



ANEXO I

01. PROJETO BÁSICO

(Memoriais descritivos e justificativas técnicas).

02. ORÇAMENTO BÁSICO

(Planilha orçamentária).

03. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro).

Lote 01 – Pavimentação em Pedra Tosca;

Lote 02 – Pavimentação em Paralelepípedo.





PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA



OBRA : PAVIMENTAÇÃO COM PEDRA TOSCA

**OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO
(AGREGADO ADQUIRIDO).
PT - 1007772 -93**

MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Esse projeto visa atender a melhoria de acesso de algumas ruas no município de Independência que não são pavimentadas.

1 - INSTALAÇÃO DA OBRA

Compreendem todos os serviços necessários à execução total da obra, atendendo as condições de segurança e salubridade, objetivando maior rendimento dos trabalhos, devendo, assim, atender alguns requisitos básicos, tais como:

Depósito de Materiais:

Fornecimento, Transporte e Instalação de todas as máquinas e ferramentas necessárias à instalação dos diversos serviços.

2 – MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS

2.1 – ESCAVAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE MEIO FIO

A escavação para execução de meio-fio pré-moldado de concreto será manual, através de ferramentas adequadas, obedecendo a locação efetuada pelo Topógrafo, e terá seção de $L = 0,20 \times P = 0,40$. Após o assentamento do meio fio, será executado o reaterro do mesmo.

2.2 - ESCAVAÇÃO P/ASSENTAM. MEIO-FIO:

A escavação para assentamento de banquetas/ meio fio de concreto p/ vias urbanas (1,00x0,30x0,15m), o qual terá uma inclinação de 60° em relação ao eixo longitudinal à rua, será manual, através de ferramentas adequadas, obedecendo a locação efetuada pelo Topógrafo, e terá seção de $L = 0,20 \times P = 0,40$. Após o assentamento do meio fio, será executado o reaterro do mesmo.

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

OBRA : PAVIMENTAÇÃO COM PEDRA TOSCA

**OBRA :PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO
(AGREGADO ADQUIRIDO).
PT - 1007772 -93**

3 - PAVIMENTAÇÃO

3.1 - CALÇAMENTO EM PEDRA TOSCA.

O calçamento consiste no assentamento de pedras tosca (pedra graníticas), sobre colchão de areia especificado no item 3.3.

As pedras deverão ter dimensões entre 15 e 20 cm de comprimento, 10 a 12 cm de largura e 8 a 10 cm de altura, assentadas de modo a se manter um alinhamento ou uma paginação definida.

As pedras serão cravadas justapostas de modo a não deixar juntas com largura superior a 5cm.

Concluído o assentamento das pedras, será feita a compactação conforme especificado no item 3.4.

3.2 EXECUÇÃO DE BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,30x0,15m):

A execução de meio fio de concreto será executada, ao longo das laterais dos trechos da rodovia a pavimentar. O mesmo deverá obedecer rigorosamente locação efetuada através da topografia.

Os meios-fios de concreto moldado, deverão ter as seguintes dimensões:

- altura mínima = 0,30 m;
- largura superior (face)= 0,10 m;
- largura inferior(base) = 0,15m
- comprimento : recomendado a cada 5,00m deixar espaço mínimo de 1,50cm para efeito de dilatação térmica.

3.3 – LASTRO DE AREIA GROSSA E=0,15M



166
✓

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

OBRA : PAVIMENTAÇÃO COM PEDRA TOSCA

**OBRA :PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO
(AGREGADO ADQUIRIDO).
PT - 1007772 -93**

cimento e areia traço 1:3, depois de assentadas as pedras serão irrigadas e 12:00 hs depois serão rejuntadas utilizando-se o mesmo critério. Para assentamento, será estendida uma camada seca de cimento e areia traço 1:3, depois de assentadas as pedras serão irrigadas e 12:00 hs depois serão rejuntadas utilizando-se o mesmo critério.

3.8 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (passagem de acess.) :

A pavimentação em piso cimentado será executada de boa qualidade de material e serviço. O piso será executado sobre o lastro de concreto com espessura mínima de 5,00cm. O solo para assentamento do piso não poderá ter compactação inferior a 98%. O tipo e as dimensões do piso deverão obedecer as dimensões do projeto devendo ser executados de maneira a se obter uma superfície perfeitamente homogenia. Será construído em cimento liso com argamassa de cimento e areia (traço: 1:4). A espessura deverá ser de 1,5cm.

4 - LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

Após a execução de todos os serviços descritos acima, deverá ser feita a retirada completa dos equipamentos, materiais não utilizados, etc, devendo ser procedida à limpeza completa da área.


ANTÔNIO DE AZEVEDO MARTINS-FILHO
ENGENHEIRO CIVIL
CREANCE - 38664D

JK



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

OBRA : PAVIMENTAÇÃO COM PEDRA TOSCA

**OBRA :PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO
(AGREGADO ADQUIRIDO).
PT - 1007772 -93**

Destinado ao assentamento da pavimentação em pedra tosca, o colchão será constituído de um lastro de areia grossa na espessura mínima de 0,15m.

3.4 - COMPACTAÇÃO DE CALÇAMENTO

A compactação será executada utilizando-se placa vibratória.

3.5 – REJUNTAMENTO DE SARJETAS L=0,40M

O rejuntamento de sarjeta terá uma largura de 0,40m e espessura de 8,0cm e será executada ao longo do meio fio, obedecendo à inclinação do pavimento executado.

3.6 – PROJETOS DE SINALIZAÇÃO

O Projeto de Sinalização Vertical das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções do Manual Brasileiro de Sinalização de Transito do CONTRAN.

O município será contemplado com Placas de Advertência, Placas de Regulamentação. A sinalização vertical é realizada através dos sinais de trânsito, cuja finalidade essencial é transmitir na via pública, normas especificam, mediante símbolos e legendas padronizadas, com o objetivo de advertir (sinais de advertência), regulamentar (sinais de regulamentação) e indicar (sinais de indicação) a forma correta e segura para a movimentação de veículos e pedestres.

No que concerne à sinalização vertical projetada, além da sinalização de regulamentação e advertência.

3.7 PISO INTERTRAVO(CALÇADAS) :

A pavimentação em piso intertravado será executada com formato de paralelepípedos. O solo para assentamento do piso intertravado não poderá ter compactação inferior a 98%. Para assentamento, será estendida uma camada seca de



168

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

OBRA : PAVIMENTAÇÃO COM PEDRA TOSCA

**OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO
(AGREGADO ADQUIRIDO).
PT - 1007772 -93**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 - INSTALAÇÃO DA OBRA

Compreendem todos os serviços necessários à execução total da obra, atendendo as condições de segurança e salubridade, objetivando maior rendimento dos trabalhos, devendo, assim, atender alguns requisitos básicos, tais como:

Depósito de Materiais:

Fornecimento, Transporte e Instalação de todas as máquinas e ferramentas necessárias à instalação dos diversos serviços.

2 - MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS

2.1 - ESCAVAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE MEIO FIO

A escavação para execução de meio-fio pré-moldado de concreto será manual, através de ferramentas adequadas, obedecendo a locação efetuada pelo Topógrafo, e terá seção de $L = 0,20 \times P = 0,40$. Após o assentamento do meio fio, será executado o reaterro do mesmo.

2.2 - ESCAVAÇÃO P/ASSENTAM. MEIO-FIO:

A escavação para assentamento de banquetas/ meio fio de concreto p/ vias urbanas (1,00x0,30x0,15m), o qual terá uma inclinação de 60° em relação ao eixo longitudinal à rua, será manual, através de ferramentas adequadas, obedecendo a locação efetuada pelo Topógrafo, e terá seção de $L = 0,20 \times P = 0,40$. Após o assentamento do meio fio, será executado o reaterro do mesmo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

OBRA : PAVIMENTAÇÃO COM PEDRA TOSCA

**OBRA :PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO
(AGREGADO ADQUIRIDO).
PT - 1007772 -93**

3 - PAVIMENTAÇÃO

3.1 - CALÇAMENTO EM PEDRA TOSCA.

O calçamento consiste no assentamento de pedras tosca (pedra graníticas), sobre colchão de areia especificado no item 3.3.

As pedras deverão ter dimensões entre 15 e 20 cm de comprimento, 10 a 12 cm de largura e 8 a 10 cm de altura, assentadas de modo a se manter um alinhamento ou uma paginação definida.

As pedras serão cravadas justapostas de modo a não deixar juntas com largura superior a 5cm.

Concluído o assentamento das pedras, será feita a compactação conforme especificado no item 3.4.

3.2 EXECUÇÃO DE BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,30x0,15m):

A execução de meio fio de concreto será executada, ao longo das laterais dos trechos da rodovia a pavimentar. O mesmo deverá obedecer rigorosamente locação efetuada através da topografia.

Os meios-fios de concreto moldado, deverão ter as seguintes dimensões:

- altura mínima = 0,30 m;
- largura superior (face)= 0,10 m;
- largura inferior(base) = 0,15m
- comprimento : recomendado a cada 5,00m deixar espaço mínimo de 1,50cm para efeito de dilatação térmica.



170
✓

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

OBRA : PAVIMENTAÇÃO COM PEDRA TOSCA

**OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO
(AGREGADO ADQUIRIDO).
PT - 1007772 -93**

3.3 – LASTRO DE AREIA GROSSA E=0,15M

Destinado ao assentamento da pavimentação em pedra tosca, o colchão será constituído de um lastro de areia grossa na espessura mínima de 0,15m.

3.4 - COMPACTAÇÃO DE CALÇAMENTO

A compactação será executada utilizando-se placa vibratória.

3.5 – REJUNTAMENTO DE SARJETAS L=0,40M

O rejuntamento de sarjeta terá uma largura de 0,40m e espessura de 8,0cm e será executada ao longo do meio fio, obedecendo à inclinação do pavimento executado.

3.6 – PROJETOS DE SINALIZAÇÃO

O Projeto de Sinalização Vertical das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do CONTRAN.

O município será contemplado com Placas de Advertência, Placas de Regulamentação. A sinalização vertical é realizada através dos sinais de trânsito, cuja finalidade essencial é transmitir na via pública, normas especificam, mediante símbolos e legendas padronizadas, com o objetivo de advertir (sinais de advertência), regulamentar (sinais de regulamentação) e indicar (sinais de indicação) a forma correta e segura para a movimentação de veículos e pedestres.

No que concerne à sinalização vertical projetada, além da sinalização de regulamentação e advertência.



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

OBRA : PAVIMENTAÇÃO COM PEDRA TOSCA

**OBRA :PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO
(AGREGADO ADQUIRIDO).
PT - 1007772 -93**

3.7 PISO INTERTRAVO(CALÇADAS) :

A pavimentação em piso intertravado será executada com formato de paralelepípedos. O solo para assentamento do piso intertravado não poderá ter compactação inferior a 98%. Para assentamento, será estendida uma camada seca de cimento e areia traço 1:3, depois de assentadas as pedras serão irrigadas e 12:00 hs depois serão rejuntadas utilizando-se o mesmo critério. Para assentamento, será estendida uma camada seca de cimento e areia traço 1:3, depois de assentadas as pedras serão irrigadas e 12:00 hs depois serão rejuntadas utilizando-se o mesmo critério.

3.8 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (passagem de acess.) :

A pavimentação em piso cimentado será executada de boa qualidade de material e serviço. O piso será executado sobre o lastro de concreto com espessura mínima de 5,00cm. O solo para assentamento do piso não poderá ter compactação inferior a 98%. O tipo e as dimensões do piso deverão obedecer as dimensões do projeto devendo ser executados de maneira a se obter uma superfície perfeitamente homogenia. Será construído em cimento liso com argamassa de cimento e areia (traço: 1:4). A espessura deverá ser de 1,5cm.

4 - LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

Após a execução de todos os serviços descritos acima, deverá ser feita a retirada completa dos equipamentos, materiais não utilizados, etc, devendo ser procedida à limpeza completa da área.



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

ORÇAMENTO GLOBAL

OBRA: OBRA :PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) NO MUNICIPIO DE INDEPEDÊNCIA-CE.

LOCAL: DIVERAS RUAS - INDEPENDÊNCIA-CE.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR
				TOTAL
1.1	LOCAL : Rua do Cemitério - lapi	M ²	805,00	48.593,84
1.2	LOCAL : Rua SDO- lapi	M ²	122,50	11.378,07
1.3	LOCAL: Rua 01 - lapi	M ²	1.112,00	83.805,55
1.4	LOCAL: Rua 02 - lapi	M ²	416,00	31.794,70
1.5	LOCAL: Rua 04 - VARZEA GRANDE	M ²	981,00	-
1.6	LOCAL: Rua 05 - VARZEA GRANDE	M ²	963,00	-
1.7	LOCAL: Rua 03 - VARZEA GRANDE	M ²	486,00	-
1.8	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 74209/001	M ²	6,00	-
TOTAL		M²	4.885,50	175.572,16

Importa o presente orçamento na quantia de R\$ 175.572,16(cento e setenta e cinco mil quinhentos e setenta e dois reais e dezesseis centavos).

INDEPENDÊNCIA, 03 DE SETEMBRO DE 2018

Engenheiro Responsável:


Antônio de Azevedo Martins Filho
ENGR CIVIL - CREA/CE 38654-D
RNP 0680915972

JK



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

ORÇAMENTO DESCRITIVO
 OBRA :PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO).
 PT - 1007772 -93



ORÇAMENTO CONSOLIDADO

TABELAS SINAPI_Custo_Ref_Composicoes_Sintetico_CE_201803_Desonerado E TABELA SEINFRA 024.1 DESONERADA - BDI = 24,23%(COMPOSIÇÃO EM ANEXO) - ENCARGOS SOCIAIS DA UTILIZADOS DO SINAPI - 88,68%

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	UNIT.	UNIT.	PARCIAL	TOTAL
					SEM BDI	COM BDI		
1.0		MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS						171,89
1.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M²	2.455,50	0,06	0,07	171,89	
2.0		PAVIMENTAÇÃO						144.179,08
2.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M²	2.455,50	25,30	31,43	77.176,37	
2.2	92395	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M²	771,00	59,88	74,39	57.354,71	
2.3	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5	M²	231,00	27,54	34,21	7.902,51	
2.4	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M²	21,60	65,05	80,81	1.745,49	
3.0		DRENAGEM SUPERFICIAL						24.694,62
3.1	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-	M	514,00	31,75	39,44	20.272,16	
3.2	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M²	154,20	23,09	28,68	4.422,46	
4.0		LIMPEZA FINAL						2.062,62
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M²	2.455,50	0,68	0,84	2.062,62	
5.0		SINALIZAÇÃO						4.463,95
5.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M²	6,00	598,88	743,99	4.463,95	
TOTAL								R\$ 175.572,16

LOCAL E DATA : INDEPENDÊNCIA, 03 DE SETEMBRO DE 2018	RESPONSÁVEL :  ANTONIO DE AZEVEDO MARTINS FILHO ENGENHEIRO CIVIL CRETA/CE - 30664D
---	---



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) .

J704
✓

LOCAL: INDEPENDÊNCIA - CEARÁ

ITEM	ESPECIFICAÇÃO		30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	LOCAL : Rua do Cemitério - lapi	%	100%	0%	0%	0%
		R\$	48.593,84	0,00	0,00	0,00
2	LOCAL : Rua SDO- lapi	%	0%	100%	0%	0%
		R\$	0,00	11.378,07	0,00	0,00
3	LOCAL: Rua 01 - lapi	%	0%	50%	50%	0%
		R\$	0,00	41.902,78	41.902,78	0,00
4	LOCAL: Rua 02 - lapi	%	0%	0%	0%	100%
		R\$	0,00	0,00	0,00	31.794,70
TOTAL DA MEDIÇÃO =		R\$	48.593,84	53.280,85	41.902,78	31.794,70
PERCENTUAL =		%	27,68%	30,35%	23,87%	18,11%
TOTAL DA OBRA =						175.572,16

Importa o presente orçamento na quantia de R\$ 175.572,16 (cento e setenta e cinco mil quinhentos e setenta e dois reais e dezesseis centavos).

INDEPENDÊNCIA, 03 DE SETEMBRO DE 2018

ANTÔNIO DE AZEVEDO MARTINS FILHO
ENGENHEIRO CIVIL
CRENCE - 38664D



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

ORÇAMENTO DESCRITIVO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO).

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO).

LOCAL: Rua do Cemitério - IAPI

1.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS	
1.1	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	
	A=(57,50 X 14,00):.....	805,00 M²
2.0	PAVIMENTAÇÃO	
2.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	
	A=(57,50 X 14,00):.....	805,00 M²
2.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO	
	A=((57,50 + 57,50) x 1,50):.....	172,50 M²
2.3	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5	
	A= compr da passagem rua x largura da passagem x quant. A = (14,00 x 3,00) x 2,00(quant)passagem de acess.	84,00 M²
2.4	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	
	A = (0,30 x 1,50) x 12,00(quant)	5,40 M²
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL:	
3.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, L = 57,50 x 2,00 = 115,00m	115,00 M
3.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM S = (115,00 x 0,30):.....	34,50 M²
4.0	LIMPEZA FINAL	
4.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	
	A=(57,50 X 14,00):.....	805,00 M²
5.0	SINALIZAÇÃO	
5.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO quant. x larg. x alt. A = 1,00 x 0,60 x 2,00	1,20 M²

ANTÔNIO DE AZEVEDO MARTINS FILHO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE - 38864D

JH



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

ORÇAMENTO DESCRITIVO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO).

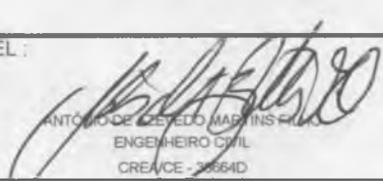
PT - 1007772 -93

LOCAL: Rua do Cemitério - IAPI

176

TABELAS SINAPI_Custo_Ref_Composicoes_Sintetico_CE_201803_Desonerado E TABELA SEINFRA 024.1 DESONERADA - BDI = 24,23%(COMPOSIÇÃO EM ANEXO) - ENCARGOS SOCIAIS DA UTILIZADOS DO SINAPI - 88,68%

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0		MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS						56,35
1.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M²	805,00	0,06	0,07	56,35	
2.0		PAVIMENTAÇÃO						41.443,44
2.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M²	805,00	25,30	31,43	25.301,15	
2.2	92395	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M²	172,50	59,88	74,39	12.832,28	
2.3	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5	M²	84,00	27,54	34,21	2.873,64	
2.4	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M²	5,40	65,05	80,81	436,37	
3.0		DRENAGEM SUPERFICIAL						5.525,06
3.1	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-	M	115,00	31,75	39,44	4.535,60	
3.2	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M²	34,50	23,09	28,68	989,46	
4.0		LIMPEZA FINAL						676,20
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M²	805,00	0,68	0,84	676,20	
5.0		SINALIZAÇÃO						892,79
5.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M²	1,20	598,88	743,99	892,79	
TOTAL							R\$	48.593,84

LOCAL E DATA :	RESPONSÁVEL :
INDEPENDÊNCIA, 03 DE SETEMBRO DE 2018	 ANTÔNIO DE CEZÁRIO MARTINS FILHO ENGENHEIRO CIVIL CREACE - 2864D

176



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

ORÇAMENTO DESCRITIVO
OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO).
PT - 1007772 -93
LOCAL: Rua SDO - IAPI



TABELAS SINAPI_Custo_Ref_Composicoes_Sintetico_CE_201803_Desonerado E TABELA SEINFRA 024.1 DESONERADA - BDI = 24,23%(COMPOSIÇÃO EM ANEXO) - ENCARGOS SOCIAIS DA UTILIZADOS DO SINAPI - 88,68%

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	UNIT.	UNIT.	PARCIAL	TOTAL	
					SEM BDI	COM BDI			
1.0		MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS						8,58	
1.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M²	122,50	0,06	0,07	8,58		
2.0		PAVIMENTAÇÃO						8.692,26	
2.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M²	122,50	25,30	31,43	3.850,18		
2.2	92395	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M²	52,50	59,88	74,39	3.905,48		
2.3	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5	M²	21,00	27,54	34,21	718,41		
2.4	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M²	2,70	65,05	80,81	218,19		
3.0		DRENAGEM SUPERFICIAL						1.681,54	
3.1	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ- FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	35,00	31,75	39,44	1.380,40		
3.2	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M²	10,50	23,09	28,68	301,14		
4.0		LIMPEZA FINAL						102,90	
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M²	122,50	0,68	0,84	102,90		
5.0		SINALIZAÇÃO						892,79	
5.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M²	1,20	598,88	743,99	892,79		
TOTAL								R\$ 11.378,07	

LOCAL E DATA:

INDEPENDÊNCIA, 03 DE SETEMBRO DE 2018

RESPONSÁVEL:


ANTÔNIO DE AZEVEDO MARTINS FILHO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE - 38864D



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

ORÇAMENTO DESCRITIVO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO).

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO).

LOCAL: Rua SDO - IAPI

1.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS	
1.1	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA A=(17,50 X 7,00):.....	122,50 M ²
2.0	PAVIMENTAÇÃO	
2.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) A=(17,50 X 7,00):.....	122,50 M ²
2.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO A=((17,50 + 17,50) x 1,50).....	52,50 M ²
2.3	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5 A= compr da passagem rua x largura da passagem x quant. A = (7,00 x 3,00) x 1,00(quant)passagem de acess.	21,00 M ²
2.4	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) A = (0,30 x 1,50) x 6,00(quant)	2,70 M ²
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL:	
3.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, L = 17,50 x 2,00 = 35,00m	35,00 M
3.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO S = (35,00 x 0,30):.....	10,50 M ²
4.0	LIMPEZA FINAL	
4.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA A=(17,50 X 7,00):.....	122,50 M ²
5.0	SINALIZAÇÃO	
5.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO quant. x larg. x alt. A = 1,00 x 0,60 x 2,00	1,20 M ²

ANTÔNIO DE AZEVEDO MARTINS FILHO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE - 38664D



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

ORÇAMENTO DESCRITIVO
OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO).
PT - 1007772 -93
LOCAL: Rua 1 - IAPI



TABELAS SINAPI_Custo_Ref_Composicoes_Sintetico_CE_201803_Desonerado E TABELA SEINFRA 024.1 DESONERADA - BDI = 24,23%(COMPOSIÇÃO EM ANEXO) - ENCARGOS SOCIAIS DA UTILIZADOS DO SINAPI - 88,68%

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0		MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS						77,84
1.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M²	1.112,00	0,06	0,07	77,84	
2.0		PAVIMENTAÇÃO						68.084,21
2.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO	M²	1.112,00	25,30	31,43	34.950,16	
2.2	92395	INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M²	403,50	59,88	74,39	30.016,37	
2.3	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5	M²	72,00	27,54	34,21	2.463,12	
2.4	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M²	8,10	65,05	80,81	654,56	
3.0		DRENAGEM SUPERFICIAL						12.923,84
3.1	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-	M	269,00	31,75	39,44	10.609,36	
3.2	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M²	80,70	23,09	28,68	2.314,48	
4.0		LIMPEZA FINAL						934,08
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M²	1.112,00	0,68	0,84	934,08	
5.0		SINALIZAÇÃO						1.785,58
5.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M²	2,40	598,88	743,99	1.785,58	
TOTAL							R\$ 83.805,55	

LOCAL E DATA: INDEPENDÊNCIA, 03 DE SETEMBRO DE 2018	RESPONSÁVEL: ANTÔNIO DE AZEVEDO MARTINS FILHO ENGENHEIRO CIVIL CRETA/CE - 39540
--	--

Handwritten mark



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

ORÇAMENTO DESCRITIVO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO).

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO).

LOCAL: Rua 1 - IAPI

1.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS	
1.1	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA $A=(139,00 \times 8,00)$	1.112,00 M ²
2.0	PAVIMENTAÇÃO	
2.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) $A=(139,00 \times 8,00)$	1.112,00 M ²
2.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015 $A=((139,00 + 139,00) - 9,00) \times 1,50$	403,50 M ²
2.3	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5 $A= \text{compr da passagem rua} \times \text{largura da passagem} \times \text{quant.}$ $A = (8,00 \times 3,00) \times 3,00(\text{quant})\text{passagem de acess.}$	72,00 M ²
2.4	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) $A = (0,30 \times 1,50) \times 18,00(\text{quant})$	8,10 M ²
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL:	
3.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, $L = 139,00 \times 2,00 = 278,00\text{m} - 9,00$ (rua que corta)	269,00 M
3.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO $S = (269,00 \times 0,30)$	80,70 M ²
4.0	LIMPEZA FINAL	
4.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA $A=(139,00 \times 8,00)$	1.112,00 M ²
5.0	SINALIZAÇÃO	
5.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO $\text{quant.} \times \text{larg.} \times \text{alt.}$ $A = 2,00 \times 0,60 \times 2,00$	2,40 M ²

ANTÔNIO DE AZEVEDO MARTINS FILHO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/DF - 38694D

Handwritten signature



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

ORÇAMENTO DESCRITIVO

OBRA :PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO).

PT - 1007772 -93

LOCAL: Rua 2 - IAPI



TABELAS SINAPI_Custo_Ref_Composicoes_Sintetico_CE_201803_Desonerado E TABELA SEINFRA 024.1 DESONERADA - BDI = 24,23%(COMPOSIÇÃO EM ANEXO) - ENCARGOS SOCIAIS DA UTILIZADOS DO SINAPI - 88,68%

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	UNIT.	UNIT.	PARCIAL	TOTAL	
					SEM BDI	COM BDI			
		MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS						29,12	
1.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M²	416,00	0,06	0,07	29,12		
2.0		PAVIMENTAÇÃO						25.959,17	
2.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M²	416,00	25,30	31,43	13.074,88		
2.2	92395	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M²	142,50	59,88	74,39	10.600,58		
2.3	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5	M²	54,00	27,54	34,21	1.847,34		
2.4	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M²	5,40	65,05	80,81	436,37		
3.0		DRENAGEM SUPERFICIAL						4.564,18	
3.1	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-	M	95,00	31,75	39,44	3.746,80		
3.2	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M²	28,50	23,09	28,68	817,38		
4.0		LIMPEZA FINAL						349,44	
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M²	416,00	0,68	0,84	349,44		
5.0		SINALIZAÇÃO						892,79	
5.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M²	1,20	598,88	743,99	892,79		
TOTAL							R\$	31.794,70	

LOCAL E DATA : INDEPENDÊNCIA, 03 DE SETEMBRO DE 2018	RESPONSÁVEL : ANTÔNIO DE AZEVEDO MARTINS FILHO ENGENHEIRO CIVIL CRENCE - 30640
---	---

JH



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

ORÇAMENTO DESCRITIVO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO).

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO).

LOCAL: Rua 2 - IAPI

182

1.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS	
1.1	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA A=(52,00 X 8,00):.....	416,00 M ²
2.0	PAVIMENTAÇÃO	
2.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) A=(52,00 X 8,00):.....	416,00 M ²
2.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO A=((52,00 + 52,00) - 9,00) x 1,50:.....	142,50 M ²
2.3	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5 A= compr da passagem rua x largura da passagem x quant. A = (9,00 x 3,00) x 2,00(quant)passagem de acess.	54,00 M ²
2.4	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) A = (0,30 x 1,50) x 12,00(quant)	5,40 M ²
3.0	DRENAGEM SUPERFICIAL:	
3.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, L = 52,00 x 2,00 = 104,00m - 9,00 (rua que corta)	95,00 M
3.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO S = (95,00 x 0,30):.....	28,50 M ²
4.0	LIMPEZA FINAL	
4.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA A=(52.00 X 8,00):.....	416,00 M ²
5.0	SINALIZAÇÃO	
5.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO quant. x larg. x alt. A = 1,00 x 0,60 x 2,00	1,20 M ²

ANTÔNIO DE AZEVEDO MARTINS FILHO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE - 38664D

182



183

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO).
LOCAL: DIVERSAS RUAS - INDEPENDÊNCIA
PT - 1007772 - 93

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	5,03
I	Impostos	10,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	2,00
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,65
	BDI =	24,23%

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


Antônio de Azevedo Martins Filho
ENGº CIVIL - REA/CE 38664-D
RNF 0630915972



PREFEITURA DE MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

PLANILHA PADRAO DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS
INCIDÊNCIA SOBRE O VALOR DA HORA NORMAL EFETIVAMENTE TRABALHADA

	Grupo "A" - Encargos Sociais Básicos	
A.1	INSS	
A.2	SESI	1,50%
A.3	SENAI	1,00%
A.4	INCRA	0,20%
A.5	SEBRAE	0,60%
A.6	Salário educação	2,50%
A.7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
A.8	FGTS	8,00%
A.9	SECONCI	
	Total Grupo "A"	16,80%
	Grupo "B" - Encargos que recebem as incidências do Grupo "A"	
B.1	Repouso Semanal Remunerado	17,88%
B.2	Feriados	3,72%
B.3	Auxílio - enfermidade	0,92%
B.4	13º Salário	11,01%
B.5	Licença Paternidade	0,08%
B.6	Faltas Justificadas	0,73%
B.7	Dias de Chuvas	1,67%
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%
B.9	Férias Gozadas	11,80%
B.10	Salário Maternidade	0,03%
	Total do Grupo "B"	47,96%
	Grupo "C" - Encargos que não recebem as incidência globais do Grupo "A"	
C.1	Aviso Prévio Indenizado	7,12%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,40%
C.3	Férias (indenizadas)	2,40%
C.4	Depósito rescisão sem justa causa	4,85%
C.5	Indenização Adicional	0,60%
	Total do Grupo "C"	15,37%
	Grupo "D" - Taxas das reincidências	
D.1	Reincidência de grupo "A" sobre grupo "B"	7,91%
D.2	Reincidência de grupo A sobre Aviso Prévio trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,64%
	Total do "D"	8,55%
	TOTAL	88,68%


Antônio de Azevedo Martins Filho
ENGº CIVIL - CREA/CE 38664-D
RNP 0600915972





PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

COMPOSIÇÕES

OBRA :PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO).
PT - 1007772 -93

185

PAVI	92395	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF 12/2015	M2	coef.	preço	total
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568000	38,00	2,16
INSUMO	679	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO, 25 CM X 25 CM, E = 10 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,0174000	47,75	48,6
INSUMO	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0064000	39,10	0,25
COMPOSICAO	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2789000	17,69	4,93
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2789000	13,02	3,63
COMPOSICAO	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHP	0,0069000	5,03	0,03
COMPOSICAO	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHI	0,1326000	0,78	0,10
COMPOSICAO	91283	GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHP	0,0135000	9,75	0,13
COMPOSICAO	91285	GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHI	0,1260000	0,70	0,09
					Valor total	59,91
DROP	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF 06/2016	M			
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0070000	38,00	0,27
INSUMO	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15/ 12* CM (H X L1/L2)	M	1,0050000	16,06	16,14
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4830000	17,36	8,38
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4830000	13,02	6,29
COMPOSICAO	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF 08/2014	M3	0,00	348,36	0,67
					Valor total	31,75
DROP	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M			
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0100000	38,00	0,38
INSUMO	4517	PECA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)	M	0,2000000	1,49	0,30
INSUMO	6189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	0,08	8,07	0,65
INSUMO	34492	RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8853)	M3	0,0370000	215,64	7,98
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4540000	17,36	7,88
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4540000	13,02	5,91
					Valor total	23,09



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

COMPOSIÇÕES

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO).

PT - 1007772 -93

C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10642 MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	38,6608	0,0000
10756 MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0003	185,8430	0,0516
			Total:	0,0516

MAO DE OBRA

12543 SERVENTE	H	0,0006	4,8800	0,0027
			Total:	0,0027
			Total Simples:	0,05
			Encargos Sociais:	0,01
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	0,06

C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	20,8499	1,0425
10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	63,0160	0,6302
			Total:	1,6727

MAO DE OBRA

10445 CALCETEIRO	H	0,3000	7,2000	2,1600
12543 SERVENTE	H	0,6000	4,8800	2,9280
			Total:	5,0880

MATERIAIS

10111 AREIA VERMELHA	M3	0,1500	46,0000	6,9000
11600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	45,3700	6,8055
			Total:	13,7055
			Total Simples:	20,47
			Encargos Sociais:	4,83
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	25,30

C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm - M2

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	1,0000	7,2000	7,2000
12543 SERVENTE	H	1,1500	4,8800	5,6120
			Total:	12,8120

MATERIAIS

10109 AREIA MEDIA	M3	0,0182	46,0000	0,8372
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	5,4800	0,5000	2,7400
			Total:	3,5772
			Total Simples:	16,39
			Encargos Sociais:	11,15
			Valor BDI:	0,00


Antônio de Azevedo Martins Filho
ENGº CIVIL - CREA/CE 38664-D
RNP 0600915972

Valor Geral: 27,54



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

COMPOSIÇÕES

OBRA : PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO).

C4624 - PISO PODOTATIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328 LADRILHISTA	H	1,6000	7,2000	11,5200
I2543 SERVENTE	H	1,2500	4,8800	6,1000
			Total:	17,6200

MATERIAIS

I0109 AREIA MEDIA	M3	0,0182	46,0000	0,8372
I0441 CAL HIDRATADA	KG	2,7300	0,7400	2,0202
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,5000	1,4000
I8623 PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC ESP. 3cm	M2	1,1000	25,3100	27,8410
			Total:	32,0984

Total Simples: 49,72
Encargos Sociais: 15,33
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 65,05

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	H	0,0750	4,8800	0,3660
			Total:	0,3660
			Total Simples:	0,37

Encargos Sociais: 0,31
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 0,68

C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,9000	16,5686	14,9117
I0703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,1000	86,0539	8,6054
			Total:	23,5171

MAO DE OBRA

I0498 CARPINTEIRO	H	0,1000	7,2000	0,7200
I2543 SERVENTE	H	1,0000	4,8800	4,8800
			Total:	5,6000

MATERIAIS

I0198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3,0000	18,7600	56,2800
I2525 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2,0000	0,4800	0,9600
I2526 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	3,0000	0,8400	2,5200
I2542 TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	M	1,0000	7,8800	7,8800
I2695 PLACA REFLECTIVA DE ACO GALVANIZADO	M2	1,0000	485,6000	485,6000
			Total:	553,2400

SERVIÇOS

C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0180	222,4835	4,0047
			Total:	4,0047

Total Simples: 586,36
Encargos Sociais: 12,52
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 598,88

Antônio de Azevedo Martins Filho
ENGº CIVIL - CREA/CE 38664-D
RNP 06/0915972



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº 060091597200479

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

ANTÔNIO DE AZEVEDO MARTINS FILHO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Empresa contratada: RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - ME

RNP: 060091597-2

Registro: 000043828-6

2. Contratante

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDENCIA

RUA DO CRUZEIRO, Nº244 CENTRO

Complemento:

Cidade: INDEPENDENCIA

País: Brasil

Telefone: (88)36751144

Contrato: Não especificado

Valor: R\$ 7.200,00

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Bairro:

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.982.028/0001-10

Nº:

CEP: 62640000

Email:

Celebrado em:

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDENCIA

DIVERSOS

Complemento:

Cidade: INDEPENDENCIA

Telefone:

Coordenadas Geográficas: Latitude: Longitude:

Data de Início: 02/12/2014

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Bairro: SEDE

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.982.028/0001-10

Nº:

CEP: 62640000

Email:

Previsão de término: 01/07/2015

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - ATUACAO		
01 - Projeto > CREA-CE-2010 -> TRANSPORTES -> #A0510 - CALCAMENTO COM PEDRAS	4.885,00	m2
12 - Elaboração de orçamento > CREA-CE-2010 -> TRANSPORTES -> #A0510 - CALCAMENTO COM PEDRAS	4.885,00	m2
01 - Projeto > CREA-CE-2010 -> TRANSPORTES -> #A0528 - SINALIZACAO	4.885,00	m2

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

5. Observações

ART DE PROJETO, SINALIZAÇÃO E ORÇAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS URBANAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA-CE . PT -1007772-93Elaboração de orçamento - CALCAMENTO COM PEDRAS - ATUACAO - 4885.5000 METRO QUADRADO

Projeto - CALCAMENTO COM PEDRAS - ATUACAO - 4885.5000 METRO QUADRADO

Projeto - SINALIZACAO - ATUACAO - 4885.5000 METRO QUADRADO

6. Declarações

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

de

data

de

ANTÔNIO DE AZEVEDO MARTINS FILHO - CPF: 807.327.983-53

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDENCIA - CNPJ: 07.982.028/0001-10

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 67,68

Pago em: 28/04/2015

Nosso Número: 8210654390



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20180373514

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

ANTÔNIO DE AZEVEDO MARTINS FILHO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Empresa contratada: **RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - ME**

RNP: **060091597-2**

Registro: **000043828-6**

2. Contratante

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA**

RUA CORONEL SENHOR PIRES, 260 CENTRO

Complemento:

Cidade: **INDEPENDENCIA**

País: **Brasil**

Telefone: **(88)36751166**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 7.500,00**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

Bairro:

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.982.028/0001-10**

Nº:

CEP: **63640000**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA**

RUA CEMITÉRIO, SDO, RUA 01, RUA 02

Complemento:

Cidade: **INDEPENDENCIA**

Telefone:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **07/06/2018**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Bairro: **IAPI**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.982.028/0001-10**

Nº: **S/N**

CEP: **63640000**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
21 - ELABORAÇÃO		
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	6,00	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA	2.455,50	m2

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

5. Observações

ART DE ORÇAMENTO MODIFICADO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO), EM VIAS PÚBLICAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA-CE. PT-1007772 -83.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

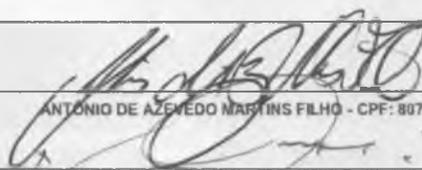
7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data


ANTÔNIO DE AZEVEDO MARTINS FILHO - CPF: 807.327.983-53
PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA - CNPJ: 07.982.028/0001-10

9. Informações

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

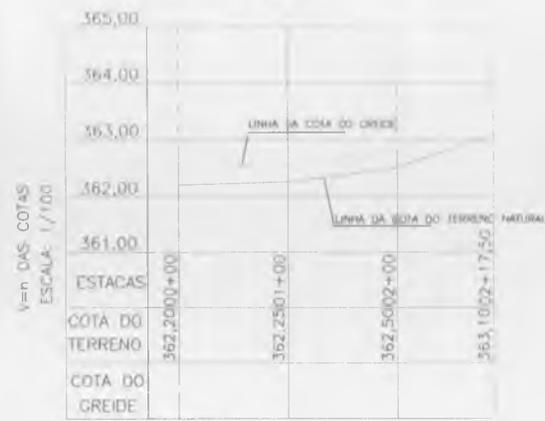
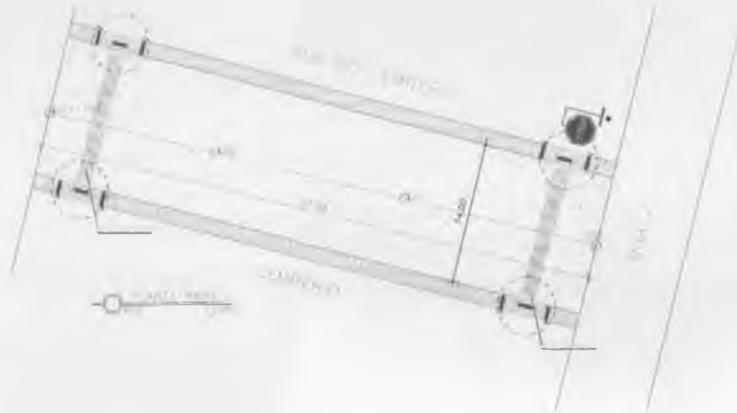
* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 82,94**

Pago em: **09/08/2018**

Nosso Número: **8212743446**



- CALÇADA LARGURA = 1,50m
ÁREA CALÇADA = 172,50m²
- PAV. PEDRA TOSCA LARGURA = 14,00m
ÁREA PAVIMENTAÇÃO = 805,00m²

RUA DO CEMITÉRIO H=COMPRIENTO DAS ESTACAS
ESCALA: 1/1000



SARJETA DE CONCRETO (8 cm)



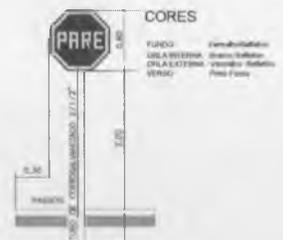
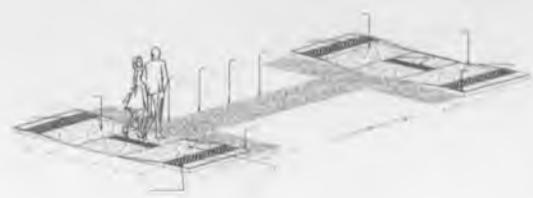
Detalhe da Sarjeta Sem escala

DETALHE 01



Detalhe do Meio-Fio Sem escala

DETALHE 01



Detalhe Locação da Placas Sem escala

Declinação Magnética

LEV. PLANALTIMÉTRICO
S. A. T. U. N. - SÍMBOLO 2008
COORDENADAS UTM

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERIDIANO
DIREÇÃO DA CALÇADA: LESTE - LOCALIZAÇÃO E NOME DO BARRIO
ACERQUEMOS AS COORDENADAS: UTM (X) E N (Y) NA RESPECTIVA
DECL. MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA EM 2008: 22°13' W
FUSO H. ANOMALANTE

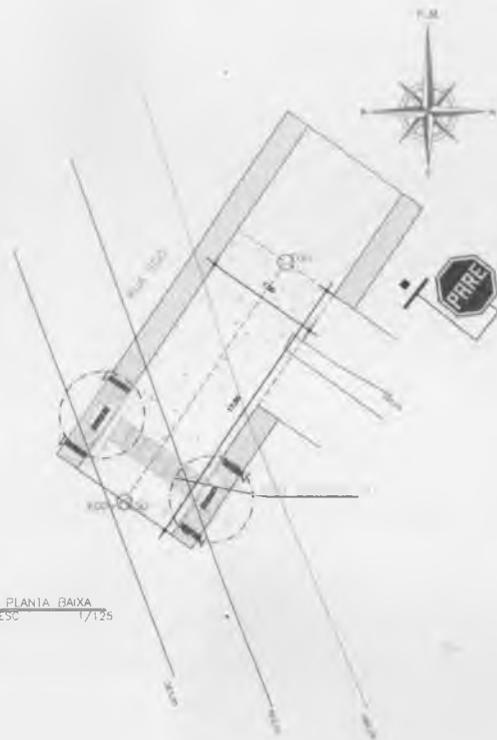
LOCALIZAÇÃO NO ESTÁDIO
CEARA

CEARA
INDEPENDÊNCIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA
BARRIO: IAPI
RUA DO CEMITÉRIO - IAPI
RUA DO CEMITÉRIO - IAPI

ROSEMARY MARTINS - RC CONSTRUÇÕES - CREA - 43028/CE
ANTÔNIO DE AZEVEDO MARTINS FILHO - RPP 08091/1872

PLANTA BAIXA
ESC. 1/125



V=H DAS COTAS
ESCALA: 1/100

	366,00		LINHA DA COTA DO GREIDE
	365,00		
	364,00		
	363,00		LINHA DA COTA DO TERRENO NATURAL
ESTACAS	365,80	365,50	00+00
COTA DO TERRENO			
COTA DO GREIDE	363,50	363,20	00+17,50

RUA SDO

H=COMPRIMENTO DAS ESTACAS

ESCALA: 1/1000



Seção Transversal
Sem escala

- CALÇADA LARGURA = 1,50m
ÁREA CALÇADA = 52,50m²
- PAV. PEDRA TOSCA LARGURA = 7,00m
ÁREA PAVIMENTAÇÃO = 122,50m²

SARJETA DE
CONCRETO (8 cm)



Detalhe da Sarjeta
Sem escala

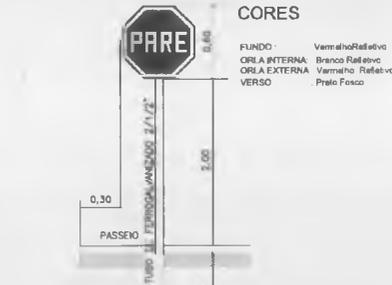
DETALHE 01



Detalhe do Meio-Fio
Sem escala



DETALHE 01



Detalhe Localização da Placas
Sem escala

NOTAS E OBSERVAÇÕES

Declinação Magnética



LEV. PLANIMÉTRICA
D A T U N
COORDENADAS UTM

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
ORIGEM DA GULMETILUM: "EQUADOR E MERIDIANO 30° W"
ACRESCIDA AS CONSTANTES: 10 000 000 E 500 000 RESPECTIVAMENTE
SIST. MAGNÉTICO DO CENTRO DA FOLHA EM 2000 (30° W 30° N)
TENSÃO E AVALIAÇÃO

LOCALIZAÇÃO NO ESTADO
CEARA



INDEPENDÊNCIA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

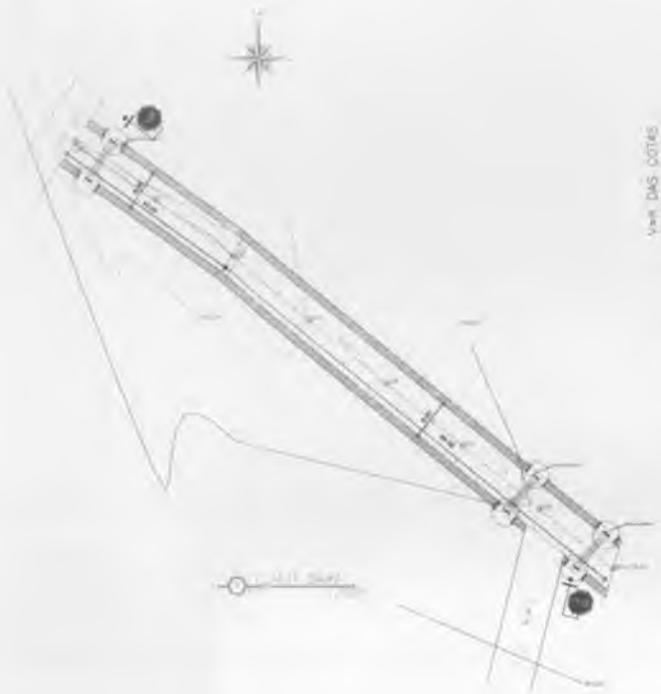
PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA
BAIRRO: IAPI
RUA SDO - IAPI

RUA SDO - IAPI

ROCHELY MARTINS - IN CONSTRUÇÕES - CREA - 4880/CE
ANTONIO DE AZEVEDO MARTINS FILHO - PROJ. ARQUITETURA

EXAR 001
PT - 100772-93

03/08



- CALÇADA LARGURA = 1,50m
ÁREA CALÇADA = 403,50m²
- PAV. PEDRA TOSCA LARGURA = 8,00m
ÁREA PAVIMENTAÇÃO = 1.112,00m²



DETALHE 01



DETALHE 01



PLANO DE LOCALIZAÇÃO

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

LOCALIZAÇÃO NO ESTADO CEARÁ

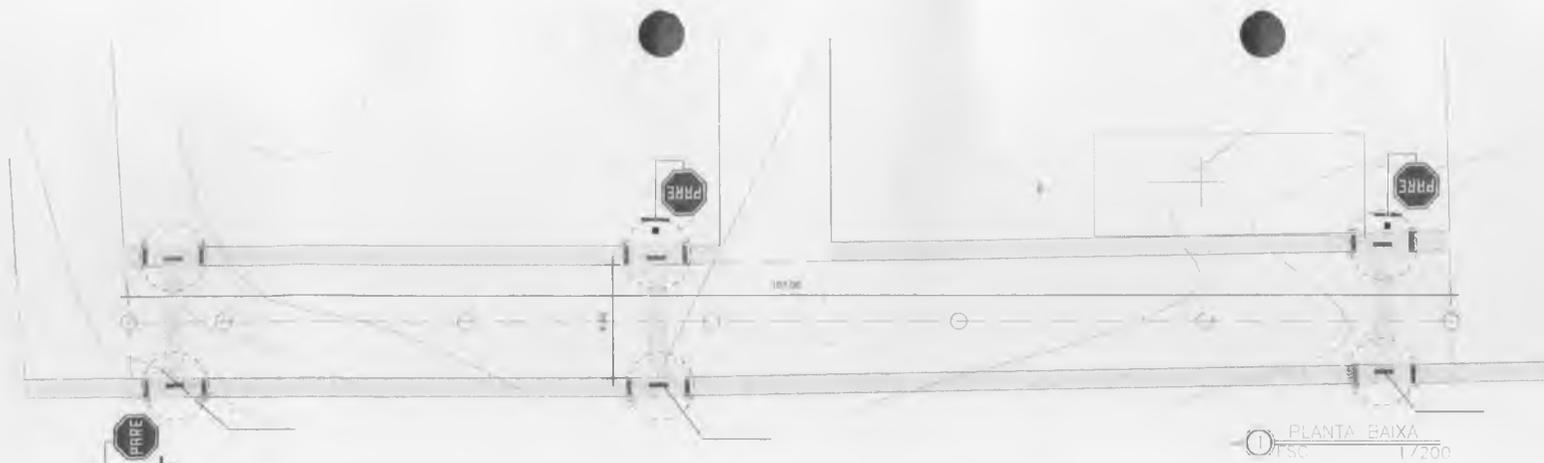
CEARÁ

INDEPENDÊNCIA

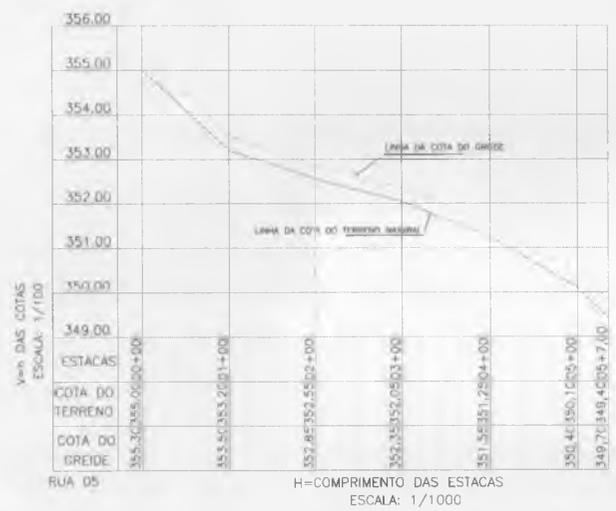
PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDENCIA
BAIRRO: IAPI
RUA 01 - IAPI

REBELEY MARTINS - RC CONSTRUÇÕES - CREA - 43888/05
ANTONIO DE AZEVEDO MARTINS FILHO - RPP 0600815872

04/08



- CALÇADA LARGURA = 1,50m
 ÁREA CALÇADA = 306,68m²
- PAV. PEDRA TOSCA LARGURA = 9,00m
 ÁREA PAVIMENTAÇÃO = 963,00m²



SARJETA DE CONCRETO (8 cm)



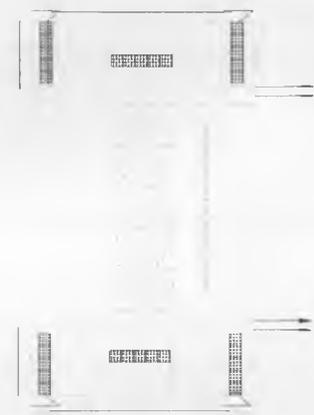
Detalhe da Sarjeta Sem escala



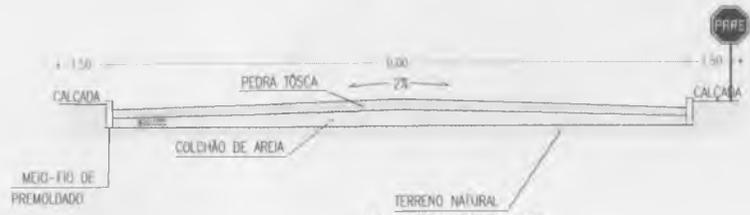
Detalhe da Meio-Fio Sem escala

PLANTA BAIXA ESC 1/200

DETALHE 01



Detalhe Localização da Placas Sem escala



Seção Transversal Sem escala

DETALHE 01



Declinação Magnética

LOCALIZAÇÃO NO ESTAB. CEARA

LEV. PLURAL METRICO D. A. T. U. R. - SING. 2599 COORDENADAS UTM

DATA: 19/08/2008

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDENCIA

BARRIO - VARZEA GRANDE

RUA 05 - VARZEA GRANDE

PREFEITO: MARCELO DE CARVALHO - CREA - 41905/02

ARQUIVO DE ARREDO: MARCELO FLECK - IMP. 0000000072

07/08



Seção Transversal
Sem escala



CALÇADA LARGURA = 1,50m
ÁREA CALÇADA = 148,50m²



PAV. PEDRA TOSCA LARGURA = 9,00m
ÁREA PAVIMENTAÇÃO = 486,00m²

SARJETA DE CONCRETO (8 cm)



Detalhe da Sarjeta Sem escala

DETALHE 01



Detalhe Localização da Placas Sem escala



Detalhe do Meio-Fio Sem escala

DETALHE 01



PLANO DE OBSERVAÇÃO

Declinação Magnética

LOCALIZAÇÃO NO ESTADO CEARA

LEV. PLURAL TITULO D. N. T. G. R. - LINHAS POU COORDENADAS UTM

CEARA

INDEPENDÊNCIA

1997

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA
BAIRRO: VARZEA GRANDE
RUA 03 - VARZEA GRANDE

RUA 03 - VARZEA GRANDE

RICHELYN MARRINS - RC CONSTRUÇÕES - CREA - 43638/CE

ANTONIO DE AZEVEDO MARRINS FILHO - RFP 0800915872