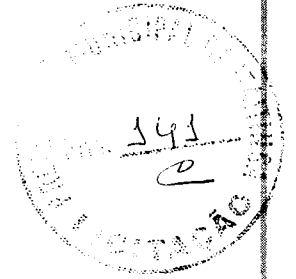




**TECH
PROJ**
Consultoria & Projetos



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA

VOLUME I

(Memorial Descritivo e Peças Gráficas)

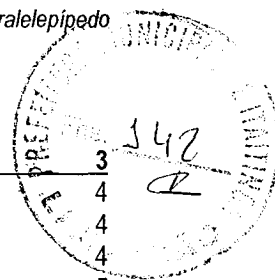
**Pavimentação em Paralelepípedo com
Rejuntamento**

**Pavimentação em Paralelepípedo em
Diversas Ruas, na Sede do Município de
Itaitinga/CE**

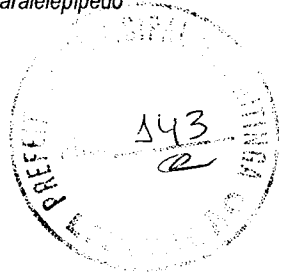
Novembro/2014

ÍNDICE

I. Apresentação	3
Dados da Obra	4
Localização da Obra	4
Descrição Sumária do Projeto	4
II. Localização do Município	5
III. Memorial Descritivo	7
Estudos Topográficos	8
Projeto Geométrico	8
Projeto de Pavimentação	8
Projeto de Drenagem	9
IV. Orçamento Básico	11
V. Cronograma Físico Financeiro	22
VI. Planilhas de Quantitativos	24
VII. Composição do BDI	40
VIII. Considerações Gerais para Execução dos Serviços	42
Projetos	43
Fonte dos Preços Utilizados	43
BDI Utilizado	43
Execução dos Serviços	43
Normas	43
Materiais	43
Mão de Obra	44
Assistência Técnica e Administrativa	44
Despesas Indiretas e Encargos Sociais	44
Condições de Trabalho e Segurança da Obra	44
IX. Especificações Técnicas	46
1. SERVIÇOS PRELIMINARES	47
1.1. Placas da Obra	47
1.2. Locação com Auxílio Topográfico	47
2. MOVIMENTO DE TERRA	47
2.1. Regularização do Sub-leito	47
3. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA	47
3.1. Pavimentação em Paralelepípedo com Rejuntamento	47
4. PISO	48
4.1. Piso Intertravado	48
5. PASSEIOS	49
5.1. Lastro de Concreto	49
5.2. Áterro Apilado	50
5.3. Piso Podotátil	50
6. DRENAGEM	50
6.1. Meio-Fio em Concreto Pré-moldado	50
7. SINALIZAÇÃO	50
7.1. Placas de Advertência e Regulamentação	50
X. Composições	52
XI. Encargos Sociais	56
XII. Peças Gráficas	58



Pavimentação em Paralelepípedo



Assinatura

Dados da Obra

Este memorial refere-se às obras de Pavimentação em Paralelepípedo com Rejuntamento em diversas ruas, na Sede do Município de Itaitinga/CE, conforme Planta de Localização em Anexo.

Localização da Obra

A referida obra será executada no Município de Itaitinga/CE, conforme plantas de situação.

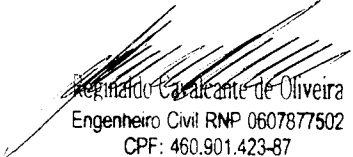


Descrição Sumária do Projeto

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- Apresentação;
- Localização do Município;
- Memorial Descritivo;
- Orçamento Básico (Resumido, Consolidado e Individualizado);
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Planilhas de Quantitativos;
- Composição do BDI adotado;
- Considerações Gerais para Execução dos Serviços;
- Especificações Técnicas;
- Fotos da Área de Intervenção;
- Peças Gráficas.

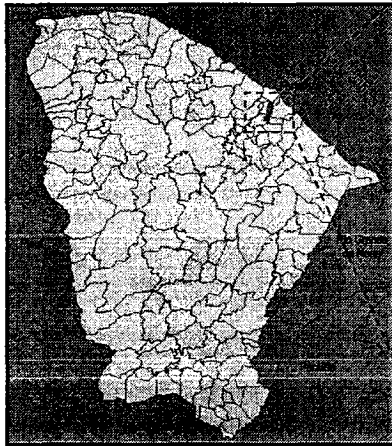
Atenciosamente,


Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP 0607877502
CPF: 460.901.423-87

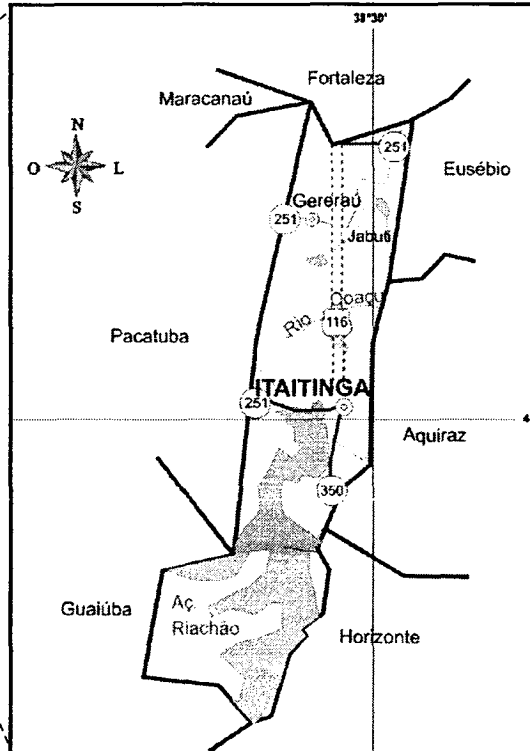


Localização do Município

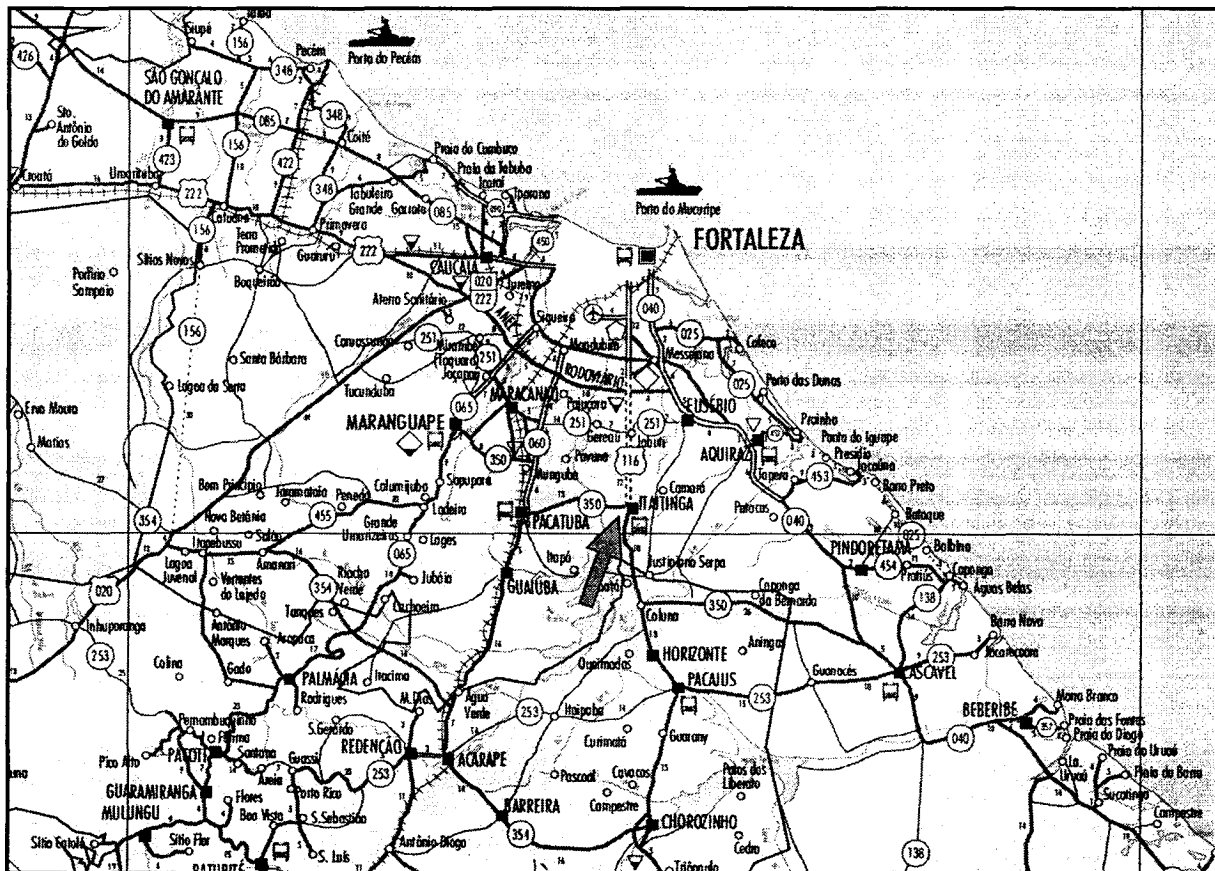
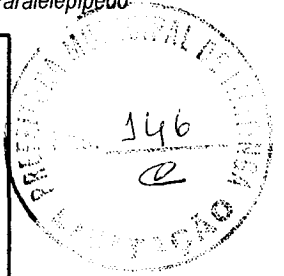
Pavimentação em Paralelepípedo



Localização do Município



Situação do Município

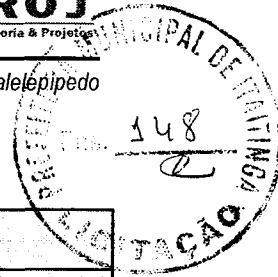


Acessos ao Município



Memorial Descritivo

Serão Executados os serviços de Pavimentação em Paralelepípedo nas vias conforme tabela a seguir:



Serviços a Serem Executados por Rua			
Item	Rua	Bairro	Serviços
1	Rua Adailton Távora	Sede do Município	Pavimentação e Drenagem Superficial
2	Rua Raimundo Inácio de Sousa	Sede do Município	Pavimentação e Drenagem Superficial
3	Rua Francisco Alves de Lima	Sede do Município	Pavimentação e Drenagem Superficial
4	Rua Francisco Felix Nunes	Sede do Município	Pavimentação e Drenagem Superficial
5	Rua João Rodrigues	Sede do Município	Pavimentação e Drenagem Superficial
6	Rua dos Pedros	Sede do Município	Pavimentação e Drenagem Superficial
7	Rua São José	Sede do Município	Pavimentação e Drenagem Superficial
8	Rua Joacir F. Nogueira	Sede do Município	Pavimentação e Drenagem Superficial

Estudos Topográficos

Os estudos topográficos foram fornecidos pela Prefeitura Municipal de Itaitinga.

Projeto Geométrico

O Projeto Geométrico foi elaborado conforme as Instruções de Serviço para Projeto Geométrico do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

O traçado projetado obedeceu a Topografia existente.

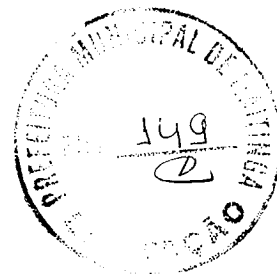
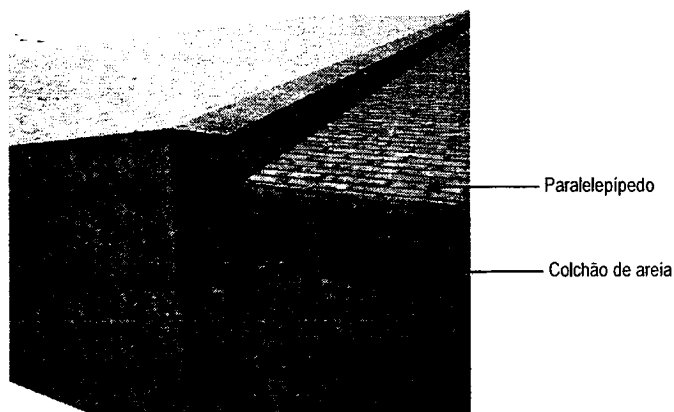
O greide projetado foi lançado adotando uma rampa máxima de 12% e mínima de 0,5%.

A planta e o perfil longitudinal das ruas projetadas estão apresentados nas Peças Gráficas – Desenhos indicando o estaqueamento, as alturas, os elementos das curvas horizontais e verticais.

Projeto de Pavimentação

O Projeto de Pavimentação da rua foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação contido no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

O serviço será a execução do paralelepípedo com rejuntamento como na ilustração abaixo:



O calçamento será executado com paralelepípedo proveniente de Pedreiras da Região. Todo o material indicado na pavimentação será adquirido e transportado comercialmente.

Projeto de Drenagem

O Projeto de Drenagem foi desenvolvido conforme as Instruções de Serviço para Projeto de Drenagem contido no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

Os elementos de drenagem superficial, bueiros e obras complementares, foram dimensionados com capacidade de atender às vazões do projeto, obtidas dos estudos hidrológicos.

Sarjetas e Meio-fio

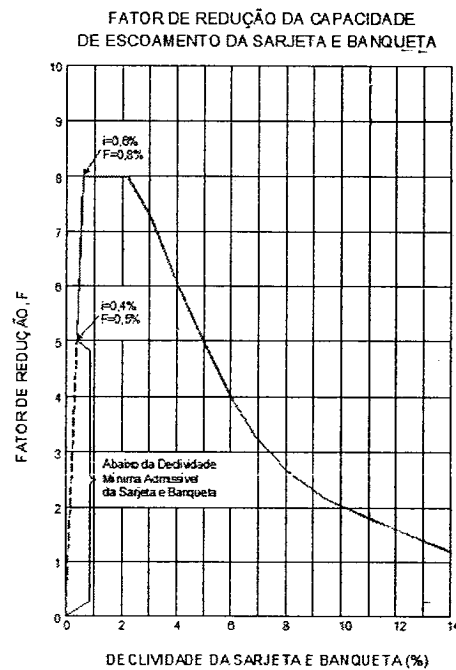
A capacidade teórica de vazão das sarjetas e meio-fio determinada pela fórmula de Manning modificado por IZZARD, ou seja:

$$Q = 0,375 (Z / n) i^{1/2} \cdot y^{3/2}$$

Onde:

- Q = vazão em m³/s;
- Z = inverso da declividade transversal;
- i = declividade longitudinal;
- y = profundidade da lâmina d'água;
- n = coeficiente de rugosidade.

A descarga teórica obtida da expressão anterior foi corrigida pelo fator F, obtido em função da declividade longitudinal, do gráfico a seguir:



Para as seções das vias do projeto em questão, foi calculada a vazão afluyente, a vazão admissível no final do segmento e a distância de captação para determinar as intervenções cabíveis, considerando um tirante d'água junto a guia de 6cm, para as declividades de 0,5% a 12,0% são apresentadas a seguir:

BANQUETAS

DECLIVIDADE LONGITUDINAL (m/m)	DECLIVIDADE TRANVERSAL (Z)	COEFICIENTE DE RUGOSIDADE (n)	PROFUNDIDADE DA LAMINA (m)	FATOR DE REDUCAO (m)	VAZAO ADMISSIVEL (m ³ /s)	VAZAO AFLUENTE (m ³ /s/m)	DISTANCIA DE CAPTACAO (m)
0,005	0,03	0,013	0,06	0,65	0,024	0,000328	73,171
0,010	0,03	0,013	0,06	0,80	0,042	0,000328	128,049
0,020	0,03	0,013	0,06	0,80	0,060	0,000328	182,927
0,030	0,03	0,013	0,06	0,73	0,067	0,000328	204,268
0,040	0,03	0,013	0,06	0,61	0,065	0,000328	198,171
0,050	0,03	0,013	0,06	0,50	0,059	0,000328	179,878
0,060	0,03	0,013	0,06	0,40	0,052	0,000328	158,537
0,070	0,03	0,013	0,06	0,33	0,046	0,000328	140,244
0,080	0,03	0,013	0,06	0,27	0,041	0,000328	125,000
0,090	0,03	0,013	0,06	0,23	0,037	0,000328	112,805
0,100	0,03	0,013	0,06	0,20	0,034	0,000328	103,659
0,110	0,03	0,013	0,06	0,18	0,032	0,000328	97,561
0,120	0,03	0,013	0,06	0,16	0,029	0,000328	88,415

Verifico-se a utilização do meio fio pré-moldado em concreto é viável no trecho a ser pavimentado



[Redacted area containing illegible text]

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Itaitinga

Resumo

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
LOCAL: Sede - Itaitinga / Ce

BDI=24,23%
Encargos Sociais: 88,81%
SEINFRA TB 23.1 (DESONERADA)
SINAPI: - AGOSTO 2014 (DESONERADA)

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL
1	Rua Adailton Távora	56.771,78
2	Rua Raimundo Inácio de Sousa	25.048,04
3	Rua Francisco Alves de Lima	27.708,93
4	Rua Francisco Felix Nunes	108.832,81
5	Rua João Rodrigues	101.895,50
6	Rua dos Pedros	98.958,55
7	Rua São José	61.541,13
8	Rua Joacir F. Nogueira	69.458,61
TOTAL GERAL		550.215,35

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: QUINHENTOS E CINQUENTA MIL, DUZENTOS E QUINZE REAIS E TRINTA E CINCO CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA) E SINAPI - AGOSTO/2014 (DESONERADA)

Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP 0607871602
CPF: 460.901.423-87

Pavimentação em Paralelepípedo

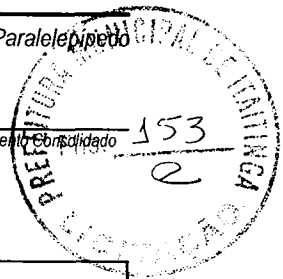
Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
Local: Sede - Itaitinga / Ce

BDI=24,23%
Encargos Sociais: 88,81%
SEINFRA TB 23.1 (DESONERADA)
SINAPI: - AGOSTO 2014 (DESONERADA)

Orçamento Consolidado

153



CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				15.064,35
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,754	8.961,74	6.757,15
18591	ENCARREGADO DE TURMA/FEITOR	HxMÊS	3,00	2.769,99	8.307,20
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				4.775,39
	PLACAS DA OBRA				
74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	12,00	264,60	3.175,20
	PREPARAÇÃO DA VIA				
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA AT E 5000 M2)	M2	6.400,77	0,25	1.600,19
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				5.613,50
	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO				
72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO AT E 20 CM DE ESPESSURA	M2	4.318,08	1,30	5.613,50
4	PAVIMENTAÇÃO				219.835,56
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				
72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)	M2	4.318,08	49,01	211.629,10
	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO				
C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/TRAFEGO PESADO	M2	130,22	63,02	8.206,46
5	PASSEIO				120.378,62
	CALÇADA				
73904/001	ATERRAMENTO (MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3	545,32	54,34	29.632,69
73907/003	CONCRETO LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2	2.082,69	22,13	46.089,93
	PISO TÁTIL				
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	620,05	72,02	44.656,00
6	DRENAGEM				69.257,96
74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIOR X FACE INFERIOR X ALTURA X COMPRIMENTO), REJUNTADO COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	2.167,02	31,96	69.257,96
7	SINALIZAÇÃO VERTICAL				7.975,17
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	3,60	550,97	1.983,49
COMP 01	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	16,00	374,48	5.991,68
TOTAL SIMPLES					442.900,55
BDI = 24,23%					107.314,80
TOTAL GERAL					550.215,35

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: QUINHENTOS E CINQUENTA MIL, DUZENTOS E QUINZE REAIS E TRINTA E CINCO CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA) E SINAPI - AGOSTO/2014 (DESONERADA)

Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP 0607877502
CPF: 460.901.423-87

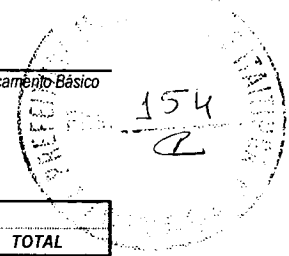
Pavimentação em Paralelepípedo

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
Local: Rua Adailton Távora

Orçamento Básico

BDI=24,23%
Encargos Sociais: 88,81%
SEINFRA TB 23.1 (DESONERADA)
SINAPI: - AGOSTO 2014 (DESONERADA)



CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				1.550,22
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	HxMÊS	0,075	8.961,74	672,13
18591	ENCARREGADO DE TURMA/ FEITOR	HxMÊS	0,317	2.769,99	878,09
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				3.334,89
	PLACAS DA OBRA				
74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	12,00	264,60	3.175,20
	PREPARAÇÃO DA VIA				
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	638,77	0,25	159,69
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				581,36
	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO				
72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	M2	447,20	1,30	581,36
4	PAVIMENTAÇÃO				22.578,98
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				
72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)	M2	447,20	49,01	21.917,27
	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO				
C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	10,50	63,02	661,71
5	PASSEIO				10.407,49
	CALÇADA				
73904/001	ATERRO APILOADO (MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3	47,89	54,34	2.602,34
73907/003	CONTRAPISO LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2	191,57	22,13	4.239,44
	PISO TÁTIL				
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	49,51	72,02	3.565,71
6	DRENAGEM				6.298,68
74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIOR X FACE INFERIOR X ALTURA X COMPRIMENTO), REJUNTADO COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	197,08	31,96	6.298,68
7	SINALIZAÇÃO VÉRTICA				947,31
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,36	550,97	198,35
COMP 01	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	2,00	374,48	748,96
TOTAL SIMPLES					45.698,93
BDI =				24,23%	11.072,85
TOTAL GERAL					56.771,78

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: CINQUENTA E SEIS MIL, SETECENTOS E SETENTA E UM REAIS E SETENTA E OITO CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA) E SINAPI - AGOSTO/2014 (DESONERADA)

Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RFP 0607877502
CPF: 460.901.423-87

Pavimentação em Paralelepípedo

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
Local: Rua Raimundo Inácio de Sousa

BDI=24,23%
Encargos Sociais: 88,81%
SEINFRA TB 23.1 (DESONERADA)
SINAPI: - AGOSTO 2014 (DESONERADA)

Orçamento Básico 155

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				657,96
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,032	8.961,74	286,78
18591	ENCARREGADO DE TURMA/FEITOR	HxMÊS	0,134	2.769,99	371,18
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				68,29
	PREPARAÇÃO DA VIA				
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	273,15	0,25	68,29
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				215,79
	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO				
72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M2	165,99	1,30	215,79
4	PAVIMENTAÇÃO				8.711,80
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				
72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)	M2	165,99	49,01	8.135,17
C3782	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	9,15	63,02	576,63
5	PASSEIO				5.969,82
	CALÇADA				
73904/001	ATERRO APOIADO (MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3	26,79	54,34	1.455,77
73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, E=5CM. PREPARO COM BETONEIRA	M2	107,16	22,13	2.371,45
	PISO TÁTIL				
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	29,75	72,02	2.142,60
6	DRENAGEM				3.591,66
	DRENAGEM SUPERFICIAL				
74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIOR X FACE INFERIOR X ALTURA X COMPRIMENTO), REJUNTADO COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	112,38	31,96	3.591,66
7	SINALIZAÇÃO MÁRIA				947,31
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,36	550,97	198,35
COMP 01	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	2,00	374,48	748,96
				TOTAL SIMPLES	20.162,63
				BDI = 24,23%	4.885,41
				TOTAL GERAL	25.048,04

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: VINTE E CINCO MIL E QUARENTA E OITO REAIS E QUATRO CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA) E SINAPI - AGOSTO/2014 (DESONERADA)

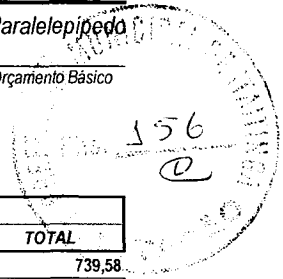
Reginaldo Cavalcante de Oliveira
CPF: 460.901.423-87

Pavimentação em Paralelepípedo

Orçamento Básico

Obra: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 Local: Rua Francisco Alves de Lima

BDI=24,23%
 Encargos Sociais: 88,81%
 SEINFRA TB 23.1 (DESONERADA)
 SINAPI - AGOSTO 2014 (DESONERADA)



CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				739,58
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÉS	0,034	8.961,74	304,70
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÉS	0,157	2.769,99	434,88
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				72,92
	PREPARAÇÃO DA VIA				
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	291,68	0,25	72,92
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				251,00
	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO				
72561	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M2	193,08	1,30	251,00
4	PAVIMENTAÇÃO				10.025,62
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				
72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)	M2	193,08	49,01	9.462,85
	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO				
C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPa) P/T RÁFEGO PESADO	M2	8,93	63,02	562,77
5	PASSEIO				6.834,33
	CALÇADA				
73904/001	ATERRO APILOADO (MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3	49,30	54,34	2.678,96
73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2	98,60	22,13	2.182,02
	PISO TÁTIL				
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	27,40	72,02	1.973,35
6	DRENAGEM				3.433,78
	DRENAGEM SUPERFICIAL				
74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIOR X FACE INFERIOR X ALTURA X COMPRIMENTO), REJUNTADO COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	107,44	31,96	3.433,78
7	SINALIZAÇÃO VIÁRIA				947,31
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,36	550,97	198,35
COMP 01	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	2,00	374,48	748,96
				TOTAL SIMPLES	22.304,54
				BDI = 24,23%	5.404,39
				TOTAL GERAL	27.708,93

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: VINTE E SETE MIL, SETECENTOS E OITO REAIS E NOVENTA E TRÊS CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA- TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA) E SINAPI - AGOSTO/2014 (DESONERADA)

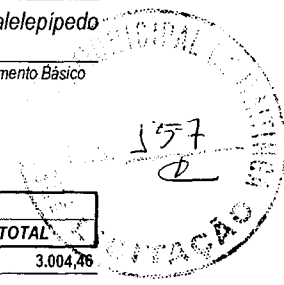
Assinado digitalmente por: **Roberto de Oliveira**
 RNP 0607877502
 CPF: 025.001.423-87

Pavimentação em Paralelepípedo

Obra: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 Local: Rua Francisco Felix Nunes

BDI=24,23%
 Encargos Sociais: 88,81%
 SEINFRA TB 23.1 (DESONERADA)
 SINAPI - AGOSTO 2014 (DESONERADA)

Orçamento Básico



CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				3.004,46
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÉS	0,160	8.961,74	1.433,88
18591	ENCARREGADO DE TURMA/ FEITOR	HxMÉS	0,567	2.769,99	1.570,58
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				339,59
	PREPARAÇÃO DA VIA				
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.358,37	0,25	339,59
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				1.345,46
	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO				
72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	1.034,97	1,30	1.345,46
4	PAVIMENTAÇÃO				53.290,68
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				
72799	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)	M2	1.034,97	49,01	50.723,88
	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO				
C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	40,73	63,02	2.566,80
5	PASSEIO				17.149,79
	CALÇADA				
73904/001	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3	80,85	54,34	4.393,39
73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL. E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2	323,40	22,13	7.156,84
	PISO TÁTIL				
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	77,75	72,02	5.599,56
6	DRENAGEM				11.528,61
	DRENAGEM SUPERFICIAL				
74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	360,72	31,96	11.528,61
7	SINALIZAÇÃO VIÁRIA				947,31
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,36	550,97	198,35
COMP 01	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	2,00	374,48	748,96
				TOTAL SIMPLES	87.605,90
				BDI =	24,23%
				TOTAL GERAL	108.832,81

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: CENTO E OITO MIL, OITOCENTOS E TRINTA E DOIS REAIS E OITENTA E UM CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA) E SINAPI - AGOSTO/2014 (DESONERADA)

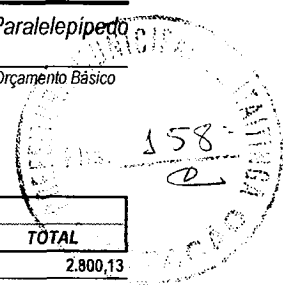
Assinatura de Oliveira
 INEP 0607877502
 15/08/2014

Pavimentação em Paralelepípedo

Obra: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
Local: Rua João Rodrigues

Orçamento Básico

BDI=24,23%
Encargos Sociais: 88,81%
SEINFRA TB 23.1 (DESONERADA)
SINAPI - AGOSTO 2014 (DESONERADA)



CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				2.800,13
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,127	8.961,74	1.138,14
18591	ENCARREGADO DE TURMA/FEITOR	HxMÊS	0,600	2.769,99	1.661,99
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				270,16
	PREPARAÇÃO DA VIA				
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.080,63	0,25	270,16
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				860,04
	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO				
72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M2	661,57	1,30	860,04
4	PAVIMENTAÇÃO				34.011,65
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				
72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)	M2	661,57	49,01	32.423,55
	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO				
C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	25,20	63,02	1.588,10
5	PASSEIO				28.948,96
	CALÇADA				
73904/001	ATERRO APOIADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3	104,77	54,34	5.693,20
73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2	419,06	22,13	9.273,80
	PISO TÁTIL				
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	194,14	72,02	13.981,96
6	DRENAGEM				13.985,06
	DRENAGEM SUPERFICIAL				
74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIOR X FACE INFERIOR X ALTURA X COMPRIMENTO), REJUNTADO COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	437,58	31,96	13.985,06
7	SINALIZAÇÃO MÁRIA				1.145,66
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,72	550,97	396,70
COMP 01	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H=4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	2,00	374,48	748,96
				TOTAL SIMPLES	82.021,66
				BDI = 24,23%	19.873,84
				TOTAL GERAL	101.895,50

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: CENTO E UM MIL, OTOCENTOS E NOVENTA E CINCO REAIS E CINQUENTA CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA) E SINAPI - AGOSTO/2014 (DESONERADA)

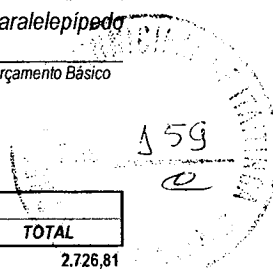
Elisante de Oliveira
RNP 0607877502
131.423.87

Pavimentação em Paralelepípedo

Orçamento Básico

Obra: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
Local: Rua dos Pedros

BDI=24,23%
Encargos Sociais: 88,81%
SEINFRA TB 23.1 (DESONERADA)
SINAPI: - AGOSTO 2014 (DESONERADA)



CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				2.726,81
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,142	8.961,74	1.272,57
18591	ENCARREGADO DE TURMA/FEITOR	HxMÊS	0,525	2.769,99	1.454,24
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				301,01
	PREPARAÇÃO DA VIA				
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.204,05	0,25	301,01
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				1.025,54
	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO				
72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M2	788,88	1,30	1.025,54
4	PAVIMENTAÇÃO				39.192,38
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				
72799	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)	M2	788,88	49,01	38.663,01
	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO				
C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/TRÁFEGO PESADO	M2	8,40	63,02	529,37
5	PASSEIO				22.365,99
	CALÇADA				
73904/001	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3	103,79	54,34	5.639,95
73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2	415,17	22,13	9.187,71
	PISO TÁTIL				
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	104,67	72,02	7.538,33
6	DRENAGEM				13.098,49
	DRENAGEM SUPERFICIAL				
74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	409,84	31,96	13.098,49
7	SINALIZAÇÃO MÁRIA				947,31
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,36	550,97	198,35
COMP 01	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	2,00	374,48	748,96
TOTAL SIMPLES					79.657,53
BDI = 24,23%					19.301,02
TOTAL GERAL					98.958,55

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: NOVENTA E OITO MIL, NOVECENTOS E CINQUENTA E OITO REAIS E CINQUENTA E CINCO CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA) E SINAPI - AGOSTO/2014 (DESONERADA)

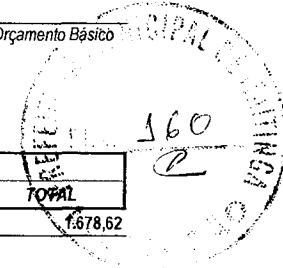
Valcante de Oliveira
CPF: 080.287.750-2
400.901.423-87

Pavimentação em Paralelepípedo

Obra: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 Local: Rua São José

BDI=24,23%
 Encargos Sociais: 88,81%
 SEINFRA TB 23.1 (DESONERADA)
 SINAPI - AGOSTO 2014 (DESONERADA)

Orçamento Básico



CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				1.678,62
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÉS	0,085	8.961,74	761,75
18591	ENCARREGADO DE TURMA/FEITOR	HxMÉS	0,331	2.769,99	916,87
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				179,43
	PREPARAÇÃO DA VIA				
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	717,71	0,25	179,43
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				625,08
	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO				
72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	M2	480,83	1,30	625,08
4	PAVIMENTAÇÃO				24.757,19
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				
72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)	M2	480,83	49,01	23.565,48
	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO				
C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/TRAFEGO PESADO	M2	18,91	63,02	1.191,71
5	PASSEIO				13.040,63
	CALÇADA				
73904/001	ATERRO APOIADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3	59,22	54,34	3.218,01
73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2	236,88	22,13	5.242,15
	PISO TÁTIL				
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	63,60	72,02	4.580,47
6	DRENAGEM				8.111,45
	DRENAGEM SUPERFICIAL				
74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIOR/FACE INFERIOR X LURAX/COMPRIMENTO), REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO.	M	253,80	31,96	8.111,45
7	SINALIZAÇÃO VIÁRIA				1.145,66
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,72	550,97	396,70
COMP 01	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	2,00	374,48	748,96
				TOTAL SIMPLES	49.538,06
				BDI =	24,23%
				TOTAL GERAL	61.541,13

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: SESSENTA E UM MIL, QUINHENTOS E QUARENTA E UM REAIS E TREZE CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA) E SINAPI - AGOSTO/2014 (DESONERADA)

Reginaldo Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP 0607877502
 CPF: 460.901.423-87

Pavimentação em Paralelepido

Obra: Pavimentação em Paralelepido em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
Local: Rua Joacir F. Nogueira

BDI=24,23%
Encargos Sociais: 88,81%
SEINFRA TB 23.1 (DESONERADA)
SINAPI: - AGOSTO 2014 (DESONERADA)

Orçamento Básico

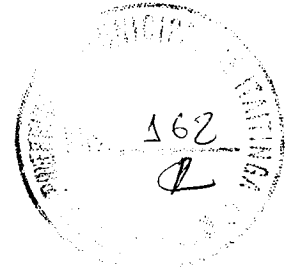
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				1.906,57
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,099	8.961,74	887,21
18591	ENCARREGADO DE TURMA/FEITOR	HxMÊS	0,368	2.769,99	1.019,36
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				209,10
	PREPARAÇÃO DA MA				
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	836,41	0,25	209,10
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				709,23
	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO				
72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	M2	545,56	1,30	709,23
4	PAVIMENTAÇÃO				27.267,27
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				
72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)	M2	545,56	49,01	26.737,90
C3782	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/TRÁFEGO PESADO	M2	8,40	63,02	529,37
5	PASSEIO				15.661,59
	CALÇADA				
73904/001	ATERRO APOILOADO (MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3	72,71	54,34	3.951,06
73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2	290,85	22,13	6.436,51
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	73,23	72,02	5.274,02
6	DRENAGEM				9.210,23
	DRENAGEM SUPERFICIAL				
74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIOR X FACE INFERIOR X ALTURA X COMPRIMENTO), REJUNTADO COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO.	M	288,18	31,96	9.210,23
7	SINALIZAÇÃO VÁRIA				947,31
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,36	550,97	198,35
COMP 01	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	2,00	374,48	748,96
TOTAL SIMPLES					55.911,30
BDI =				24,23%	13.547,31
TOTAL GERAL					69.458,61

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: SESSENTA E NOVE MIL, QUATROCENTOS E CINQUENTA E OITO REAIS E SESSENTA E UM CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA) E SINAPI - AGOSTO/2014 (DESONERADA)

Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP 0607877502
CPF: 460.901.423-87



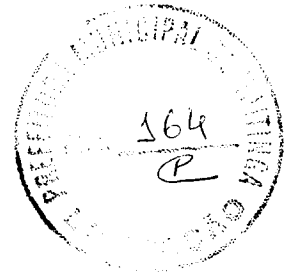
Cronograma Físico-Financeiro

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 LOCAL: Sede - Itaitinga / Ce

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	Rua Adailton Távora	70,00%	39.740,24	30,00%	17.031,53	-	-	56.771,78
2	Rua Raimundo Inácio de Sousa	30,00%	7.514,41	70,00%	17.533,63	-	-	25.048,04
3	Rua Francisco Alves de Lima	-	-	30,00%	8.312,68	70,00%	19.396,25	27.708,93
4	Rua Francisco Felix Nunes	-	-	50,00%	54.416,41	50,00%	54.416,41	108.832,81
5	Rua João Rodrigues	20,00%	20.379,10	30,00%	30.568,65	50,00%	50.947,75	101.895,50
6	Rua dos Pedros	-	-	40,00%	39.583,42	60,00%	59.375,13	98.958,55
7	Rua São José	80,00%	49.232,90	20,00%	12.308,23	-	-	61.541,13
8	Rua Joacir F. Nogueira	80,00%	55.566,89	20,00%	13.891,72	-	-	69.458,61
TOTAL PARCIAL		31,34%	172.433,54	35,19%	193.646,27	33,47%	184.135,54	550.215,35
TOTAL GERAL		31,34%	172.433,54	66,53%	366.079,81	100,00%	550.215,36	

[Assinatura]
 Engenheiro Civil RNP 0607877502
 CPF: 460.901.423-87





Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
LOCAL: Rua Adalton Távora

Memória de Cálculo e Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS DA OBRA

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

▶	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área
▶	3,00	x	4,00	x	1,00	=	12,00 m ²
							Total = 12,00 m²

PREPARAÇÃO DA VIA

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

▶	Área
▶	638,77 m ²

MOVIMENTO DE TERRA E TERRAPLENAGEM

REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA

▶	Área	x	Quant.	=	Área
▶	447,20	x	1,00	=	447,20 m

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)

▶	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	→	(Largura Inicial)	(Largura Final)
▶	0,00	+	0,00	a	4,00	+	11,54	=	91,54	x	5,00	=	457,70 m ²	→	5,00	5,00 m
													Desconto do Piso Intertravado		-10,50	
													Total = 91,54	Total = 447,20 m²		

PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO

PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área m ²	Descrição
▶	7,00	x	1,50	x	1,00	=	10,50 m ²	PASSAGEM PEDESTRE
							Total = 10,50 m²	

PASSEIO

CALÇADA

ATERRO APOILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.

▶	Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume m ³
▶	191,57	x	0,25	x	1,00	=	47,89 m ³
							Total = 47,89 m³

CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área m ²	Descrição
▶	92,20	x	1,05	x	1,00	=	96,81 m ²	CALÇADA LE
▶	90,25	x	1,05	x	1,00	=	94,76 m ²	CALÇADA LD
							Total = 191,57 m²	

PISO TÁTIL

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

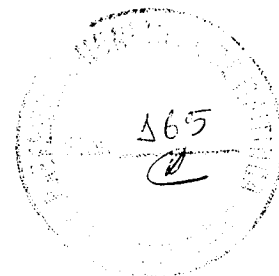
▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área m ²	Descrição
▶	90,70	x	0,25	x	1,00	=	22,68 m ²	LADO ESQUERDO
▶	88,77	x	0,25	x	1,00	=	22,19 m ²	LADO DIREITO
▶	0,75	x	0,25	x	2,00	=	0,38 m ²	PISO ALERTA
▶	0,75	x	0,25	x	2,00	=	0,38 m ²	PISO ALERTA RAMPAS
▶	7,75	x	0,25	x	2,00	=	3,88 m ²	PISO TÁTIL ALERTA - ÁREA DAS RAMPAS SIMPLES
							Total = 49,51 m²	

DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO COM ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.

▶	Extensão	x	Quant.	=	Total	Descrição
▶	91,54	x	2,00	=	183,08 m	EXTENSÃO DA PAVIMENTAÇÃO
▶	7,00	x	2,00	=	14,00	MEIO FIO ENTERRADO (PASSAGEM PEDESTRE)
					Total = 197,08 m	



Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
LOCAL: Rua Adailton Távora

Memória de Cálculo e Quantitativos

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

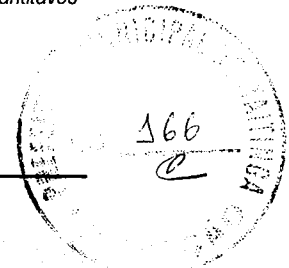
SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

▶	Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Observações
	0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,36	m ²	"PARE"
					Total	=	0,36	m²	

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

▶	Quant.
	2,00 un



Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
LOCAL: Rua Raimundo Inácio de Sousa



Memória de Cálculo e Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DA VIA

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

▶	Área
▶	273,15 m ²

MOVIMENTO DE TERRA E TERRAPLENAGEM

REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA

▶	Área	x	Quant.	=	Área
▶	165,99	x	1,00	=	165,99 m

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)

▶	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	→	(Largura Inicial)	(Largura Final)	m	
▶	0,00	+	0,00	a	0,00	+	9,67	=	9,67	x	2,18	=	21,03 m ²	→	2,30	2,05	m	
▶	0,00	+	9,67	a	0,00	+	11,72	=	2,05	x	2,65	=	5,43 m ²	→	2,05	3,25	m	
▶	0,00	+	11,72	a	2,00	+	10,09	=	38,37	x	3,88	=	148,68 m ²	→	3,25	4,50	m	
													Desconto do Piso Intertravado		-9,15			
Total = 50,09										Total = 165,99 m ²								

PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO

PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área m ²	Descrição
▶	6,10	x	1,50	x	1,00	=	9,15 m ²	PASSAGEM PEDESTRE
Total = 9,15 m ²								

PASSEIO

CALÇADA

ATERRO APOILO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.

▶	Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume m ³
▶	107,16	x	0,25	x	1,00	=	26,79 m ³
Total = 26,79 m ³							

CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA

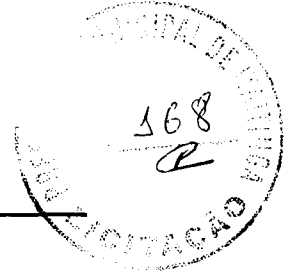
▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área m ²	Descrição
▶	50,45	x	1,05	x	1,00	=	52,97 m ²	CALÇADA LE
▶	51,61	x	1,05	x	1,00	=	54,19 m ²	CALÇADA LD
Total = 107,16 m ²								

PISO TÁTIL

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

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área m ²	Descrição
▶	48,90	x	0,25	x	1,00	=	12,23 m ²	LADO ESQUERDO
▶	50,00	x	0,25	x	1,00	=	12,50 m ²	LADO DIREITO
▶	0,75	x	0,25	x	2,00	=	0,38 m ²	PISO ALERTA
▶	0,75	x	0,25	x	2,00	=	0,38 m ²	PISO ALERTA DIRECIONAL
▶	0,75	x	0,25	x	2,00	=	0,38 m ²	PISO ALERTA RAMPAS
▶	7,75	x	0,25	x	2,00	=	3,88 m ²	PISO TÁTIL ALERTA - ÁREA DAS RAMPAS SIMPLES
Total = 29,75 m ²								

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 LOCAL: Rua Raimundo Inácio de Sousa



Memória de Cálculo e Quantitativos

DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.

▶ Extensão	x	Quant.	=	Total	m	Descrição
▶ 50,09	x	2,00	=	100,18	m	EXTENSÃO DA PAVIMENTAÇÃO
▶ 6,10	x	2,00	=	12,20	m	MEIO FIO ENTERRADO (PASSAGEM PEDESTRE)
				Total	= 112,38	m

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

▶ Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Observações
0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,36	m ²	"PARE"
				Total	=	0,36	m²	

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

▶ Quant.
2,00 un

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga

LOCAL: Rua Francisco Alves de Lima

Memória de Cálculo e Quantitativos



SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DA VIA

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

▶	Área
▶	291,68 m ²

MOVIMENTO DE TERRA E TERRAPLENAGEM

REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA

▶	Área	x	Quant	=	Área
▶	193,08	x	1,00	=	193,08 m

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)

▶	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	>	(Largura Inicial)	(Largura Final)
▶	0,00	+	0,00	a	0,00	+	8,04	=	8,04	x	3,63	=	29,15 m ²	>	3,55	3,70 m
▶	0,00	+	8,04	a	1,00	+	7,80	=	19,76	x	4,18	=	82,50 m ²	>	3,70	4,65 m
▶	1,00	+	7,80	a	2,00	+	7,77	=	19,97	x	4,53	=	90,36 m ²	>	4,65	4,40 m
Desconto do Piso Intertravado													-8,93			
Total = 47,77										Total = 193,08 m²						

PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO

PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶	5,95	x	1,50	x	1,00	=	8,93 m ²		PASSAGEM PEDESTRE
Total = 8,93 m²									

PASSEIO

CALÇADA

ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.

▶	Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	m ³	Descrição
▶	98,60	x	0,25	x	2,00	=	49,30 m ³		CALÇADA LE e LD
Total = 49,30 m³									

CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶	46,95	x	1,05	x	1,00	=	49,30 m ²		CALÇADA LE
▶	46,95	x	1,05	x	1,00	=	49,30 m ²		CALÇADA LD
Total = 98,60 m²									

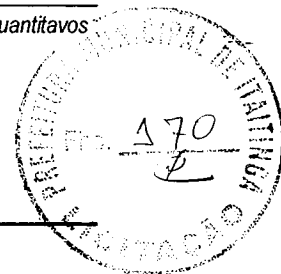
PISO TÁTIL

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

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶	45,50	x	0,25	x	1,00	=	11,38 m ²		LADO ESQUERDO
▶	45,50	x	0,25	x	1,00	=	11,38 m ²		LADO DIREITO
▶	0,75	x	0,25	x	2,00	=	0,38 m ²		PISO ALERTA
▶	0,75	x	0,25	x	2,00	=	0,38 m ²		PISO ALERTA RAMPAS
▶	7,75	x	0,25	x	2,00	=	3,88 m ²		PISO TÁTIL ALERTA - ÁREA DAS RAMPAS SIMPLES
Total = 27,40 m²									

Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 LOCAL: Rua Francisco Felix Nunes



Memória de Cálculo e Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DA VIA

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

- ▶ Área
- ▶ 1.358,37 m²

MOVIMENTO DE TERRA E TERRAPLENAGEM

REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA

- ▶ Área x Quant = Área
- ▶ 1.034,97 x 1,00 = 1.034,97 m

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)

▶ Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	= Extensão	x	Largura Média	= Área (m ²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)
▶ 0,00	+	0,00	a	5,00	+	13,68	= 113,68	x	5,33	= 605,91 m ²		5,40	5,25 m
▶ 5,00	+	13,68	a	6,00	+	10,00	= 16,32	x	7,98	= 130,23 m ²		5,25	10,70 m
▶ 6,00	+	10,00	a	7,00	+	13,21	= 23,21	x	14,63	= 339,56 m ²		10,70	18,55 m
Desconto do Piso Intertravado										-40,73			
Total = 153,21										Total = 1.034,97 m²			

PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO

PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO

▶ Extensão	x	Largura	x	Quant.	= Área m ²	Descrição
▶ 7,00	x	1,50	x	1,00	= 10,50 m ²	PASSAGEM PEDESTRE
▶ 20,15	x	1,50	x	1,00	= 30,23 m ²	
Total = 40,73 m²						

PASSEIO

CALÇADA

ATERRO APOILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.

▶ Área	x	Altura	x	Quant.	= Volume m ³
323,40	x	0,25	x	1,00	= 80,85 m ³
Total = 80,85 m³					

CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA

▶ Extensão	x	Largura	x	Quant.	= Área m ²	Descrição
▶ 155,60	x	1,05	x	1,00	= 163,38 m ²	CALÇADA LE
▶ 152,40	x	1,05	x	1,00	= 160,02 m ²	CALÇADA LD
Total = 323,40 m²						

Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

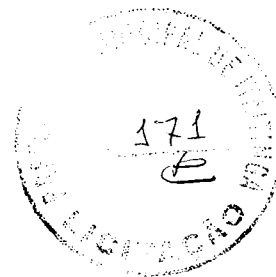
OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 LOCAL: Rua Francisco Felix Nunes

Memória de Cálculo e Quantitativos

PISO TÁTIL

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

▶ Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶ 153,90	x	0,25	x	1,00	=	38,48	m ²	LADO ESQUERDO
▶ 150,30	x	0,25	x	1,00	=	37,58	m ²	LADO DIREITO
▶ 0,75	x	1,25	x	1,00	=	0,94	m ²	PISO ALERTA DIRECIONAL
▶ 0,75	x	0,25	x	4,00	=	0,75	m ²	PISO ALERTA RAMPAS
▶ 7,75	x	0,25	x	4,00	=	0,00	m ²	PISO TÁTIL ALERTA - ÁREA DAS RAMPAS SIMPLES
Total						=	77,75	m²



DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.

▶ Extensão	x	Quant.	=	Total	m	Descrição	
▶ 153,21	x	2,00	=	306,42	m	EXTENSÃO DA PAVIMENTAÇÃO	
▶ 7,00	x	2,00	=	14,00	m	MEIO FIO ENTERRADO (PASSAGEM PEDESTRE)	
▶ 20,15	x	2,00	=	40,30	m	MEIO FIO ENTERRADO (PASSAGEM PEDESTRE)	
Total					=	360,72	m

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

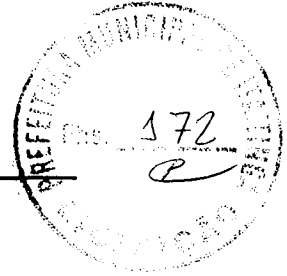
▶ Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Observações
0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,36	m ²	"PARE"
Total						=	0,36	m²

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

▶ Quant.
2,00 un

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 LOCAL: Rua João Rodrigues

Memória de Cálculo e Quantitativos



SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DA VIA

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

▶	Área	
▶	1.080,63	m ²

MOVIMENTO DE TERRA E TERRAPLENAGEM

REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA

▶	Área	x	Quant	=	Área
▶	661,57	x	1,00	=	661,57 m

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)

▶	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	→	(Largura Inicial)	(Largura Final)	m	
▶	0,00	+	0,00	a	10,00	+	1,99	=	201,99	x	3,40	=	686,77 m ²		3,40		3,40 m	
													Desconto do Piso Intertravado		-25,20			
Total = 201,99												Total = 661,57 m²						

PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO

PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área m ²	Descrição
▶	5,00	x	1,50	x	2,00	=	15,00 m ²	PASSAGEM PEDESTRE
▶	3,40	x	1,50	x	2,00	=	10,20 m ²	PASSAGEM PEDESTRE
Total = 25,20 m²								

PASSEIO

CALÇADA

ATERRO APOIADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.

▶	Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume m ³
▶	419,06	x	0,25	x	1,00	=	104,77 m ³
Total = 104,77 m³							

CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área m ²	Descrição
▶	204,40	x	1,05	x	1,00	=	214,62 m ²	CALÇADA LE
▶	78,10	x	1,05	x	1,00	=	82,01 m ²	CALÇADA 1-LD
▶	116,60	x	1,05	x	1,00	=	122,43 m ²	CALÇADA 2-LD
Total = 419,06 m²								

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga

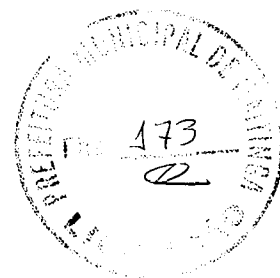
LOCAL: Rua João Rodrigues

Memória de Cálculo e Quantitativos

PISO TÁTIL

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

▶ Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶ 67,30	x	0,25	x	1,00	=	16,83	m ²	PISO 1-LE
▶ 8,25	x	0,25	x	1,00	=	2,06	m ²	PISO 2-LE
▶ 56,45	x	0,25	x	1,00	=	14,11	m ²	PISO 3-LE
▶ 2,05	x	0,25	x	1,00	=	0,51	m ²	PISO 4-LE
▶ 53,55	x	0,25	x	1,00	=	13,39	m ²	PISO 5-LE
▶ 67,35	x	0,25	x	1,00	=	16,84	m ²	PISO 1-LD
▶ 0,50	x	0,25	x	1,00	=	0,13	m ²	PISO 2-LD
▶ 0,75	x	0,25	x	1,00	=	0,19	m ²	PISO 3-LD
▶ 0,95	x	0,25	x	1,00	=	0,24	m ²	PISO 4-LD
▶ 0,85	x	0,25	x	1,00	=	0,21	m ²	PISO 5-LD
▶ 1,05	x	0,25	x	1,00	=	0,26	m ²	PISO 6-LD
▶ 0,80	x	0,25	x	1,00	=	0,20	m ²	PISO 7-LD
▶ 54,50	x	0,25	x	1,00	=	13,63	m ²	PISO 8-LD
▶ 1,40	x	0,25	x	1,00	=	0,35	m ²	PISO 9-LD
▶ 51,30	x	0,25	x	1,00	=	12,83	m ²	PISO 10-LD
▶ 0,75	x	1,25	x	8,00	=	7,50	m ²	PISO ALERTA DIRECIONAL
▶ 0,75	x	0,25	x	14,00	=	2,63	m ²	PISO ALERTA RAMPAS
▶ 7,75	x	0,25	x	6,00	=	11,63	m ²	PISO TÁTIL ALERTA - ÁREA DAS RAMPAS SIMPLES
▶ 15,50	x	1,30	x	4,00	=	80,60	m ²	PISO TÁTIL ALERTA - ÁREA DAS RAMPAS DUPLAS
Total					=	194,14	m²	



DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE

INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.

▶ Extensão	x	Quant.	=	Total	m	Descrição	
▶ 201,99	x	2,00	=	403,98	m	EXTENSÃO DA PAVIMENTAÇÃO	
▶ 5,00	x	4,00	=	20,00	m	MEIO FIO ENTERRADO (PASSAGEM PEDESTRE)	
▶ 3,40	x	4,00	=	13,60	m	MEIO FIO ENTERRADO (PASSAGEM PEDESTRE)	
Total					=	437,58	m

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

SINALIZAÇÃO VERTICAL

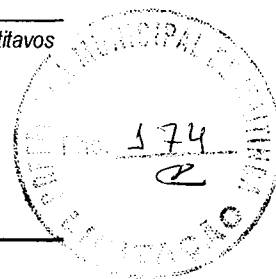
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

▶ Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Observações
0,60	x	0,60	x	2,00	=	0,72	m ²	"PARE"
Total					=	0,72	m²	

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

▶ Quant.	un
2,00	un

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 LOCAL: Rua dos Pedros



Memória de Cálculo e Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DA VIA

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

▶	<u>Área</u>	
▶	1.204,05	m ²

MOVIMENTO DE TERRA E TERRAPLENAGEM

REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA

▶	<u>Área</u>	x	<u>Quant</u>	=	<u>Área</u>
▶	788,88	x	1,00	=	788,88 m

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3
 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)

▶	<u>Estaca Inicial</u>	+	<u>n</u>	<u>a</u>	<u>Estaca Final</u>	+	<u>n</u>	=	<u>Extensão</u>	x	<u>Largura Média</u>	=	<u>Área (m²)</u>	>	<u>(Largura Inicial)</u>	<u>(Largura Final)</u>
▶	0,00	+	0,00	a	9,00	+	19,32	=	199,32	x	4,00	=	797,28 m ²		4,00	4,00 m
													-8,40			
	Total = 199,32												Total = 788,88 m²			

PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO

PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO

▶	<u>Extensão</u>	x	<u>Largura</u>	x	<u>Quant.</u>	=	<u>Área m²</u>	<u>Descrição</u>
▶	5,60	x	1,50	x	1,00	=	8,40 m ²	PASSAGEM PEDESTRE
	Total = 8,40 m²							

PASSEIO

CALÇADA

ATERRO APOIADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.

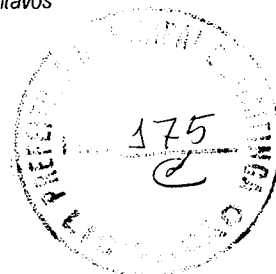
▶	<u>Área</u>	x	<u>Altura</u>	x	<u>Quant.</u>	=	<u>Volume m³</u>
▶	415,17	x	0,25	x	1,00	=	103,79 m ³
	Total = 103,79 m³						

CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA

▶	<u>Extensão</u>	x	<u>Largura</u>	x	<u>Quant.</u>	=	<u>Área m²</u>	<u>Descrição</u>
▶	197,60	x	1,05	x	1,00	=	207,48 m ²	CALÇADA LE
▶	197,80	x	1,05	x	1,00	=	207,69 m ²	CALÇADA LD
	Total = 415,17 m²							

Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 LOCAL: Rua dos Pedros



Memória de Cálculo e Quantitativos

PISO TÁTIL

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

▶ Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶ 197,00	x	0,25	x	1,00	=	49,25	m ²	LADO ESQUERDO
▶ 197,12	x	0,25	x	1,00	=	49,28	m ²	LADO DIREITO
▶ 0,75	x	1,25	x	2,00	=	1,88	m ²	PISO ALERTA
▶ 0,75	x	0,25	x	2,00	=	0,38	m ²	PISO ALERTA RAMPAS
▶ 7,75	x	0,25	x	2,00	=	3,88	m ²	PISO TÁTIL ALERTA - ÁREA DAS RAMPAS SIMPLES
Total						=	104,67	m²

DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.

▶ Extensão	x	Quant.	=	Total	m	Descrição
▶ 199,32	x	2,00	=	398,64	m	EXTENSÃO DA PAVIMENTAÇÃO
▶ 5,60	x	2,00	=	11,20	m	MEIO FIO ENTERRADO (PASSAGEM PEDESTRE)
Total						= 409,84 m

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

▶ Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Observações
0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,36	m ²	"PARE"
Total						= 0,36	m²	

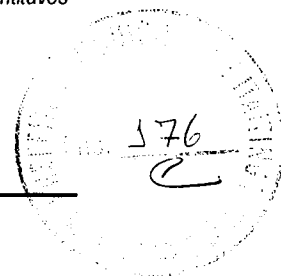
PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

▶ Quant.
2,00 un

Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 LOCAL: Rua São José

Memória de Cálculo e Quantitativos



SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DA VIA

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

▶	Área	
▶	717,71	m ²

MOVIMENTO DE TERRA E TERRAPLENAGEM

REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA

▶	Área	x	Quant	=	Área
▶	480,83	x	1,00	=	480,83 m

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3
 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)

▶	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	→	(Largura Inicial)	(Largura Final)
▶	0,00	+	0,00	a	2,00	+	11,55	=	51,55	x	4,18	=	215,48 m ²		4,35	4,00 m
▶	2,00	+	11,55	a	5,00	+	14,30	=	62,75	x	4,53	=	284,26 m ²		4,00	5,05 m
													Desconto do Piso Intertravado	-18,91		
Total = 114,30										Total = 480,83 m²						

PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO

PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área m ²	Descrição
▶	6,65	x	1,50	x	1,00	=	9,98 m ²	PASSAGEM PEDESTRE
▶	5,95	x	1,50	x	1,00	=	8,93	
Total = 18,91 m²								

PASSEIO

CALÇADA

ATERRO APOILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.

▶	Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume m ³
▶	236,88	x	0,25	x	1,00	=	59,22 m ³
Total = 59,22 m³							

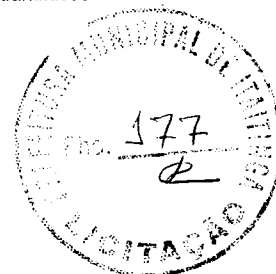
CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área m ²	Descrição
▶	111,20	x	1,05	x	1,00	=	116,76 m ²	CALÇADA LE
▶	114,40	x	1,05	x	1,00	=	120,12 m ²	CALÇADA LD
Total = 236,88 m²								

Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga

LOCAL: Rua São José



Memória de Cálculo e Quantitativos

PISO TÁTIL

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

▶ Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶ 108,60	x	0,25	x	1,00	=	27,15	m ²	LADO ESQUERDO
▶ 111,80	x	0,25	x	1,00	=	27,95	m ²	LADO DIREITO
▶ 0,75	x	0,25	x	4,00	=	0,75	m ²	PISO ALERTA RAMPAS
▶ 7,75	x	0,25	x	4,00	=	7,75	m ²	PISO TÁTIL ALERTA - ÁREA DAS RAMPAS SIMPLES
Total						=	63,60	m²

DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE

INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.

▶ Extensão	x	Quant.	=	Total	m	Descrição	
▶ 114,30	x	2,00	=	228,60	m	EXTENSÃO DA PAVIMENTAÇÃO	
▶ 6,65	x	2,00	=	13,30		MEIO FIO ENTERRADO (PASSAGEM PEDESTRE)	
▶ 5,95	x	2,00	=	11,90		MEIO FIO ENTERRADO (PASSAGEM PEDESTRE)	
Total					=	253,80	m

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

▶ Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Observações
0,60	x	0,60	x	2,00	=	0,72	m ²	"PARE"
Total						=	0,72	m²

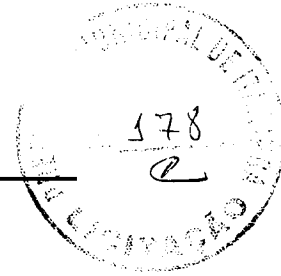
PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

▶ Quant.
2,00 un

Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 LOCAL: Rua Joacir F. Nogueira

Memória de Cálculo e Quantitativos



SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DA VIA

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

▶	Área
▶	836,41 m ²

MOVIMENTO DE TERRA E TERRAPLENAGEM

REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA

▶	Área	x	Quant	=	Área
▶	545,56	x	1,00	=	545,56 m

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)

▶	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)
▶	0,00	+	0,00	a	6,00	+	18,49	=	138,49	x	4,00	=	553,96 m ²		4,00	4,00 m
													Desconto Piso Intertravado	-8,40		
Total = 138,49													Total = 545,56 m²			

PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO

PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶	5,60	x	1,50	x	1,00	=	8,40 m ²		PASSAGEM PEDESTRE
Total = 8,40 m²									

PASSEIO

CALÇADA

ATERRO APOIADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.

▶	Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	m ³
▶	290,85	x	0,25	x	1,00	=	72,71 m ³	
Total = 72,71 m³								

CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶	138,50	x	1,05	x	1,00	=	145,43 m ²		CALÇADA LE
▶	138,50	x	1,05	x	1,00	=	145,43 m ²		CALÇADA LD
Total = 290,85 m²									

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
LOCAL: Rua Joacir F. Nogueira

Memória de Cálculo e Quantitativos



PISO TÁTIL

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

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶ 137,00	x	0,25	x	1,00	=	34,25	m ²	LADO ESQUERDO
▶ 137,40	x	0,25	x	1,00	=	34,35	m ²	LADO DIREITO
▶ 0,75	x	0,25	x	2,00	=	0,38	m ²	PISO ALERTA
▶ 0,75	x	0,25	x	2,00	=	0,38	m ²	PISO ALERTA RAMPAS
▶ 7,75	x	0,25	x	2,00	=	3,88	m ²	PISO TÁTIL ALERTA - ÁREA DAS RAMPAS SIMPLES
Total						=	73,23	m²

DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.

Extensão	x	Quant.	=	Total	m	Descrição
▶ 138,49	x	2,00	=	276,98	m	EXTENSÃO DA PAVIMENTAÇÃO
▶ 5,60	x	2,00	=	11,20	m	MEIO FIO ENTERRADO (PASSAGEM PEDESTRE)
Total						= 288,18 m

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

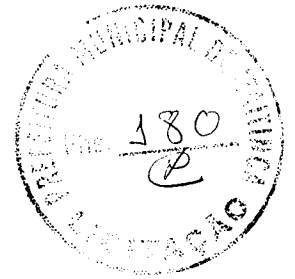
SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Observações
0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,36	m ²	"PARE"
Total						= 0,36	m²	

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

Quant.
▶ 2,00 un



VI. Composição do BDI

Composição do BDI

COMPOSIÇÃO DE BDI	
COD	DESCRIÇÃO
	%
	Despesas Indiretas
AC	Administração central 4,22
DF	Despesas financeiras 1,10
R	Riscos 0,72
	6,04

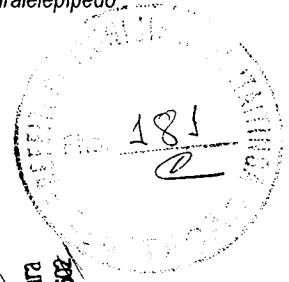
Benefício	
S+G	Garantia/seguros 0,52
L	Lucro 7,60
	8,12

Impostos	
	PIS 0,65
	COFINS 3,00
	ISS 2,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS) 2,00
	TOTAL DOS IMPOSTOS 7,65

BDI =	24,23%
-------	--------

CÁLCULO DO BDI:

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



Reginaldo Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP 0807877902
 CPF: 468.901.423-67



Considerações Gerais para Execução dos Serviços

Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela SINAPI com data Base de Agosto/2014. Esta é a tabela usual em todo estado do Ceará e adota mesmos Parâmetros da Tabela Oficial SINAPI. E quando não encontrado na tabela da SINAPI, foram utilizados os itens da Tabela Unificada da SEINFRA (Secretaria de Infra-Estrutura do Estado do Ceará), na versão 23.1

BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um BDI de 24,23%.

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

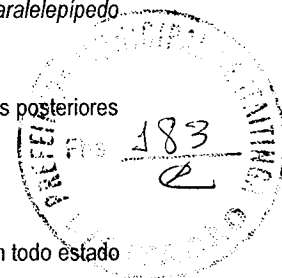
Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.



Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

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

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

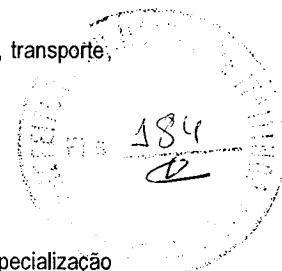
Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.



Pavimentação em Paralelepípedo

A CONTRATADA deverá manter livres os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.



Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNE 0607877502
CPF: 460.901.423-07



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placas da Obra

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (3,00x4,00)m, a placa deverá ser em chapa de zinco fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

1.2. 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.

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1. 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.

3. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

3.1. Pavimentação em Paralelepípedo com Rejuntamento

3.1.1. Colchão de Areia

Deverá ser executado um aterro (colchão) de areia grossa na altura mínima de 15,00 cm para recebimento do Paralelepípedo 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 de conformar geometricamente nem de elevar o greide da via.

3.1.2. Pavimentação

As pedras deverão ter formato retangular com textura homogênea, isenta de fendas e alterações e com condições satisfatórias de dureza e tenacidade.

Deverá ser observado o caimento transversal do pavimento, conforme seção tipo, para adequado escoamento de águas pluviais.

Inicialmente cravam-se três pares de ponteiros de aço, cada ponteiro distanciado do seu par em no máximo 10 metros, nos seguintes alinhamentos de referência: Eixo da Rodovia, Bordo Esquerdo e Bordo Direito do Calçamento.

Marca-se com giz nestes ponteiros, as cotas superiores da camada de acordo com o Projeto. Distendem-se fortemente cordéis longitudinais a rodovia entre ponteiros do mesmo alinhamento. Transversalmente ao eixo, com uso de ponteiros auxiliares, distende-se a cada 2,50m, ou menor se for necessário, cordéis do eixo para cada bordo.

Colocada a rede de cordéis, inicia-se o assentamento da primeira fileira de paralelepípedos, ao lado de um dos cordéis transversais. O paralelepípedo é assentado sobre o colchão de areia, de modo que sua face superior fique cerca de 1cm acima do cordel, em seguida o calceteiro golpeia o paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente, formando uma junta apenas pelas irregularidades das faces dos paralelepípedos, sendo assentado igualmente ao primeiro. A fileira deve progredir pelo alinhamento do cordel até encontrar a guia (ou cordão) de confinamento. A segunda fileira deverá ser assente fazendo-se coincidir as juntas entre pedras com o terço médio dos paralelepípedos da 1a fileira, e assim por diante, procurando-se tanto quanto possível fazer a coincidência das juntas entre pedras das fileiras alternadas.

No encontro com as guias, o paralelepípedo de uma fileira deve ter comprimento aproximadamente igual à metade do paralelepípedo da fileira vizinha.

As juntas longitudinais e transversais não poderão exceder a 1,5cm.

Nos trechos em curva com grande raio, devem-se manter as fileiras normais ao eixo, jogando-se com os tamanhos das pedras e com a abertura das juntas entre fileiras. Por exemplo: para uma pista de 7 metros de largura, curvas com raio acima de 86m permitem esse procedimento sem que a junta ultrapasse 1,5cm de largura.

Nos trechos em curva de pequeno raio, há necessidade de se produzir algumas pedras com base de formato trapezoidal.

O consumo Médio será de 1 milheiro de pedras para 30m² de calçamento em paralelepípedo.

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

3.1.3. Compactação Mecânica

A compactação do pavimento deverá ser da seguinte forma: Durante a execução de um pequeno trecho em Paralelepípedo, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o Tráfego de canteiro. Após a Execução do Pavimento será executada a compactação com Rolo Compactador do tipo "Tandem", começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

4. PISO

4.1. Piso Intertravado

Piso intertravados são elementos pré-fabricados de concreto de com formato que permite transmissão de esforços.

Para o bom funcionamento do piso deve-se observar os seguintes elementos:

O pavimento será do tipo blocos articulados intertravados de 16 faces de concreto com 8 cm de espessura, FCK 35MPA.

Confinamento

O confinamento externo é constituído por um passeio associado a meio-fio de concreto especificado a seguir.

Assentamento

Os blocos são assentados diretamente sobre a camada de areia previamente rasada.

Cada bloco é pego com a mão, encostado firmemente contra os outros já assentados, para então deslizar verticalmente até tocar no colchão.

O cuidado na colocação permite que se tenha a junta com abertura mínima: em média de 2,5 mm, quando a abertura ficar maior, é possível fechá-la com batidas de marreta de madeira ou borracha, na lateral do bloco e na direção aos blocos já assentados.

Os Blocos não devem ser golpeados na vertical para que fiquem rentes entre si: os golpes devem ser utilizados apenas para minimizar as juntas ou para corrigir o alinhamento.

Em pistas inclinadas é aconselhável executar a colocação de baixo para cima.

Compactação Inicial

As atividades de compactação são realizadas sobre o piso com o uso de vibrocompactadora e/ou placas vibratórias.

Em pavimentos com blocos de 8 cm de espessura, FCK 35MPA, é importante evitar o uso de equipamentos muito potentes, que podem provocar a quebra das peças.

Na primeira etapa de compactação, a vibrocompactadora e/ou placa vibratória passa sobre o piso pelo menos duas vezes e em direções opostas. Primeiro se completa o circuito num sentido e depois no sentido contrário, com sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus.

A compactação e o rejuntamento com areia fina avançam até um metro antes da extremidade livre, não-confinada, na qual prossegue a atividade de pavimentação.

Esta faixa não compactada só é compactada junto com o trecho seguinte.

Caso haja quebra de peças na primeira etapa de compactação, é preciso retirá-las com duas colheres de pedreiro ou chaves de fenda e substituí-las; isso fica mais fácil antes das fases de rejunte e compactação final.

Rejuntamento

O rejuntamento com areia fina diminui a permeabilidade do piso de água e garante o funcionamento mecânico do pavimento. Por isso é preciso utilizar materiais e mão-de-obra de boa qualidade na selagem e compactação final. Com rejunte mal feito os blocos ficam soltos, o piso perde travamento e se deteriora rapidamente.

Na hora da colocação, a areia precisa estar seca, sem cimento ou cal: nunca se utiliza argamassa porque isso tornaria o rejunte quebradiço.

Quando a areia estiver muito molhada, pode-se estendê-la em camadas finas para secar ao sol ou em área coberta.

A areia é posta sobre os blocos em camadas finas para evitar que sejam totalmente cobertos.

O espalhamento é feito com vassoura até que as juntas sejam completamente preenchidas.

Compactação Final

A compactação final é executada da mesma forma que o indicado para primeira etapa dessa atividade.

Deve-se evitar o acúmulo de areia fina, para que ela não grude na superfície dos blocos, nem forme saliências que afundem os blocos quando da passagem da vibrocompactadora e/ou placa vibratória.

É preciso fazer pelo menos quatro passadas da placa vibratória em diversas direções, numa atividade que se desenvolve por trechos de percursos sucessivos.

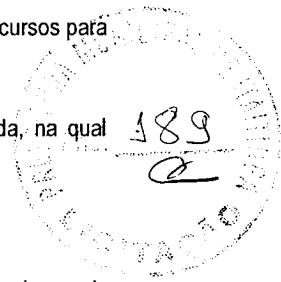
Encerrada esta operação o pavimento pode ser aberto ao tráfego.

Se for possível, deixar o excesso da areia.

5. PASSEIOS

5.1. Lastro de Concreto

O lastro de concreto será executado com uma camada de concreto simples $f_{ck}=13,5\text{Mpa}$ (cimento, areia e brita) com espessura de 5 cm. Será executado somente após o aterro estar devidamente nivelado e apiloado e depois de colocadas as canalizações que passam por baixo do piso. Este tipo de piso morto será usado em todas as calçadas (quando houver).



5.2. Aterro Apiloado

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 (vinte) cm, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

O material de aterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%.

O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio da compactação normal de solos, conforme NBR – 7182.

O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681.

Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evitar-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

5.3. Piso Podotátil

O piso terá as dimensões de 25 x 25 cm, PMC, Padrão Médio. A colocação será efetuada de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas, com as espessuras a seguir definidas: As juntas entre os ladrilhos medirão dois milímetros. A cada 6 m ou 36 m², haverá uma junta de dilatação de 10 mm.

O lastro para receber argamassa de assentamento (piso morto) terá acabamento desempenado e sua execução antecederá de, no mínimo, 10 dias a colocação dos ladrilhos.

Na eventualidade de vir a ser necessário o corte de piso podotátil, esta operação será executada com cortadores e separadores mecânicos. A superfície inferior do piso podotátil, por ocasião do assentamento, estará perfeitamente limpa. Poderão ser assentes, também, com argamassa de alta adesividade. Neste caso, não serão umedecidos.

6. DRENAGEM

6.1. Meio-Fio em Concreto Pré-moldado

Deverão ser colocadas banquetas em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,30 x 0,15 x 0,12)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 1:4 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

7. SINALIZAÇÃO

7.1. Placas de Advertência e Regulamentação

A superfície da placa deverá ser lisa e plana em ambas as faces, de fácil limpeza e deverá manter a *performance* mesmo quando molhada;

Todas as placas deverão ter acabamento uniforme e bordas não serrilhadas. As mensagens e tarjas devem ser bem definidas;

Chapas de aço 1010/1020 – bitola nº 16, cristais normais galvanizadas, na espessura nominal de 1,55 mm, e devem atender a norma NBR -7008;

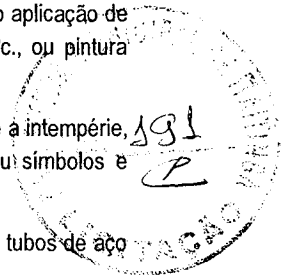
Pavimentação em Paralelepípedo

As placas de aço 1010/1020 serão desengraxadas, decapadas e fosfatizadas com tratamento antiferruginoso, e terão aplicação de fundo à base de cromato de zinco e acabamento em esmalte sintético semibrilho de secagem em estufa a 140°C., ou pintura eletrostática a pó poliéster;

A película refletiva deve ser constituída de microesferas de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente à intempérie, possuir grande angularidade, de maneira a proporcionar ao sinal às características de forma, cor e legenda ou símbolos e visibilidade sem alterações, tanto a luz diurna, como a noite sob a luz refletida.

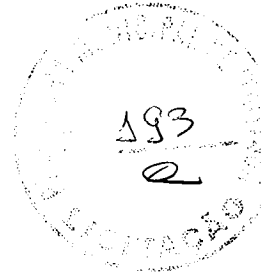
Os suportes metálicos para fixação das placas deverão ser executados, de acordo com o projeto de sinalização, em tubos de aço galvanizado.

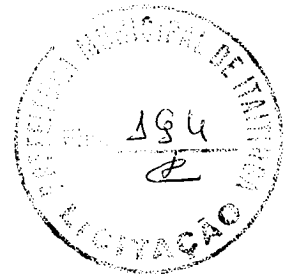
As placas serão fixadas aos suportes através de parafusos de aço, cabeça francesa, com porcas e arruelas lisa de pressão, galvanizados, 5/16"x3.1/2" (suportes) e 1/4" x 1 1/2" (travessas).




Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP 060787502
CPF: 460.901.423-87







Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga

Cronograma Físico-Financeiro

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 LOCAL: Sede - Itaitinga / Ce

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	Rua Adailton Tavora	70,00%	39.740,24	30,00%	17.031,53	-	-	56.771,78
2	Rua Raimundo Inácio de Sousa	30,00%	7.514,41	70,00%	17.533,63	-	-	25.048,04
3	Rua Francisco Alves de Lima	-	-	30,00%	8.312,68	70,00%	19.396,25	27.708,93
4	Rua Francisco Felix Nunes	-	-	50,00%	54.416,41	50,00%	54.416,41	108.832,81
5	Rua João Rodrigues	20,00%	20.379,10	30,00%	30.568,65	50,00%	50.947,75	101.895,50
6	Rua dos Pedros	-	-	40,00%	39.583,42	60,00%	59.375,13	98.958,55
7	Rua São José	80,00%	49.232,90	20,00%	12.308,23	-	-	61.541,13
8	Rua Joacir F. Nogueira	80,00%	55.566,89	20,00%	13.891,72	-	-	69.458,61
TOTAL PARCIAL		31,34%	172.433,54	35,19%	193.646,27	33,47%	184.135,54	550.215,35
TOTAL GERAL		31,34%	172.433,54	66,53%	366.079,81	100,00%	550.215,36	

Reginaldo Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil CRM 1603787502
 CPF: 466301423497



Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga
 Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga - PT: 1017522-26
 Composição do BDI

COMPOSIÇÃO DE BDI	
COD	DESCRIÇÃO
	%
Despesas Indiretas	
AC	Administração central
DF	Despesas financeiras
R	Riscos
	5,60

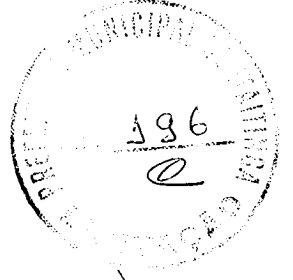
Benefício	
S + G	Garantia/seguros
L	Lucro
	8,57

Impostos	
	PIS
	COFINS
	ISS
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)
	TOTAL DOS IMPOSTOS
	7,65

BDI =	24,23%
-------	---------------

CÁLCULO DO BDI:

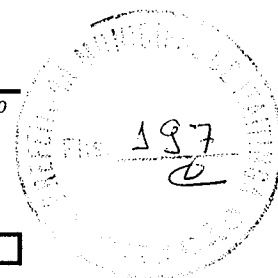
$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$



Reginaldo Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil/RMP 0607877502
 CPF: 460.901.423-87

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Itaitinga



OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga BDI=24,23%
LOCAL: Sede - Itaitinga / Ce Encargos Sociais: 88,81%
SEINFRA TB 23.1 (DESONERADA)
SINAPI: - AGOSTO 2014 (DESONERADA)

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL
1	Rua Adailton Távora	56.771,78
2	Rua Raimundo Inácio de Sousa	25.048,04
3	Rua Francisco Alves de Lima	27.708,93
4	Rua Francisco Felix Nunes	108.832,81
5	Rua João Rodrigues	101.825,50
6	Rua dos Pedros	98.958,55
7	Rua São José	61.541,13
8	Rua Joacir F. Noqueira	69.458,61
TOTAL GERAL		550.215,35

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: QUINHENTOS E CINQUENTA MIL, DUZENTOS E QUINZE REAIS E TRINTA E CINCO CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA) E SINAPI - AGOSTO/2014 (DESONERADA)

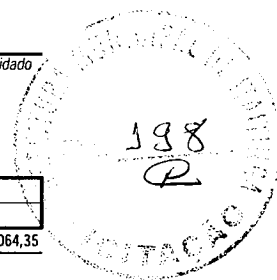
Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP 0607877502
CPF: 466.901.423-87

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga

Orçamento Consolidado

Obra: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 Local: Sede - Itaitinga / Ce

BDI=24,23%
 Encargos Sociais: 88,81%
 SEINFRA TR 23.1 (DESONERADA)
 SINAPI - AGOSTO 2014 (DESONERADA)



CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				15.064,35
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,754	8.961,74	6.757,15
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	3,00	2.769,99	8.307,20
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				4.775,39
	PLACAS DA OBRA				
74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	12,00	264,60	3.175,20
	PREPARAÇÃO DA VIA				
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	6.400,77	0,25	1.600,19
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				5.613,50
	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO				
72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESURA	M2	4.318,08	1,30	5.613,50
4	PAVIMENTAÇÃO				219.835,56
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				
72799	PAVIMENTO EM PARALELEPIEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)	M2	4.318,08	49,01	211.629,10
	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO				
C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	130,22	63,02	8.206,46
5	PASSEIO				120.378,62
	CALÇADA				
73904/001	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3	545,32	54,34	29.632,69
73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2	2.082,69	22,13	46.089,93
	PISO TÁTIL				
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	620,05	72,02	44.656,00
6	DRENAGEM				69.257,96
74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	2.167,02	31,96	69.257,96
7	SINALIZAÇÃO VIARIA				7.975,17
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	3,60	550,97	1.963,49
COMP 01	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	16,00	374,48	5.991,68
TOTAL SIMPLES					442.900,55
BDI = 24,23%					107.314,80
TOTAL GERAL					550.215,35

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: QUINHENTOS E CINQUENTA MIL, DUZENTOS E QUINZE REAIS E TRINTA E CINCO CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA) E SINAPI - AGOSTO/2014 (DESONERADA)

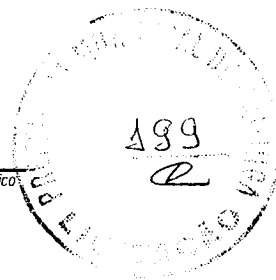
Reginaldo Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP 0607877502
 CPF: 460.901.423-87

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga

Orçamento Básico

Obra: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 Local: Rua Adailton Távora

BDI=24,23%
 Encargos Sociais: 88,81%
 SEINFRA TB 23.1 (DESONERADA)
 SINAPI - AGOSTO 2014 (DESONERADA)



CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				1.550,22
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,075	8.961,74	672,13
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	0,317	2.769,99	878,09
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				3.334,89
	PLACAS DA OBRA				
74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	12,00	264,60	3.175,20
	PREPARAÇÃO DA VIA				
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	638,77	0,25	159,69
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				581,36
	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO				
72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESURA	M2	447,20	1,30	581,36
4	PAVIMENTAÇÃO				22.578,98
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				
72799	PAVIMENTO EM PARALELEPIEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)	M2	447,20	49,01	21.917,27
	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO				
C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	10,50	63,02	661,71
5	PASSEIO				10.407,49
	CALÇADA				
73904/001	ATERRO AFILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3	47,89	54,34	2.602,34
73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM. PREPARO COM BETONEIRA	M2	191,57	22,13	4.239,44
	PISO TÁTIL				
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM. ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	-49,51	72,02	3.565,71
6	DRENAGEM				6.298,68
74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	197,08	31,96	6.298,68
7	SINALIZAÇÃO VIÁRIA				947,31
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,36	550,97	198,35
COMP 01	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	2,00	374,48	748,96
				TOTAL SIMPLES	45.698,93
				BDI = 24,23%	11.072,85
				TOTAL GERAL	56.771,78

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: CINQUENTA E SEIS MIL, SETECENTOS E SETENTA E UM REAIS E SETENTA E OITO CENTAVOS

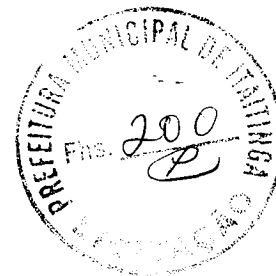
OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA) E SINAPI - AGOSTO/2014 (DESONERADA)

Reginaldo Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP 0607877582
 CPF: 460.901.423-87

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
LOCAL: Rua Adailton Távora

Memória de Cálculo e Quantitativos



OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
LOCAL: Rua Adalton Távora

Memória de Cálculo e Quantitativos

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

SINALIZAÇÃO VERTICAL


PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m²	Observações
0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,36	m²	"PARE"
				Total	=	0,36	m²	

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

Quant.
2,00 un




Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNF 0607877582
CPF: 460.901.423-87

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga

Orçamento Básico

Obra: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 Local: Rua Raimundo Inácio de Sousa

BDI=24,23%
 Encargos Sociais: 88,81%
 SEINFRA TR 23.1 (DESONERADA)
 SINAPI - AGOSTO 2014 (DESONERADA)



CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				657,96
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,032	8.961,74	286,78
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	0,134	2.769,99	371,18
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				68,29
	PREPARAÇÃO DA VIA				
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	273,15	0,25	68,29
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				215,79
	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO				
72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	M2	165,99	1,30	215,79
4	PAVIMENTAÇÃO				8.711,80
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				
72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)	M2	165,99	49,01	8.135,17
	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO				
C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	9,15	63,02	576,63
5	PASSEIO				5.969,82
	CALÇADA				
73904/001	ATERRO APOIADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3	26,79	54,34	1.455,77
73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2	107,16	22,13	2.371,45
	PISO TÁTIL				
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	29,75	72,02	2.142,60
6	DRENAGEM				3.591,66
	DRENAGEM SUPERFICIAL				
74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	112,38	31,96	3.591,66
7	SINALIZAÇÃO VIÁRIA				947,31
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,36	550,97	198,35
COMP 01	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	2,00	374,48	748,96
TOTAL SIMPLES					20.162,63
				BDI = 24,23%	4.885,41
TOTAL GERAL					25.048,04

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: VINTE E CINCO MIL E QUARENTA E OITO REAIS E QUATRO CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA) E SINAPI - AGOSTO/2014 (DESONERADA)

Reginaldo Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNE 0607877802
 CPF: 460.901.423-87

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
LOCAL: Rua Raimundo Inácio de Sousa

Memória de Cálculo e Quantitativos

DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPIMENTO), REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.

Extensão	x	Quant.	=	Total	m	Descrição
50,09	x	2,00	=	100,18	m	EXTENSÃO DA PAVIMENTAÇÃO
6,10	x	2,00	=	12,20	m	MEIO FIO ENTERRADO (PASSAGEM PEDESTRE)
				Total	= 112,38	m

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Observações
0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,36	m ²	"PARE"
				Total	=	0,36	m ²	

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

Quant.
2,00 un

Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP 060787502
CPF: 460.961.423-87



Obra: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 Local: Rua Francisco Alves de Lima

BDI=24,23%
 Encargos Sociais: 88,81%
 SEINFRA 18 23.1 (DESONERADA)
 SINAPI - AGOSTO 2014 (DESONERADA)



CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				739,58
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,034	8.961,74	304,70
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	0,157	2.769,99	434,88
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				72,92
	PREPARAÇÃO DA VIA				
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	291,68	0,25	72,92
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				251,00
	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO				
72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	193,08	1,30	251,00
4	PAVIMENTAÇÃO				10.025,62
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				
72799	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)	M2	193,08	49,01	9.462,85
	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO				
C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	8,93	63,02	562,77
5	PASSEIO				6.834,33
	CALÇADA				
73904/001	ATERRO APOIADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3	49,30	54,34	2.678,96
73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2	98,60	22,13	2.182,02
	PISO TÁTIL				
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	27,40	72,02	1.973,35
6	DRENAGEM				3.433,78
	DRENAGEM SUPERFICIAL				
74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	107,44	31,96	3.433,78
7	SINALIZAÇÃO VIÁRIA				947,31
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,36	550,97	198,35
COMP 01	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	2,00	374,48	748,96
				TOTAL SIMPLES	22.304,54
				BDI = 24,23%	5.404,39
				TOTAL GERAL	27.708,93

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: VINTE E SETE MIL, SETECENTOS E OITO REAIS E NOVENTA E TRÊS CENTAVOS

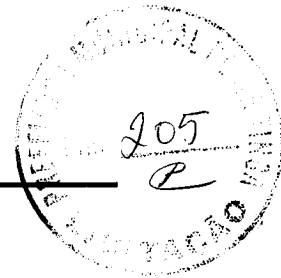
OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA) E SINAPI - AGOSTO/2014 (DESONERADA)

Reginaldo Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RFP 0807877502
 CPF: 460.901.423-87

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 LOCAL: Rua Francisco Alves de Lima

Memória de Cálculo e Quantitativos



SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DA VIA

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

▶	Área
▶	291,68 m ²

MOVIMENTO DE TERRA E TERRAPLENAGEM

REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA

▶	Área	x	Quant	=	Área
▶	193,08	x	1,00	=	193,08 m

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)

▶	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	>	(Largura Inicial)	(Largura Final)	
▶	0,00	+	0,00	a	0,00	+	8,04	=	8,04	x	3,63	=	29,15 m ²	>	3,55	3,70 m	
▶	0,00	+	8,04	a	1,00	+	7,80	=	19,76	x	4,18	=	82,50 m ²	>	3,70	4,65 m	
▶	1,00	+	7,80	a	2,00	+	7,77	=	19,97	x	4,53	=	90,36 m ²	>	4,65	4,40 m	
													Desconto do Piso Intertravado	-8,93			
Total										=	47,77	Total		=	193,08 m²		

PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO

PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição	
▶	5,95	x	1,50	x	1,00	=	8,93 m ²		PASSAGEM PEDESTRE	
Total								=	8,93 m²	

PASSEIO

CALÇADA

ATERRO APOILOADO (MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.

▶	Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	m ³	Descrição	
▶	98,60	x	0,25	x	2,00	=	49,30 m ³		CALÇADA LE e LD	
Total								=	49,30 m³	

CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição	
▶	46,95	x	1,05	x	1,00	=	49,30 m ²		CALÇADA LE	
▶	46,95	x	1,05	x	1,00	=	49,30 m ²		CALÇADA LD	
Total								=	98,60 m²	

PISO TÁTIL

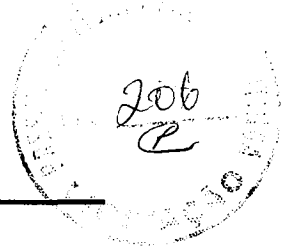
PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição	
▶	45,50	x	0,25	x	1,00	=	11,38 m ²		LADO ESQUERDO	
▶	45,50	x	0,25	x	1,00	=	11,38 m ²		LADO DIREITO	
▶	0,75	x	0,25	x	2,00	=	0,38 m ²		PISO ALERTA	
▶	0,75	x	0,25	x	2,00	=	0,38 m ²		PISO ALERTA RAMPAS	
▶	7,75	x	0,25	x	2,00	=	3,88 m ²		PISO TÁTIL ALERTA - ÁREA DAS RAMPAS SIMPLES	
Total								=	27,40 m²	

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga

LOCAL: Rua Francisco Alves de Lima

Memória de Cálculo e Quantitativos



DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.

▶ Extensão	x	Quant.	=	Total	m	Descrição
▶ 47,77	x	2,00	=	95,54	m	EXTENSÃO DA PAVIMENTAÇÃO
▶ 5,95	x	2,00	=	11,90	m	MEIO FIO ENTERRADO (PASSAGEM PEDESTRE)
				Total	= 107,44	m

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

▶ Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m²	Observações
0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,36	m²	"PARE"
				Total	=	0,36	m²	

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

▶ Quant.
2,00 un

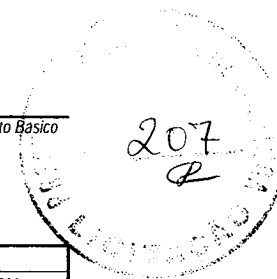
Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP 0607877502
CPF: 466.801.423-87

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga

Orçamento Básico

Obra: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 Local: Rua Francisco Felix Nunes

BDI=24,23%
 Encargos Sociais: 88,81%
 SEINFRA TB 23.1 (DESONERADA)
 SINAPL - AGOSTO 2014 (DESONERADA)



CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				3.004,46
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÉS	0,160	8.961,74	1.433,88
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÉS	0,567	2.769,99	1.570,58
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				339,59
	PREPARAÇÃO DA VIA				
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.358,37	0,25	339,59
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				1.345,46
	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO				
72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	1.034,97	1,30	1.345,46
4	PAVIMENTAÇÃO				53.290,68
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				
72799	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)	M2	1.034,97	49,01	50.723,88
	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO				
C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	40,73	63,02	2.566,80
5	PASSEIO				17.149,79
	CALÇADA				
73904/001	ATERRO APOIADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3	80,85	54,34	4.393,39
73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2	323,40	22,13	7.156,84
	PISO TÁTIL				
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	77,75	72,02	5.599,56
6	DRENAGEM				11.528,61
	DRENAGEM SUPERFICIAL				
74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	360,72	31,96	11.528,61
7	SINALIZAÇÃO VIÁRIA				947,31
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,36	550,97	198,35
COMP 01	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	2,00	374,48	748,96
				TOTAL SIMPLES	87.605,90
				BDI =	24,23%
				TOTAL GERAL	108.832,81

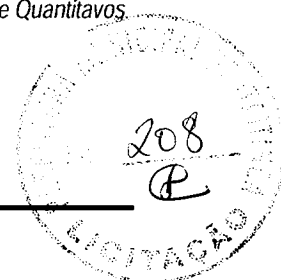
VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: CENTO E OITO MIL, OITOCENTOS E TRINTA E DOIS REAIS E OITENTA E UM CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA) E SINAPI - AGOSTO/2014 (DESONERADA)

Reginaldo Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP 0607877502
 CPF: 460.901.423-87

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 LOCAL: Rua Francisco Felix Nunes



Memória de Cálculo e Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DA VIA

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

▶ Área
▶ 1.358,37 m ²

MOVIMENTO DE TERRA E TERRAPLENAGEM

REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA

▶ Área	x	Quant	=	Área
▶ 1.034,97	x	1,00	=	1.034,97 m

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)

▶ Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	>	(Largura Inicial)	(Largura Final)			
▶ 0,00	+	0,00	a	5,00	+	13,68	=	113,68	x	5,33	=	605,91 m ²	>	5,40	5,25 m			
▶ 5,00	+	13,68	a	6,00	+	10,00	=	16,32	x	7,98	=	130,23 m ²	>	5,25	10,70 m			
▶ 6,00	+	10,00	a	7,00	+	13,21	=	23,21	x	14,63	=	339,56 m ²	>	10,70	18,55 m			
												Desconto do Piso Intertravado	-40,73					
Total												=	153,21	Total	=	1.034,97 m ²		

PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO

PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO

▶ Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶ 7,00	x	1,50	x	1,00	=	10,50 m ²	PASSAGEM PEDESTRE	
▶ 20,15	x	1,50	x	1,00	=	30,23 m ²		
Total							=	40,73 m ²

PASSEIO

CALÇADA

ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.

▶ Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	m ³	
▶ 323,40	x	0,25	x	1,00	=	80,85 m ³		
Total							=	80,85 m ³

CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA

▶ Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶ 155,60	x	1,05	x	1,00	=	163,38 m ²	CALÇADA LE	
▶ 152,40	x	1,05	x	1,00	=	160,02 m ²	CALÇADA LD	
Total							=	323,40 m ²

PISO TÁTIL

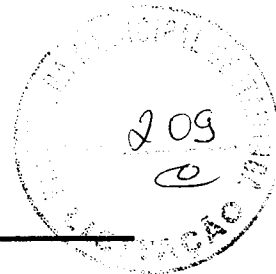
PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

▶ Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶ 153,90	x	0,25	x	1,00	=	38,48 m ²	LADO ESQUERDO	
▶ 150,30	x	0,25	x	1,00	=	37,58 m ²	LADO DIREITO	
▶ 0,75	x	1,25	x	1,00	=	0,94 m ²	PISO ALERTA DIRECIONAL	
▶ 0,75	x	0,25	x	4,00	=	0,75 m ²	PISO ALERTA RAMPAS	
▶ 7,75	x	0,25	x	4,00	=	0,00 m ²	PISO TÁTIL ALERTA - ÁREA DAS RAMPAS SIMPLES	

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
LOCAL: Rua Francisco Felix Nunes

Memória de Cálculo e Quantitativos

Total = 77,75 m²



DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPIMENTO),REJUNTADO CIARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.

▶ Extensão	x	Quant.	=	Total	m	Descrição
▶ 153,21	x	2,00	=	306,42	m	EXTENSÃO DA PAVIMENTAÇÃO
▶ 7,00	x	2,00	=	14,00	m	MEIO FIO ENTERRADO (PASSAGEM PEDESTRE)
▶ 20,15	x	2,00	=	40,30	m	MEIO FIO ENTERRADO (PASSAGEM PEDESTRE)
Total				=	360,72	m

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

▶ Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Observações
0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,36	m ²	"PARE"
Total				=	0,36	m ²		

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

▶ Quant.
2,00 un

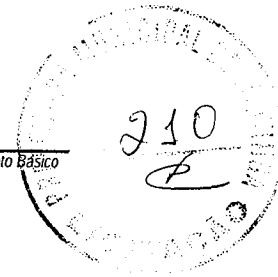
Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RMP 0607877502
CPF: 460.801.423-67

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga

Orçamento Básico

Obra: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 Local: Rua João Rodrigues

BDI-24,23%
 Encargos Sociais: 88,81%
 SEINFRA TB 23.1 (DESONERADA)
 SINAPI - AGOSTO 2014 (DESONERADA)



CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				2.800,13
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,127	8.961,74	1.138,14
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	0,600	2.769,99	1.661,99
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				270,16
	PREPARAÇÃO DA VIA				
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.080,63	0,25	270,16
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				860,04
	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO				
72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	661,57	1,30	860,04
4	PAVIMENTAÇÃO				34.011,65
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				
72799	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)	M2	661,57	49,01	32.423,55
	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO				
C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	25,20	63,02	1.588,10
5	PASSEIO				28.948,96
	CALÇADA				
73904/001	ATERRO APOIADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3	104,77	54,34	5.693,20
73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2	419,06	22,13	9.273,80
	PISO TÁTIL				
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	194,14	72,02	13.981,96
6	DRENAGEM				13.985,06
	DRENAGEM SUPERFICIAL				
74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	437,58	31,96	13.985,06
7	SINALIZAÇÃO VIÁRIA				1.145,66
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,72	550,97	396,70
COMP 01	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	2,00	374,48	748,96
				TOTAL SIMPLES	82.021,66
				BDI =	24,23%
				TOTAL GERAL	101.895,50

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: CENTO E UM MIL, OITOCENTOS E NOVENTA E CINCO REAIS E CINQUENTA CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DE SONERADA) E SINAPI - AGOSTO/2014 (DESONERADA)

Reginaldo Cavalcante de Oliveira

Engenheiro Civil RNP 0807877

CPF: 460.901.423-87

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
LOCAL: Rua João Rodrigues

Memória de Cálculo e Quantitativos



OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga

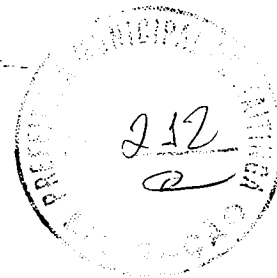
LOCAL: Rua João Rodrigues

Memória de Cálculo e Quantitativos

PISO TÁTIL

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

▶ Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m²	Descrição
▶ 67,30	x	0,25	x	1,00	=	16,83	m²	PISO 1-LE
▶ 8,25	x	0,25	x	1,00	=	2,06	m²	PISO 2-LE
▶ 56,45	x	0,25	x	1,00	=	14,11	m²	PISO 3-LE
▶ 2,05	x	0,25	x	1,00	=	0,51	m²	PISO 4-LE
▶ 53,55	x	0,25	x	1,00	=	13,39	m²	PISO 5-LE
▶ 67,35	x	0,25	x	1,00	=	16,84	m²	PISO 1-LD
▶ 0,50	x	0,25	x	1,00	=	0,13	m²	PISO 2-LD
▶ 0,75	x	0,25	x	1,00	=	0,19	m²	PISO 3-LD
▶ 0,95	x	0,25	x	1,00	=	0,24	m²	PISO 4-LD
▶ 0,85	x	0,25	x	1,00	=	0,21	m²	PISO 5-LD
▶ 1,05	x	0,25	x	1,00	=	0,26	m²	PISO 6-LD
▶ 0,80	x	0,25	x	1,00	=	0,20	m²	PISO 7-LD
▶ 54,50	x	0,25	x	1,00	=	13,63	m²	PISO 8-LD
▶ 1,40	x	0,25	x	1,00	=	0,35	m²	PISO 9-LD
▶ 51,30	x	0,25	x	1,00	=	12,83	m²	PISO 10-LD
▶ 0,75	x	1,25	x	8,00	=	7,50	m²	PISO ALERTA DIRECIONAL
▶ 0,75	x	0,25	x	14,00	=	2,63	m²	PISO ALERTA RAMPAS
▶ 7,75	x	0,25	x	6,00	=	11,63	m²	PISO TÁTIL ALERTA - ÁREA DAS RAMPAS SIMPLES
▶ 15,50	x	1,30	x	4,00	=	80,60	m²	PISO TÁTIL ALERTA - ÁREA DAS RAMPAS DUPLAS
Total						=	194,14	m²



DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.

▶ Extensão	x	Quant.	=	Total	m	Descrição	
▶ 201,99	x	2,00	=	403,98	m	EXTENSÃO DA PAVIMENTAÇÃO	
▶ 5,00	x	4,00	=	20,00	m	MEIO FIO ENTERRADO (PASSAGEM PEDESTRE)	
▶ 3,40	x	4,00	=	13,60	m	MEIO FIO ENTERRADO (PASSAGEM PEDESTRE)	
Total					=	437,58	m

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

▶ Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m²	Observações
0,60	x	0,60	x	2,00	=	0,72	m²	"PARE"
Total						=	0,72	m²

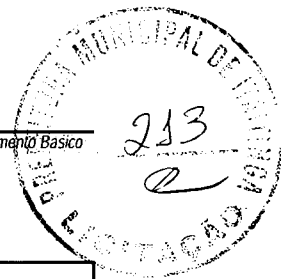
PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

▶ Quant.
2,00 un



Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga

Orçamento Básico



Obra: Pavimentação em Paralelepipedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 Local: Rua dos Pedros

BDI=24,23%
 Encargos Sociais: 88,81%
 SEINFRA TB 23.1 (DESONERADA)
 SINAPI - AGOSTO 2014 (DESONERADA)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				2.726,81
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÉS	0,142	8.961,74	1.272,57
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÉS	0,525	2.769,99	1.454,24
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				301,01
	PREPARAÇÃO DA VIA				
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.204,05	0,25	301,01
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				1.025,54
	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO				
72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	788,88	1,30	1.025,54
4	PAVIMENTAÇÃO				39.192,38
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				
72799	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)	M2	788,88	49,01	38.663,01
	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO				
C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	8,40	63,02	529,37
5	PASSEIO				22.365,99
	CALÇADA				
73904/001	ATERRO APOIADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3	103,79	54,34	5.639,95
73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2	415,17	22,13	9.187,71
	PISO TÁTIL				
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	104,67	72,02	7.538,33
6	DRENAGEM				13.098,49
	DRENAGEM SUPERFICIAL				
74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	409,84	31,96	13.098,49
7	SINALIZAÇÃO VIÁRIA				947,31
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,36	550,97	198,35
COMP 01	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	2,00	374,48	748,96
TOTAL SIMPLES					79.657,53
BDI = 24,23%					19.301,02
TOTAL GERAL					98.958,55

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: NOVENTA E OITO MIL, NOVECENTOS E CINQUENTA E OITO REAIS E CINQUENTA E CINCO CENTAVOS

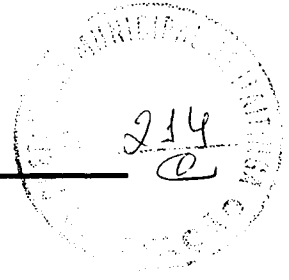
OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA) E SINAPI - AGOSTO/2014 (DESONERADA)

Reginaldo Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP 060787752
 CPF: 460.901.423-87

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
LOCAL: Rua dos Pedros

Memória de Cálculo e Quantitativos



SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DA VIA

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

▶	Área	
▶	1.204,05	m ²

MOVIMENTO DE TERRA E TERRAPLENAGEM

REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA

▶	Área	x	Quant.	=	Área	
▶	788,88	x	1,00	=	788,88	m

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)

▶	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	
▶	0,00	+	0,00	a	9,00	+	19,32	=	199,32	x	4,00	=	797,28	m ²	4,00	4,00	m
									Desconto do Piso Intertravado				-8,40				
									Total = 199,32				Total = 788,88	m ²			

PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO

PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶	5,60	x	1,50	x	1,00	=	8,40	m ²	PASSAGEM PEDESTRE
							Total = 8,40	m ²	

PASSEIO

CALÇADA

ATERRO APOILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.

▶	Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	m ³
▶	415,17	x	0,25	x	1,00	=	103,79	m ³
							Total = 103,79	m ³

CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA

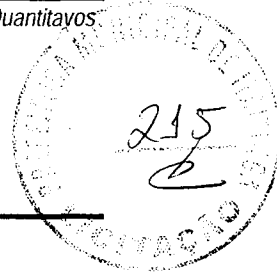
▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶	197,60	x	1,05	x	1,00	=	207,48	m ²	CALÇADA LE
▶	197,80	x	1,05	x	1,00	=	207,69	m ²	CALÇADA LD
							Total = 415,17	m ²	

PISO TÁTIL

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

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶	197,00	x	0,25	x	1,00	=	49,25	m ²	LADO ESQUERDO
▶	197,12	x	0,25	x	1,00	=	49,28	m ²	LADO DIREITO
▶	0,75	x	1,25	x	2,00	=	1,88	m ²	PISO ALERTA
▶	0,75	x	0,25	x	2,00	=	0,38	m ²	PISO ALERTA RAMPAS
▶	7,75	x	0,25	x	2,00	=	3,88	m ²	PISO TÁTIL ALERTA - ÁREA DAS RAMPAS SIMPLES
							Total = 104,67	m ²	

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
LOCAL: Rua dos Pedros



Memória de Cálculo e Quantitativos

DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.

▶ Extensão	x	Quant.	=	Total	m	Descrição
▶ 199,32	x	2,00	=	398,64	m	EXTENSÃO DA PAVIMENTAÇÃO
▶ 5,60	x	2,00	=	11,20	m	MEIO FIO ENTERRADO (PASSAGEM PEDESTRE)
				Total	= 409,84 m	

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

▶ Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Observações
0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,36	m ²	"PARE"
				Total	=	0,36	m²	

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

▶ Quant.
2,00 un

Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RFP 0807877502
CPF: 460.901.423-87



Obra: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 Local: Rua São José

BDI=24,23%
 Encargos Sociais: 88,81%
 SEINFRA TB 23.1 (DESONERADA)
 SINAPI - AGOSTO 2014 (DESONERADA)

Orçamento Básico

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				1.678,62
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,085	8.961,74	761,75
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	0,331	2.769,99	916,87
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				179,43
	PREPARAÇÃO DA VIA				
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	717,71	0,25	179,43
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				625,08
	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO				
72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESURA	M2	480,83	1,30	625,08
4	PAVIMENTAÇÃO				24.757,19
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				
72799	PAVIMENTO EM PARALELEPIEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)	M2	480,83	49,01	23.565,48
	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO				
C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	18,91	63,02	1.191,71
5	PASSEIO				13.040,63
	CALÇADA				
73904/001	ATERRO APOIADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3	59,22	54,34	3.218,01
73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2	236,88	22,13	5.242,15
	PISO TÁTIL				
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	63,60	72,02	4.580,47
6	DRENAGEM				8.111,45
	DRENAGEM SUPERFICIAL				
74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	253,80	31,96	8.111,45
7	SINALIZAÇÃO VIÁRIA				1.145,66
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,72	550,97	396,70
COMP 01	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	2,00	374,48	748,96
				TOTAL SIMPLES	49.538,06
				BDI = 24,23%	12.003,07
				TOTAL GERAL	61.541,13

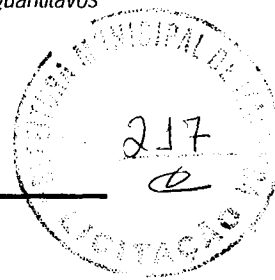
VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: SESSENTA E UM MIL, QUINHENTOS E QUARENTA E UM REAIS E TREZE CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA) E SINAPI - AGOSTO/2014 (DESONERADA)

Reginaldo Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP 0607877502
 CPF: 460.901.423-87

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 LOCAL: Rua São José



Memória de Cálculo e Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DA VIA

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

▶	Área	
▶	717,71	m ²

MOVIMENTO DE TERRA E TERRAPLENAGEM

REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA

▶	Área	x	Quant	=	Área	
▶	480,83	x	1,00	=	480,83	m

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)

▶	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	>	(Largura Inicial)	(Largura Final)	
▶	0,00	+	0,00	a	2,00	+	11,55	=	51,55	x	4,18	=	215,48	m ²	4,35	4,00	m
▶	2,00	+	11,55	a	5,00	+	14,30	=	62,75	x	4,53	=	284,26	m ²	4,00	5,05	m
Desconto do Piso Intertravado													-18,91				
Total										=	114,30	Total		=	480,83	m²	

PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO

PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶	6,65	x	1,50	x	1,00	=	9,98	m ²	PASSAGEM PEDESTRE
▶	5,95	x	1,50	x	1,00	=	8,93	m ²	
Total							=	18,91	

PASSEIO

CALÇADA

ATERRO APOILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.

▶	Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	m ³	
▶	236,88	x	0,25	x	1,00	=	59,22	m ³	
Total							=	59,22	m³

CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶	111,20	x	1,05	x	1,00	=	116,76	m ²	CALÇADA LE
▶	114,40	x	1,05	x	1,00	=	120,12	m ²	CALÇADA LD
Total							=	236,88	m²

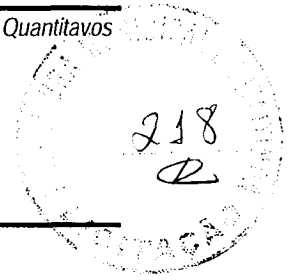
PISO TÁTIL

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

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶	108,60	x	0,25	x	1,00	=	27,15	m ²	LADO ESQUERDO
▶	111,80	x	0,25	x	1,00	=	27,95	m ²	LADO DIREITO
▶	0,75	x	0,25	x	4,00	=	0,75	m ²	PISO ALERTA RAMPAS
▶	7,75	x	0,25	x	4,00	=	7,75	m ²	PISO TÁTIL ALERTA - ÁREA DAS RAMPAS SIMPLES
Total							=	63,60	m²

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
LOCAL: Rua São José

Memória de Cálculo e Quantitativos



DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.

▶ Extensão	x	Quant.	=	Total	m	Descrição
▶ 114,30	x	2,00	=	228,60	m	EXTENSÃO DA PAVIMENTAÇÃO
▶ 6,65	x	2,00	=	13,30		MEIO FIO ENTERRADO (PASSAGEM PEDESTRE)
▶ 5,95	x	2,00	=	11,90		MEIO FIO ENTERRADO (PASSAGEM PEDESTRE)
Total				=	253,80	m

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

▶ Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m²	Observações
0,60	x	0,60	x	2,00	=	0,72	m²	"PARE"
Total				=	0,72	m²		

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

▶ Quant.
2,00 un

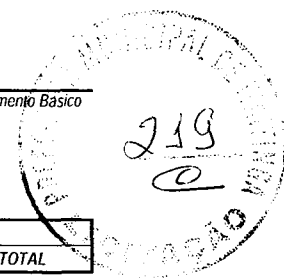
Reinaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RMP 0607877502
CPF: 460.901.423-87

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga

Orçamento Básico

Obra: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 Local: Rua Joacir F. Nogueira

BDI=24,23%
 Encargos Sociais: 88,81%
 SEINFRA TB 23.1 (DESONERADA)
 SINAPI - AGOSTO 2014 (DESONERADA)



CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				1.906,57
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÉS	0,099	8.961,74	887,21
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÉS	0,368	2.769,99	1.019,36
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				209,10
	PREPARAÇÃO DA VIA				
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	836,41	0,25	209,10
3	TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				709,23
	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO				
72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESURA	M2	545,56	1,30	709,23
4	PAVIMENTAÇÃO				27.267,27
	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA				
72799	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)	M2	545,56	49,01	26.737,90
	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO				
C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	8,40	63,02	529,37
5	PASSEIO				15.661,59
	CALÇADA				
73904/001	ATERRO APOILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3	72,71	54,34	3.951,06
73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2	290,85	22,13	6.436,51
	PISO TÁTIL				
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	73,23	72,02	5.274,02
6	DRENAGEM				9.210,23
	DRENAGEM SUPERFICIAL				
74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	288,18	31,96	9.210,23
7	SINALIZAÇÃO VIÁRIA				947,31
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,36	550,97	198,35
COMP 01	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	2,00	374,48	748,96
				TOTAL SIMPLES	55.911,30
				BDI =	24,23%
				TOTAL GERAL	69.458,61

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: SESSENTA E NOVE MIL, QUATROCENTOS E CINQUENTA E OITO REAIS E SESSENTA E UM CENTAVOS

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA) E SINAPI - AGOSTO/2014 (DESONERADA)

Reginaldo Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNE 060787750
 CPF: 460.901.423-67

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 LOCAL: Rua Joacir F. Nogueira



Memória de Cálculo e Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DA VIA

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

▶	Área
▶	836,41 m ²

MOVIMENTO DE TERRA E TERRAPLENAGEM

REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA

▶	Área	x	Quant.	=	Área
▶	545,56	x	1,00	=	545,56 m

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)

▶	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	>	(Largura Inicial)	(Largura Final)	
▶	0,00	+	0,00	a	6,00	+	18,49	=	138,49	x	4,00	=	553,96 m ²	>	4,00	4,00 m	
													Desconto Piso Intertravado		-8,40		
Total = 138,49										Total = 545,56 m²							

PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO

PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 8,0 CM (35 MPA) P/ TRÁFEGO PESADO

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶	5,60	x	1,50	x	1,00	=	8,40 m ²		PASSAGEM PEDESTRE
Total = 8,40 m²									

PASSEIO

CALÇADA

ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.

▶	Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	m ³
▶	290,85	x	0,25	x	1,00	=	72,71 m ³	
Total = 72,71 m³								

CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶	138,50	x	1,05	x	1,00	=	145,43 m ²		CALÇADA LE
▶	138,50	x	1,05	x	1,00	=	145,43 m ²		CALÇADA LD
Total = 290,85 m²									

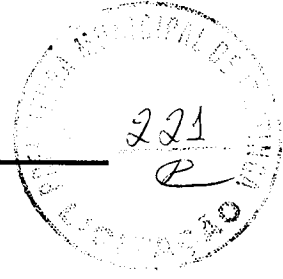
PISO TÁTIL

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

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m ²	Descrição
▶	137,00	x	0,25	x	1,00	=	34,25 m ²		LADO ESQUERDO
▶	137,40	x	0,25	x	1,00	=	34,35 m ²		LADO DIREITO
▶	0,75	x	0,25	x	2,00	=	0,38 m ²		PISO ALERTA
▶	0,75	x	0,25	x	2,00	=	0,38 m ²		PISO ALERTA RAMPAS
▶	7,75	x	0,25	x	2,00	=	3,88 m ²		PISO TÁTIL ALERTA - ÁREA DAS RAMPAS SIMPLES
Total = 73,23 m²									

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
LOCAL: Rua Joacir F. Nogueira

Memória de Cálculo e Quantitativos



DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.

▶ Extensão	x	Quant.	=	Total	m	Descrição
▶ 138,49	x	2,00	=	276,98	m	EXTENSÃO DA PAVIMENTAÇÃO
▶ 5,60	x	2,00	=	11,20	m	MEIO FIO ENTERRADO (PASSAGEM PEDESTRE)
Total				=	288,18	m

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

▶ Altura	x	Largura	x	Quant.	=	Área	m²	Observações
0,60	x	0,60	x	1,00	=	0,36	m²	"PARE"
Total				=	0,36	m²		

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"

▶ Quant.
2,00 un

Reginaldo Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP 0687877502
CPF: 460.901.423-87



Código	Descrição	Unidade
COMP 01	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM COM SUPORTE DO TIPO COLUNA SIMPLES H= 4M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	UN

Código	Tabela	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
1.0 EQUIPAMENTOS						
74037/002	SINAPI - S	CAMINHÃO TOCO, CARROCERIA FIXA ABERTA MADEIRA, MOTOR DIESEL - CHI - COM MOTORISTA	CHI	0,90	34,71	31,24
74037/003	SINAPI - S	CAMINHÃO TOCO, CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA, MOTOR A DIESEL - CHP - COM MOTORISTA	CHP	0,10	84,04	8,40
					SubTotal 01 ▶	39,64
2.0 MAO DE OBRA						
2701	SINAPI - I	MONTADOR (TUBO ACO/EQUIPAMENTOS)	H	0,50	15,66	7,83
6111	SINAPI - I	SERVENTE	H	1,50	6,51	9,77
					SubTotal 02 ▶	17,60
3.0 MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES						
73916/002	SINAPI - S	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	0,20	67,77	13,72
7701	SINAPI - I	TUBO ACO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 2.1/2" (65MM) E=3,65MM - 6,51KG/M	M	4,00	52,02	208,08
EDITAL	PMF	CONJUNTO DE BRAQUETE, FITA E SELO PARA FIXAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO	UN	2,00	9,28	18,56
EDITAL	PMF	PERFIL C/ ABRAÇADEIRAS PARA FIXAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO	UN	1,00	39,93	39,93
6045	SINAPI - S	CONCRETO FCK=15MPA, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	M3	0,13	295,63	36,95
					SubTotal 03 ▶	317,24
					Total Simples (01+02+03) ▶	374,48
					BDI (04) ▶	0,00%
					Total Geral (01+04) ▶	374,48

- OBS 01 ▶ FONTE DE PREÇOS TABELA SINAPI/CE COM REFERENCIA DE AGOSTO/2014
 OBS 02 ▶ S = SERVIÇOS; I = INSUMOS
 O CUSTO DE ALGUNS INSUMOS FORAM RETIRADOS DO EDITAL DA CONCORRÊNCIA COM ORIGEM DA AUTARQUIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO, SERVIÇOS PÚBLICOS E DE CIDADANIA DE FORTALEZA – AMC QUE TEM COMO OBJETO A IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO

Reginaldo Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNF 060787302
 CPF: 460.901.423-87

Obra: Projeto de Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 Local: Itaitinga/CE

Composições de Preço Unitário

BLU 24,23%
 Encargos Sociais 88,81%
 SEINFRA 231 (DESONERADA)
 SINAPI AGOSTO 2014 (DESONERADA)

213
 ITAITINGA

Item Serviço	Descrição do Serviço - Insumo/Aux.	Unid.	FORTALEZA - CE		ago/14
			Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total
74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2			
A 88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	13,33	13,33
A 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	9,94	19,88
2 4417	PEÇA DE MADEIRA LEI 1A QUALIDADE 2,5 X 7,5CM (1 X 3") NAO APARELHADA	M	1,0000000	5,03	5,03
2 4491	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	M	4,0000000	7,07	28,28
2 4813	PLACA DE OBRA (IDENTIFICAÇÃO) PARA CONSTRUÇÃO CIVIL EM CHAPA GALVANIZADA NUM 22 (NAO INCLUI COLACAÇÃO)	M2	1,0000000	195,00	195,00
2 5075	PREGO DE AÇO 18 X 30	KG	0,1100000	8,89	0,98
A 5652	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO MINIMO 150 KG/M3 (1:4:225,92)	M3	0,0100000	210,24	2,10
	Custo Direto Total				264,60
	Taxa de BDI %		0,00		-
	Total da Composição				264,60
74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INF	M			
A 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	13,33	3,33
A 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1350000	9,94	11,28
2 4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO DE 30 X 15 X 12 CM E COMPRIMENTO	M	1,0000000	16,26	16,26
A 87373	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	UN	0,0013000	402,52	0,52
A 73964/006	REATERO MANUAL DE VALAS	M3	0,0190000	29,82	0,57
	Custo Direto Total				31,96
	Taxa de BDI %		0,00		-
	Total da Composição				31,96
73904/001	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3			
A 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000000	9,94	29,82
2 6076	SAIBRO (COLETADO NO COMÉRCIO)	M3	1,1000000	22,29	24,52
	Custo Direto Total				54,34
	Taxa de BDI %		0,00		-
	Total da Composição				54,34
72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M2			
A 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0107396	9,94	0,11
A 5689	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO PE DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTENCIA 80HP,PESO MÁXIMO OPERACIONAL 8,8T - MANUTENCAO	H	0,0013000	5,36	0,01
A 5690	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO PE DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTENCIA 80HP,PESO MÁXIMO OPERACIONAL 8,8T - MANUTENCAO	H	0,0013424	4,02	0,01
A 5845	TRATOR DE PNEUS 110 A 126 HP - CHI DIURNO	CHI	0,0013424	44,42	0,06
A 5901	CAMINHÃO PIPA 10000L TRUCADO, 208CV - 21,1T (VU=6ANOS) (INCLUI TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA E MOTOBOMBA CENTRÍFUGA A GASOLINA 3,5CV) - CUSTO HORARIO PRODUTIVO DIURNO	CHP	0,0016000	115,99	0,19
A 5903	CAMINHÃO PIPA 10000L TRUCADO, 208CV - 21,1T (VU=6ANOS) (INCLUI TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA E MOTOBOMBA CENTRÍFUGA A GASOLINA 3,5CV) - CUSTO HORARIO IMPRODUTIVO DIURNO	CHP	0,0010000	42,69	0,04
A 5932	MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120 140HP (VU=6ANOS) - CHP DIURNO	CHP	0,0018000	189,31	0,34
A 5934	MOTONIVELADORA 140HP (VU=6ANOS) - CHI DIURNO	CHI	0,0008323	87,12	0,07
A 6554	TRATOR DE PNEUS TRACÇÃO 4 X 2, 82CV - CHP DIURNO	H	0,0013424	90,05	0,12
2 7049	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO, POTÊNCIA 150HP, PESO OPERACIONAL 9,8 T, IMPACTO DINÂMICO 31,75 T - CHP	H	0,0026849	131,77	0,35
	Custo Direto Total				1,30
	Taxa de BDI %		0,00		-
	Total da Composição				1,30
72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO	M2			
A 88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	12,54	5,02
A 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9080000	9,94	9,03
2 366	AREIA FINA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,0231000	35,00	0,81
2 367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,1000000	50,00	5,00
2 1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	KG	9,1100000	0,51	4,65
2 4386	PARALELEPÍPEDO GRANITICO OU BASALTICO - 30 A 35 PECAS/M2 (SEM FRETE)	UN	35,0000000	0,70	24,50
	Custo Direto Total				49,01
	Taxa de BDI %		0,00		-
	Total da Composição				49,01
73907/003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2			
A 5652	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO MINIMO 150 KG/M3 (1:4:225,92)	M3	0,0500000	210,24	10,51
A 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3499000	13,33	4,66
A 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7000000	9,94	6,96
	Custo Direto Total				22,13
	Taxa de BDI %		0,00		-
	Total da Composição				22,13
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2			
A 10775	TEODOLITO (CHP)	H	0,0010000	13,14	0,01
A 10758	NÍVEL (CHP)	H	0,0015000	10,07	0,02
A 10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,0008000	42,97	0,03
12382	NIVELADOR	H	0,0020000	9,55	0,02
12445	TOPOGRAFO	H	0,0020000	11,80	0,02
10037	AJUDANTE	H	0,0040000	4,77	0,02
	Custo Direto Total				0,12
	Encargos Sociais				0,13
	Total da Composição				0,25

Obra: Projeto de Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas na Sede do Município de Itaitinga
 Local: Itaitinga/CE

BIX 24,23%
 Encargos Sociais 88,81%
 SEINFRA 23 1 (DESONERADA)
 SINAPI - AGOSTO 2014 (DESONERADA)

224
 P

Item Serviço	Descrição do Serviço - Insumo/Aux.	Unid.	FORTALEZA - CE		ago/14
			Coeficiente	Preço Unit.	Preço Total
C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2			
A	I2543 SERVENTE	H	1,0000000	4,42	4,42
A	I0445 CALCETEIRO	H	0,7420000	6,49	4,82
A	I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	4,4000000	0,50	2,20
	I0108 AREIA GROSSA	M3	0,1300000	46,00	5,98
	I7004 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	1,0000000	34,60	34,60
	Custo Direto Total				52,02
	Encargos Sociais				11,00
	Total da Composição				63,02
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTA	M2			
A	I2543 SERVENTE	H	1,2000000	4,42	5,30
A	I1328 LADRILHISTA	H	1,5800000	6,49	10,26
A	I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	2,0000000	0,50	1,00
	I8623 PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC ESP. 3cm	M2	1,0000000	34,47	34,47
	I0441 CAL HIDRATADA	KG	2,5000000	0,67	1,68
	I0109 AREIA MEDIA	M3	0,0100000	46,00	0,46
	Custo Direto Total				53,17
	Encargos Sociais				18,85
	Total da Composição				72,02
C3553	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2			
A	I0581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,5690000	15,07	8,57
A	I0703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,1000000	72,16	7,22
A	I2543 SERVENTE	H	1,1600000	4,42	5,13
	I0498 CARPINTEIRO	H	0,1000000	6,49	0,65
	I0198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3,0000000	17,71	53,13
	I2542 TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	M	1,0000000	5,32	5,32
	I2695 PLACA REFLECTIVA DE ACO GALVANIZADO	M2	1,0000000	448,38	448,38
	I2525 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2,0000000	0,48	0,96
	I2526 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	3,0000000	0,71	2,13
	C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0180000	215,21	3,87
	Custo Direto Total				535,36
	Encargos Sociais				15,61
	Total da Composição				550,97

Reginaldo Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP 0607877502
 CPF: 460.901.423-87