

AVANÇO FINANCEIRO DA OBRA

RS 6.000.000,00
 RS 5.000.000,00
 RS 4.000.000,00
 RS 3.000.000,00
 RS 2.000.000,00
 RS 1.000.000,00

CUSTO

RS -

■ VALOR PLANEJADO
 — VALOR PLANEJADO ACUM.

30 DIAS
 R\$ 703.241,70
 R\$ 703.241,70

60 DIAS
 R\$ 701.130,87
 R\$ 1.404.372,57

90 DIAS
 R\$ 701.130,87
 R\$ 2.105.503,44

120 DIAS
 R\$ 703.241,70
 R\$ 2.808.745,14

150 DIAS
 R\$ 701.130,87
 R\$ 3.509.876,01

180 DIAS
 R\$ 746.614,44
 R\$ 4.256.490,45

210 DIAS
 R\$ 703.241,70
 R\$ 4.959.732,15

240 DIAS
 R\$ 554.333,40
 R\$ 5.514.065,55

Ricardo Daniel Sampalo
 Secretário de Infra-estrutura, Urbanismo
 Agropecuária e Cursos Hídricos
 CPF: 357.126.383-00
 Portaria Nº 107/44/2021

Artur Carneiro
 Eng. Civil - Prof. Mun. de Horizonte
 Mat. 127129-6 - RNP: 061790913-4





PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS BAIROS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



Curva ABC de Serviços

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS BAIROS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

DATA BASE: OUTUBRO/2023

REFERÊNCIA DE PREÇOS: TABELA SEINFRA 28.1 - GOV. EST. CEARÁ

BDI: 26,50 %

ENCARGOS: HORISTA 84,44% / MENSALISTA 47,48%

CURVA ABC DE SERVIÇOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UND.	QUANT.	CUSTO UNIT. COM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO CUSTO TOTAL	% DO CUSTO TOTAL ACUM.	CLASSIFICAÇÃO ABC
CPMH C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REIJUNTAMENTO SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	56665,04	R\$ 62,49	R\$ 3.540.998,35	64,22%	64,22%	A
C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	18524,18	R\$ 60,72	R\$ 1.124.788,21	20,40%	84,62%	B
C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	644,41	R\$ 818,49	R\$ 527.443,14	9,57%	94,18%	B
CPMH 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL-DA-OBRA	%	100	R\$ 1.594,28	R\$ 159.428,00	2,89%	97,07%	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	63108,95	R\$ 1,75	R\$ 110.440,66	2,00%	99,08%	C
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	644,41	R\$ 68,42	R\$ 44.090,53	0,80%	99,88%	C
C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	6,31	R\$ 648,58	R\$ 4.092,54	0,07%	99,95%	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12	R\$ 232,01	R\$ 2.784,12	0,05%	100,00%	C

TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO (COM BDI)

R\$ 5.514.065,55

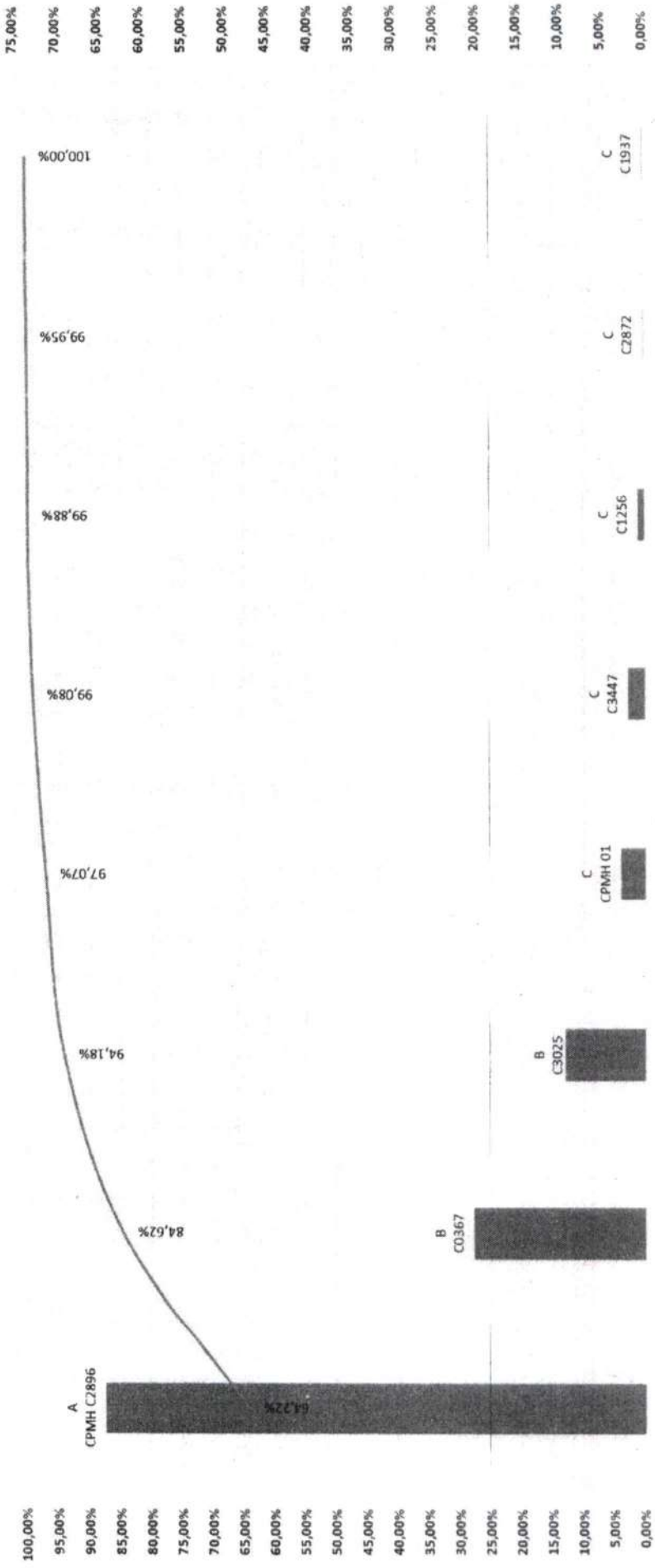
CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	% DE CORTE DO CUSTO ACUM.	% DOS SERVIÇOS.	% DO CUSTO ACUM.
A	80%	12,50%	64,22%
B	95%	25,00%	29,96%
C	100%	62,50%	5,82%

Artur Carneiro
Artur Carneiro
 Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
 Matr. 127129-6 - RNP: 061790913-4



Ricardo Dantas Sampaio
Ricardo Dantas Sampaio
 Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
 Agropecuária e Recursos Hídricos
 CPF: 357.106.383-00
 Portaria Nº 744/2021

CURVA ABC DE SERVIÇOS



Artur Caymeiro
 Eng. Civil - Pref. Municipal de Horizonte
 Mat. 127129-6 - RFP: 061790913-4

Ricardo D'Amorim Sampaio
 Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
 e Agropecuária e Cursos - Hidricos
 CPF: 357.126.383-00
 Portaria Nº 744/2021



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS BAIROS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



Memória de Cálculo



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGRPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESTACAS	DADOS INICIAIS				SERV. PRELIMINARES				MEIO FIO					PAVIMENTAÇÃO				SARIETA				Esp (m) = 0,10			LIMPEZA			
	L1 (m)	L2 (m)	LARGURA MÉDIA (m)	COMPRIMENTO (m)	ÁREA DE LOCAÇÃO (m² / Ha)	QUANTIDADE DE MEIO FIO POR M DE CALÇAMENTO	QUANTIDADE DE MEIO FIO (m)	DESCONTO DE ENCONTROS DE RUAS (m)	MEIO FIO NOS ENCONTROS DE RUAS (m)	ACRÉSCIMO DE MEIO FIO NOS FECHAMENTOS DE RUAS (m)	QUANTIDADE REAL DE MEIO FIO (m)	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA (m²)	LARGURA DA SARIETA (m)	COMPRIMENTO DA SARIETA (m)	DESCONTO DE SARIETA (m)	ÁREA DA SARIETA (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)	VOLUME DE ESCAVAÇ. (m³)	VOLUME DE U	ÁREA DA SARIETA (m²)	R	T	R * ESP.	R * ESP.		U	R * ESP.	LIMPEZA DE ÁREA URBANIZADA (m²)
A	B	C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	N	O	P	(O*P)*N	R	T	R * ESP.	R * ESP.	R	(O*P)*N	R	T	R * ESP.	R * ESP.	U	R * ESP.	S
			MÉDIA ENTRE B.C.		(D * E)		H * E			I + J + K	(D * E) - R																D * E	

MEMÓRIA DE CÁLCULO COMENTADA:
1 - ESSA RUA TEM MEIO FIO DE FECHAMENTO NO INÍCIO, VISTO QUE NO INÍCIO A RUA DE ENCONTRO NÃO ESTÁ PAVIMENTADA;
2 - ESSA RUA NÃO É INTERCEPTADA POR NENHUMA RUA PAVIMENTADA, LOGO NÃO HÁ DESCONTO DE MEIO FIO E NEM DE SARIETA;

RUA : 02 RUA LUZ DOMINGOS DE SOUZA

1	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00	7,00		47,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
2	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
3	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
4	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
5	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
6	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
7	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
8	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
9	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
10	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
11	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
12	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
13	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
14	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
15	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
16	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
17	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
18	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
19	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
20	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
21	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
22	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
23	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
24	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
25	6,55	6,33	6,44	20,00	128,80	0,0129	40,00			40,00	121,60	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								135,60
26	6,33	6,11	6,22	20,00	124,40	0,0124	40,00			40,00	110,40	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								128,80
27	6,11	5,70	5,91	20,00	118,20	0,0118	40,00			40,00	104,20	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								124,40
28	5,70	5,73	5,72	20,00	114,40	0,0114	40,00			40,00	100,40	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								118,20
29	5,73	7,17	6,45	20,00	129,00	0,0129	40,00			40,00	115,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								129,00
30	7,17	5,90	6,54	20,00	130,80	0,0131	40,00		9,20	30,80	120,02	0,35	40,00	9,20	10,78	1,08	1,08	1,08	130,80								130,80
31	5,90	5,51	5,71	20,00	114,20	0,0114	40,00			40,00	100,20	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								114,20
32	5,51	6,48	6,00	20,00	120,00	0,0120	40,00			40,00	106,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								120,00
33	6,48	6,40	6,44	20,00	128,80	0,0129	40,00		15,00	25,00	120,05	0,35	40,00	15,00	8,75	0,88	0,88	0,88	128,80								128,80
34	6,40	8,49	7,45	20,00	149,00	0,0149	40,00			40,00	135,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								149,00
35	8,49	7,00	7,75	20,00	155,00	0,0155	40,00			40,00	141,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								155,00
36	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
37	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00
38	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	14,00	1,40	1,40	14,00								140,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESTACAS	DADOS INICIAIS			SERV. PRELIMINARES		MEIO FIO					PAVIMENTAÇÃO			SARJETA			Esp (m) = 0,10		LIMPEZA
	L1 (m)	L2 (m)	LARGURA MÉDIA (m)	COMPRIMENTO (m)	ÁREA DE LOCAÇÃO (m² / Ha)	QUANTIDADE DE MEIO FIO POR M DE CALÇAMENTO	QUANTIDADE DE MEIO FIO DE ENCONTROS DE RUAS (m)	DESCONTO DE MEIO FIO NOS ENCONTROS DE RUAS (m)	QUANTIDADE REAL DE MEIO FIO (m)	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA (m²)	LARGURA DA SARJETA (m)	COMPRIMENTO DA SARJETA (m)	DESCONTO DE SARJETA (m)	ÁREA DA SARJETA (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (m³)	ÁREA DE LIMPEZA URBANIZADA (m²)		
A	B	C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	O	P	R	T	U	S		
39	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	2,00	40,00	-	1-1+K	40,00	(D * E) - R	I	-	(O - P) * N	R * ESP.	R * ESP.	D * E		
39+10,71	7,00	9,35	8,18	10,71	87,61	2,00	21,42	-	-	21,42	80,11	21,42	7,50	7,50	0,75	0,75	87,61		
SOMIA	-	-	-	790,71	5.415,81	0,54	1.564,22	-	1.564,22	4.870,78	1.581,42	24,20	545,03	54,51	54,51	54,51	5.415,81		

MEMÓRIA DE CÁLCULO COMENTADA:

- 1 - ESSA RUA TEM MEIO FIO DE FECHAMENTO NO INÍCIO, VISTO QUE NO FINAL A RUA DE ENCONTRO NÃO ESTÁ PAVIMENTADA;
- 2 - A RUA JOÃO DA ROCHA SOBRINHO INTERCEPTA ESSA RUA, LOGO FOI DESCONTADO 15m DE MEIO FIO E 15m DE SARJETA, DESSA FORMA, ESSA ÁREA QUE SERIA OCUPADA PELA SARJETA SERÁ OCUPADA PELA PAVIMENTAÇÃO.
- 3 - A RUA PACATUBA INTERCEPTA ESSA RUA, LOGO FOI DESCONTADO 9,20m DE MEIO FIO E 9,20m DE SARJETA, DESSA FORMA, ESSA ÁREA QUE SERIA OCUPADA PELA SARJETA SERÁ OCUPADA PELA PAVIMENTAÇÃO.

RUA : 03 RUA PACATUBA

1	5,00	5,00	5,00	20,00	100,00	2,00	40,00	-	-	40,00	86,00	40,00	-	14,00	1,40	1,40	100,00
2	5,00	7,87	6,44	20,00	128,80	2,00	40,00	-	-	40,00	114,80	40,00	-	14,00	1,40	1,40	128,80
2+8,52	7,87	10,54	9,21	8,52	78,47	2,00	17,04	-	-	17,04	72,51	17,04	-	5,96	0,60	0,60	78,47
2+16,74	10,54	5,00	7,77	8,22	63,87	2,00	16,44	8,20	-	8,24	60,99	16,44	8,20	2,88	0,29	0,29	63,87
3	5,00	5,00	5,00	3,26	16,30	2,00	6,52	-	-	6,52	14,02	6,52	-	2,28	0,23	0,23	16,30
4	5,00	5,00	5,00	20,00	100,00	2,00	40,00	-	-	40,00	86,00	40,00	-	14,00	1,40	1,40	100,00
5	5,00	5,00	5,00	20,00	100,00	2,00	40,00	-	-	40,00	86,00	40,00	-	14,00	1,40	1,40	100,00
6	5,00	5,00	5,00	20,00	100,00	2,00	40,00	-	-	40,00	86,00	40,00	-	14,00	1,40	1,40	100,00
7	5,00	5,00	5,00	20,00	100,00	2,00	40,00	-	-	40,00	86,00	40,00	-	14,00	1,40	1,40	100,00
7+7,68	5,00	5,00	5,00	7,68	38,40	2,00	15,36	-	5,30	20,66	33,02	15,36	-	5,38	0,54	0,54	38,40
SOMIA	-	-	-	147,68	825,84	0,08	292,46	-	-	292,46	725,94	295,96	8,20	100,51	10,06	10,06	825,84

MEMÓRIA DE CÁLCULO COMENTADA:

- 1 - ESSA RUA TEM MEIO FIO DE FECHAMENTO NO FINAL, COM LARGURA DE 5,00m;
- 2 - A RUA SDO INTERCEPTA ESSA RUA, LOGO FOI DESCONTADO 8,20m DE MEIO FIO E 8,20m DE SARJETA, DESSA FORMA, ESSA ÁREA QUE SERIA OCUPADA PELA SARJETA SERÁ OCUPADA PELA PAVIMENTAÇÃO;

RUA : 04 RUA SDO

0 + 4,98m	8,21	7,26	7,74	4,98	38,55	2,00	9,96	-	-	9,96	35,06	9,96	-	3,49	0,35	0,35	38,55
1	7,26	4,30	5,78	15,02	86,82	2,00	30,04	-	-	30,04	76,30	30,04	-	10,51	1,05	1,05	86,82
2	4,30	5,00	4,65	20,00	93,00	2,00	40,00	-	-	40,00	79,00	40,00	-	14,00	1,40	1,40	93,00
3	5,00	5,00	5,00	20,00	100,00	2,00	40,00	-	-	40,00	86,00	40,00	-	14,00	1,40	1,40	100,00
4	5,00	5,00	5,00	20,00	100,00	2,00	40,00	-	-	40,00	86,00	40,00	-	14,00	1,40	1,40	100,00
5	5,00	5,00	5,00	20,00	100,00	2,00	40,00	-	-	40,00	86,00	40,00	-	14,00	1,40	1,40	100,00
5+9,78	5,00	5,00	5,00	9,78	48,90	2,00	19,56	-	-	19,56	42,05	19,56	-	6,85	0,68	0,68	48,90
SOMIA	-	-	-	108,78	567,27	0,06	219,56	-	-	219,56	490,41	219,56	0,00	76,85	7,68	7,68	567,27

MEMÓRIA DE CÁLCULO COMENTADA:

- 1 - ESSA RUA NÃO TEM MEIO FIO DE FECHAMENTO NEM NO INÍCIO E NEM NO FINAL, VISTO QUE NO INÍCIO A RUA DE ENCONTRO SERÁ PAVIMENTADA E NO FINAL A RUA DE ENCONTRO JÁ ESTÁ PAVIMENTADA;
- 2 - ESSA RUA NÃO É INTERCEPTADA POR NENHUMA RUA PAVIMENTADA, LOGO NÃO HÁ DESCONTO DE MEIO FIO E NEM DE SARJETA.

RUA : 05 RUA SDO 1

1	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	-	6,00	46,00	106,00	40,00	-	14,00	1,40	1,40	120,00
2	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	-	-	40,00	106,00	40,00	-	14,00	1,40	1,40	120,00
3	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	-	-	40,00	106,00	40,00	-	14,00	1,40	1,40	120,00
4	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	-	-	40,00	106,00	40,00	-	14,00	1,40	1,40	120,00
5	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	-	-	40,00	106,00	40,00	-	14,00	1,40	1,40	120,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.



MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESTACAS	DADOS INICIAIS			SERV. PRELIMINARES		MEIO FIO				PAVIMENTAÇÃO				SARJETA			Esp (m) = 0,10		LIMPEZA	
	L1 (m)	L2 (m)	LARGURA MÉDIA (m)	COMPRIMENTO (m)	ÁREA DE LOCAÇÃO (m² / Ha)	QUANTIDADE DE MEIO FIO POR M DE CALÇAMENTO	QUANTIDADE DE MEIO FIO NOS ENCONTROS DE RUAS (m)	DESCONTO DE MEIO FIO NOS ENCONTROS DE RUAS (m)	K	L	QUANTIDADE REAL DE MEIO FIO (m)	M	LARGURA DA SARJETA (m)	COMPRIMENTO DA SARJETA (m)	DESCONTO DE SARJETA (m)	ÁREA DA SARJETA (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)	VOLUME DE ESCAVAC. (m³)		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
6	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	106,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	120,00
7	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	106,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	120,00
8	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	106,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	120,00
9	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	106,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	120,00
10	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	106,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	120,00
11	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	106,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	120,00
12	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	106,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	120,00
13	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	106,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	120,00
14	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	106,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	120,00
15	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	106,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	120,00
16	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	106,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	120,00
17	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	106,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	120,00
18	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	106,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	120,00
19	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	106,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	120,00
20	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	106,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	120,00
21	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	106,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	120,00
22	6,00	6,26	6,13	20,00	122,60	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	106,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	122,60
22+7,08	6,26	6,91	6,59	7,08	46,66	2,00	14,16	14,16	-	-	14,16	41,70	0,35	14,16	-	4,96	0,50	0,50	46,66	
SOMA	-	-	-	447,08	2.689,26	-	-	-	-	-	900,16	2.376,30	-	894,16	0,00	312,96	31,30	31,30	31,30	2.689,26

MEMÓRIA DE CÁLCULO COMENTADA:

1 - ESSA RUA TEM MEIO FIO DE FECHAMENTO NO INÍCIO, COM LARGURA DE 6,00m;

2 - ESSA RUA NÃO É INTERCEPTADA POR NENHUMA RUA PAVIMENTADA, LOGO NÃO HÁ DESCONTO DE MEIO FIO E NEM DE SARJETA.

RUA : 96

RUA RAIMUNDA MATIAS DE LIMA																				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
1	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	126,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	140,00
2	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	126,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	140,00
3	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	126,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	140,00
4	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	126,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	140,00
5	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	126,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	140,00
6	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	126,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	140,00
7	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	126,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	140,00
8	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	126,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	140,00
9	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	126,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	140,00
10	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	126,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	140,00
11	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	126,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	140,00
12	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	2,00	40,00	40,00	-	-	40,00	126,00	0,35	40,00	-	40,00	14,00	1,40	1,40	140,00
12+18,64	7,00	7,00	7,00	18,64	130,48	2,00	37,28	37,28	-	-	37,28	117,43	0,35	37,28	-	11,05	1,30	1,30	1,30	130,48
SOMA	-	-	-	258,64	1.810,48	-	-	-	-	-	517,28	1.629,43	-	517,28	0,00	181,05	18,10	18,10	18,10	2.000,48

MEMÓRIA DE CÁLCULO COMENTADA:

1 - ESSA RUA NÃO TEM MEIO FIO DE FECHAMENTO NO INÍCIO E NO FINAL, VISTO QUE NO INÍCIO A RUA DE ENCONTRO JÁ ESTÁ PAVIMENTADA E NO FINAL A RUA DE ENCONTRO JÁ POSSUI PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA;

2 - A RUA MARIA RAIMUNDA INTERCEPTA ESSA RUA, LOGO FOI DESCONTADO 10,18m DE MEIO FIO E 10,18m DE SARJETA, DESSA FORMA, ESSA ÁREA QUE SERIA OCUPADA PELA SARJETA SERÁ OCUPADA PELA PAVIMENTAÇÃO.



Handwritten signature or mark.

Handwritten mark.

DESCRIÇÃO DA OBRA: OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESTACAS	DADOS INICIAIS			SERV. PRELIMINARES		MEIO FIO				PAVIMENTAÇÃO			SARJETA			Esp (m) = 0,10			LIMPEZA	
	L1 (m)	L2 (m)	LARGURA MÉDIA (m)	COMPRIMENTO (m)	ÁREA DE LOCAÇÃO (m² / Ha)	QUANTIDADE DE MEIO FIO POR M DE CALÇAMENTO	QUANTIDADE DE MEIO FIO DE MEIO FIO (m)	DESCONTO DE MEIO FIO NOS ENCONTROS DE RUAS (m)	ACRÉSCIMO DE MEIO FIO NOS FECHAMENTOS DE RUAS (m)	REAL DE MEIO FIO (m)	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA (m²)	LARGURA DA SARJETA (m)	COMPRIMENTO DA SARJETA (m)	DESCONTO DE SARJETA (m)	ÁREA DA SARJETA (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (m³)	R * ESP.		R * ESP.
A	B	C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R	T	U	R * ESP.	R * ESP.	S
RUA : 07																				
RUA EUCLIDES DE SOUSA																				
0+8,41m	6,63	11,20	8,92	8,41	75,02	0,0075	2,00	16,82		16,82	69,13	0,35	16,82	5,89	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	75,02
1	11,20	11,45	11,33	11,59	131,31	0,0131	2,00	23,18		23,18	123,20	0,35	23,18	8,11	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	131,31
2	7,00	7,00	7,00	7,00	113,53	0,0114	2,00	24,60		24,60	104,92	0,35	24,60	8,61	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	113,53
3	7,00	7,00	7,00	7,00	53,90	0,0054	2,00	15,40		15,40	48,51	0,35	15,40	5,39	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	53,90
4	7,00	7,00	7,00	7,00	140,00	0,0140	2,00	40,00		40,00	126,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	140,00
5	7,00	7,00	7,00	7,00	140,00	0,0140	2,00	40,00		40,00	126,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	140,00
6	7,00	7,00	7,00	7,00	140,00	0,0140	2,00	40,00		40,00	126,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	140,00
7	7,00	7,00	7,00	7,00	140,00	0,0140	2,00	40,00		40,00	126,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	140,00
8	7,00	7,00	7,00	7,00	140,00	0,0140	2,00	40,00		40,00	126,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	140,00
9	7,00	7,00	7,00	7,00	140,00	0,0140	2,00	40,00		40,00	126,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	140,00
10	7,00	7,00	7,00	7,00	140,00	0,0140	2,00	40,00		40,00	126,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	140,00
11	7,00	7,00	7,00	7,00	140,00	0,0140	2,00	40,00		40,00	126,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	140,00
12	7,00	7,48	7,24	20,00	144,80	0,0145	2,00	40,00		40,00	130,80	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	144,80
12+9,76	7,48	8,14	7,81	9,76	76,23	0,0076	2,00	19,52		19,52	69,39	0,35	19,52	6,83	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	76,23
SOMA				249,76	1.854,79	0,19		499,52		499,52	1.679,95		499,52	174,83	17,48	17,48	17,48	17,48	17,48	1.854,79

MEMÓRIA DE CÁLCULO COMENTADA:

1 - ESSA RUA NÃO TEM MEIO FIO DE FECHAMENTO NO INÍCIO E NO FINAL, VISTO QUE A RUA DE INÍCIO E DO FINAL JÁ ESTÃO PAVIMENTADAS;
2 - ESSA RUA NÃO É INTERCEPTADA POR NENHUMA RUA PAVIMENTADA, LOGO NÃO HÁ DESCONTO DE MEIO FIO E NEM DE SARJETA.

RUA : 08																				
RUA MANUEL EUSEBIO																				
1	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	0,0120	2,00	40,00		40,00	106,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	120,00
2	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	0,0120	2,00	40,00		40,00	106,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	120,00
3	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	0,0120	2,00	40,00		40,00	106,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	120,00
4	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	0,0120	2,00	40,00		40,00	106,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	120,00
5	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	0,0120	2,00	40,00		40,00	106,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	120,00
6	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	0,0120	2,00	40,00		40,00	106,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	120,00
7	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	0,0120	2,00	40,00		40,00	106,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	120,00
8	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	0,0120	2,00	40,00		40,00	106,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	120,00
9	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	0,0120	2,00	40,00		40,00	106,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	120,00
9+5,03	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	0,0120	2,00	40,00		40,00	106,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	120,00
SOMA				185,08	1.110,18	0,11		370,06		370,06	980,66		370,06	129,52	12,95	12,95	12,95	12,95	12,95	1.110,18

MEMÓRIA DE CÁLCULO COMENTADA:

1 - ESSA RUA NÃO TEM MEIO FIO DE FECHAMENTO NO INÍCIO E NO FINAL, VISTO QUE A RUA DE INÍCIO E DO FINAL JÁ ESTÃO PAVIMENTADAS;
2 - ESSA RUA NÃO É INTERCEPTADA POR NENHUMA RUA PAVIMENTADA, LOGO NÃO HÁ DESCONTO DE MEIO FIO E NEM DE SARJETA.

RUA : 09																				
RUA JESSY RODRIGUES																				
1	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00		40,00	126,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	140,00
2	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00		40,00	126,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	140,00
3	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00		40,00	126,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	140,00
4	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,0140	2,00	40,00		40,00	126,00	0,35	40,00	14,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	140,00

