24,48	1,71
4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	2,00 x 0,35 x 0,10 x 24,48	1,71
5 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS				
5.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	4,00	4,00

Local: RUA 05 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE



Igor Márcilio Rebouças Melo
Igor Márcilio Rebouças Melo
Engenheiro Civil
RNP 061045228-2
CREA 43884-D

Rua General Humberto Moura, nº675- Centro- Acaraú- Ceará
CNPJ 07.547.821/0001-91 Fone-(088) 3661-1469 Cep. 62.580-000

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Tabela Fonte: 23.1 - TABELA UNIFICADA SEINFRA (DESONERADA)

Local: RUA 06 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DO ACARAÚ

Obras: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

COMPRIMENTO 32,58 m
LARGURA 6,00 m

ITEM	COMPOSIÇÃO	DESCRICAO	UNID	PREÇO UNIT. (R\$)	QUANTID.	CUSTO (R\$)
------	------------	-----------	------	-------------------	----------	-------------

Local: RUA 06 - CURRAL VELHO - ACARAÚ/CE

1	SERVÍCIOS PRELIMINARES					
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	0,25	195,48	48,87
					SUB. TOTAL	48,87

2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	0,05	195,48	9,77
					SUB. TOTAL	9,77


3	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA					
3.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	38,06	172,67	6.571,97
3.2	C0366	BAIQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	32,15	65,16	2.094,89
					SUB. TOTAL	8.666,87

4	DRENAGEM SUPERFICIAL					
4.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	283,33	2,28	646,16
4.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	24,45	2,28	55,76
					SUB. TOTAL	701,92

5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS					
5.1	C0001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	342,36	4,00	1.369,43
					SUB. TOTAL	1.369,43

A importância de: **10.796,86**
 Treze Mil Duzentos Vinte Cinco Reais e Noventa Nove Centavos **22,50%**

Acaraú-CE, 29 de Fevereiro de 2016.


Igor Matcilio Rebouças Melo
 Engenheiro Civil
 RNP 061045228-2
 CREA 48684-D

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
 234
 Folha
 Assinatura
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ