

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

MAPP: 1098



MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS INICIAIS				SERV. PRELIMINARES			MEIO FIO				PAVIMENTAÇÃO				SARIETA				Esp (m) = 0,10				LIMPEZA	
ESTACAS	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)	QUANTIDADE DE 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 ESCAVAÇÃO (m³)	VOLUME DE SARIETA (m³)	R * ESP.	T	R * ESP.	U	DE LIMPEZA DE ÁREA URBANIZADA (m²)	S
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
E3	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	40,00	40,00	14,00	14,00	1,40	1,40	14,00	1,40	1,40	1,40	140,00	140,00
E4	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	40,00	40,00	14,00	14,00	1,40	1,40	14,00	1,40	1,40	1,40	140,00	140,00
E5	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	40,00	40,00	14,00	14,00	1,40	1,40	14,00	1,40	1,40	1,40	140,00	140,00
E6	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	40,00	40,00	14,00	14,00	1,40	1,40	14,00	1,40	1,40	1,40	140,00	140,00
E7	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	40,00	40,00	14,00	14,00	1,40	1,40	14,00	1,40	1,40	1,40	140,00	140,00
E8	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00	12,00		28,00	130,20	40,00	12,00	9,80	9,80	0,98	0,98	9,80	0,98	0,98	0,98	140,00	140,00
E9	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	40,00	40,00	14,00	14,00	1,40	1,40	14,00	1,40	1,40	1,40	140,00	140,00
E10	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	40,00	40,00	14,00	14,00	1,40	1,40	14,00	1,40	1,40	1,40	140,00	140,00
E11	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	40,00	40,00	14,00	14,00	1,40	1,40	14,00	1,40	1,40	1,40	140,00	140,00
E12	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	40,00	40,00	14,00	14,00	1,40	1,40	14,00	1,40	1,40	1,40	140,00	140,00
E13	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	40,00	40,00	14,00	14,00	1,40	1,40	14,00	1,40	1,40	1,40	140,00	140,00
E14	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	40,00	40,00	14,00	14,00	1,40	1,40	14,00	1,40	1,40	1,40	140,00	140,00
E15	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	40,00	40,00	14,00	14,00	1,40	1,40	14,00	1,40	1,40	1,40	140,00	140,00
E16	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	40,00	40,00	14,00	14,00	1,40	1,40	14,00	1,40	1,40	1,40	140,00	140,00
E16+9,93	7,00	7,00	7,00	9,93	69,51	0,007	2,00	19,86			19,86	62,56	19,86	19,86	6,95	6,95	0,70	0,70	6,95	0,70	0,70	0,70	69,51	69,51
E16+11,93	7,00	11,00	9,00	2,00	18,00	0,002	2,00	4,00			4,00	16,60	4,00	4,00	1,40	1,40	0,14	0,14	1,40	0,14	0,14	0,14	18,00	18,00
38	SOMA	-	-	331,93	2.325,08	0,23	-	-	-	-	651,86	2.100,93	-	663,86	12,00	228,15	22,82	22,82	228,15	22,82	22,82	22,82	2.329,08	2.329,08

OBS: FOI DESCONTADO O COMPRIMENTO DE MEIO FIO E SARIETA DE TODAS AS RUAS QUE INTERCEDEM ESSA RUA, COM SUAS RESPECTIVAS LARGURAS.

RUA: 39		RUA JOAQUIM LEMOS																			
E 0-2,34	10,00	7,00	8,50	2,34	19,89	0,002	2,00	4,68			4,68	18,25	0,35	4,68			1,64	0,16		19,89	
E 1	7,00	7,00	7,00	17,66	123,62	0,012	2,00	35,32			35,32	111,26	0,35	35,32			12,36	1,24		123,62	
E 2	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	1,40		140,00	
E 3	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	1,40		140,00	
E 4	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	1,40		140,00	
E 5	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	1,40		140,00	
E 6	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	1,40		140,00	
E 7	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	1,40		140,00	
E 8	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00	24,00		16,00	134,40	0,35	40,00	24,00		5,60	0,56		140,00	
E 9	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	1,40		140,00	
E 10	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	1,40		140,00	
E 11	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	1,40		140,00	
E 12	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	1,40		140,00	
E 13	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	1,40		140,00	
E 14	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	1,40		140,00	
E 15	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	1,40		140,00	
E 16	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00			14,00	1,40		140,00	
E 16+9,14	7,00	7,00	7,00	9,14	63,98	0,006	2,00	18,28			18,28	57,58	0,35	18,28			6,40	0,64		63,98	
E 16+11,10	7,00	11,00	9,00	2,00	17,64	0,002	2,00	3,92			3,92	16,27	0,35	3,92			1,37	0,14		17,64	
39	SOMA	-	-	331,10	2.325,13	0,23	-	-	-	-	638,20	2.101,76	-	662,20	24,00	223,37	22,34	22,34		2.325,13	

Rubrica

OBS: FOI DESCONTADO O COMPRIMENTO DE MEIO FIO E SARIETA DE TODAS AS RUAS QUE CRUZAM ESSA RUA, COM SUAS RESPECTIVAS LARGURAS MULTIPLICADAS POR 2, VISTO O DESCONTO SER NOS DOIS LADOS DA VIA.



909

Rubrica

PÁGINA 13

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

MAPP: 1098



DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS INICIAIS				SERV. PRELIMINARES		MEIO FIO					PAVIMENTAÇÃO			SARJETA				Esp (m) = 0,10		LIMPEZA
ESTACAS	L1 (m)	L2 (m)	LARGURA MÉDIA (m)	COMPRIMENTO (m)	ÁREA DE LOCAÇÃO (m² / Hs)	QUANTIDADE DE MEIO FIO POR M DE CALÇAMENTO	QUANTIDADE DE MEIO FIO (m)	DESCONTO DE 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 SARJETA (m)	COMPRIMENTO DA SARJETA (m)	DESCONTO DE SARJETA (m)	ÁREA DA SARJETA (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (m³)	LIMPEZA DE ÁREA URBANIZADA (m²)		
A	B	C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R	T	U	S		
			MÉDIA ENTRE B E C		(D * E)		H * E			I - J + K	(D * E) - R		I		(O - P) * N	R * ESP.	R * ESP.	D * E		
					F1															
					(F1/10000)															
RUA: 40 RUA TRÊS MARIAS																				
E 1	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	40,00			47,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00		
E 2	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00		
E 3	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00		
E 4	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00		
E 5	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00		
E 6	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00		
E 7	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	40,00	24,00		16,00	134,40	0,35	40,00	24,00	5,60	0,56	0,56	140,00		
E 8	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00		
E 9	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00		
E 10	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00		
E 11	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00		
E 12	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00		
E 13	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00		
E 14	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00		
E 15	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00		
E 15+2,53	7,00	7,00	7,00	2,53	17,71	0,002	5,06			5,06	15,94	0,35	5,06		1,77	0,18	0,18	17,71		
E 15+4,53	7,00	11,00	9,00	2,00	18,00	0,002	4,00			4,00	16,60	0,35	4,00		1,40	0,14	0,14	18,00		
40	SOMA	-	-	304,53	2.135,71	0,21	-	-	-	592,06	1.930,94	-	609,06	24,00	204,77	20,48	20,48	2.135,71		
OBS: FOI DESCONTADO O COMPRIMENTO DE MEIO FIO E SARJETA DE TODAS AS RUAS QUE CRUZAM ESSA RUA, COM SUAS RESPECTIVAS LARGURAS MULTIPLICADAS POR 2, VISTO O DESCONTO SER NOS DOIS LADOS DA VIA.																				

RUA: 41		RUA ESTEVAM DA MATA																	
E 1	8,00	8,00	8,00	20,00	160,00	0,016	2,00	40,00		8,00	48,00	146,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	160,00
E 2	8,00	8,00	8,00	20,00	160,00	0,016	2,00	40,00			40,00	146,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	160,00
E 3	8,00	8,00	8,00	20,00	160,00	0,016	2,00	40,00	24,00		16,00	154,40	0,35	40,00	24,00	5,60	0,56	0,56	160,00
E 4	8,00	8,00	8,00	20,00	160,00	0,016	2,00	40,00			40,00	146,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	160,00
E 5	8,00	8,00	8,00	20,00	160,00	0,016	2,00	40,00			40,00	146,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	160,00
E 6	8,00	8,00	8,00	20,00	160,00	0,016	2,00	40,00			40,00	146,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	160,00
E 7	8,00	8,00	8,00	20,00	160,00	0,016	2,00	40,00			40,00	146,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	160,00
E 8	8,00	8,00	8,00	20,00	160,00	0,016	2,00	40,00			40,00	146,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	160,00
E 8+13,36	8,00	8,00	8,00	13,36	106,88	0,011	2,00	26,72			26,72	97,53	0,35	26,72		9,35	0,94	0,94	106,88
41	SOMA	-	-	173,36	1.386,88	0,14	-	-	-	-	330,72	1.273,93	-	346,72	24,00	112,95	11,30	11,30	1.386,88

RUA: 42 RUA JORGE DA MATA																		
E 1	6,00	6,00	6,00	20,00	0,012	2,00	40,00				46,00	106,00	0,35	40,00		14,00	1,40	120,00
E 2	6,00	6,00	6,00	20,00	0,012	2,00	40,00				40,00	106,00	0,35	40,00		14,00	1,40	120,00
E 3	6,00	6,00	6,00	20,00	0,012	2,00	40,00				40,00	106,00	0,35	40,00		14,00	1,40	120,00
E 4	6,00	6,00	6,00	20,00	0,012	2,00	40,00				40,00	106,00	0,35	40,00		14,00	1,40	120,00
E 5	6,00	6,00	6,00	20,00	0,012	2,00	40,00	12,00			28,00	110,20	0,35	40,00	12,00	9,80	0,98	20,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

MAPA: 1098



MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS INICIAIS				SERV. PRELIMINARES		MEIO FIO					PAVIMENTAÇÃO				SARJETA				Esp (m) = 0,10		LIMPEZA
ESTACAS	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 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 SARJETA (m)	COMPRIMENTO DA SARJETA (m)	DESCONTO DE SARJETA (m)	ÁREA DA SARJETA (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (m³)	LIMPEZA DE ÁREA URBANIZADA (m²)			
						H	I	J	K	L									M	N	O
							H * E			I + J + K	(O * E) * R				(O * P) * N	R * Esp.	R * Esp.	D * E			
E 6	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00	14,47		25,53	111,06	0,35	40,00	14,47	8,94	0,89	0,89	120,00			
E 7	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00			40,00	106,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	120,00			
E 8	6,00	6,00	6,00	20,00	120,00	2,00	40,00			40,00	106,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	120,00			
E 8+13,91	6,00	6,00	6,00	13,91	83,46	2,00	27,82			27,82	73,72	0,35	27,82		9,74	0,97	0,97	83,46			
E 8+17,51	6,00	7,03	6,52	3,60	23,47	2,00	7,20			7,20	20,95	0,35			2,52	0,25	0,25	23,47			
42	SOMA	-	-	177,51	1.066,93	-	-	-	-	334,55	951,93	-	355,02	26,47	114,99	11,49	11,49	1.066,93			

Obs.: Foi descontado o comprimento de meio fio e sarjeta de todas as ruas que intercedem essa rua, com suas respectivas larguras.

OBS: FOI DESCONTADO O COMPRIMENTO DE MEIO FIO E SARJETA DE TODAS AS RUAS QUE INTERCEDEM ESSA RUA, COM SUAS RESPECTIVAS LARGURAS.

RUA: 43		RUA JOÃO PADRE																	
E 1	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00		7,00	47,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00
E 2	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00
E 3	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00
E 4	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00
E 5	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00
E 6	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	140,00
E 6+6,96	7,00	7,00	7,00	6,96	48,72	0,005	2,00	13,92			13,92	43,85	0,35	13,92		4,87	0,49	0,49	48,72
43	SOMA	-	-	126,96	888,72	0,09	-	-	-	-	260,92	799,85	-	253,92	0,00	88,87	8,89	8,89	888,72

RUA: 44 RUA RAIMUNDO LOURENÇO																		
E 1	8,00	8,00	8,00	20,00	160,00	0,016	2,00	40,00		8,00	48,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	160,00
E 2	8,00	8,00	8,00	20,00	160,00	0,016	2,00	40,00			40,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	160,00
E 2+8,72	8,00	8,00	8,00	8,72	69,76	0,007	2,00	17,44			17,44	0,35	17,44		6,10	0,61	0,61	69,76
E 2+10,73	8,00	10,00	9,00	2,01	18,09	0,002	2,00	4,02			4,02	0,35	4,02		1,41	0,14	0,14	18,09
44	SOMA	-	-	50,73	407,85	0,04	-	-	-	-	109,46	-	372,34	0,00	35,51	3,55	3,55	407,85

RUA: 45 AVENIDA GENÉSIO PALHANO																		
E 1	8,00	8,00	8,00	20,00	160,00	0,016	2,00	40,00			40,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	160,00
E 2	8,00	8,00	8,00	20,00	160,00	0,016	2,00	40,00			40,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	160,00
E 3	8,00	8,00	8,00	20,00	160,00	0,016	2,00	40,00			40,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	160,00
E 4	8,00	8,00	8,00	13,00	104,00	0,010	2,00	26,00			26,00	0,35	26,00		9,10	0,91	0,91	104,00
E 5	8,00	8,00	8,00	20,00	160,00	0,016	2,00	40,00			40,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	160,00
E 6	8,00	8,00	8,00	20,00	160,00	0,016	2,00	40,00			40,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	160,00
E 7	8,00	8,00	8,00	20,00	160,00	0,016	2,00	40,00			40,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	160,00
E 8	8,00	8,00	8,00	13,00	104,00	0,010	2,00	26,00			26,00	0,35	26,00		9,10	0,91	0,91	104,00
E 9	8,00	8,00	8,00	20,00	160,00	0,016	2,00	40,00			40,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	160,00
E 10	8,00	8,00	8,00	20,00	160,00	0,016	2,00	40,00			40,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	160,00
E 11	8,00	8,00	8,00	20,00	160,00	0,016	2,00	40,00			40,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	160,00
E 12	8,00	8,00	8,00	12,00	96,00	0,010	2,00	24,00			24,00	0,35	24,00		8,40	0,84	0,84	96,00
E 13	8,00	8,00	8,00	20,00	160,00	0,016	2,00	40,00			40,00	0,35	40,00		14,00	1,40	1,40	160,00
E 13+4,27	8,00	8,00	8,00	4,27	34,16	0,003	2,00	8,54		8,00	16,54	0,35	8,54		2,99	0,30	0,30	34,16

SSAO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
911
PÁGINA 22

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

MAPA: 1098



MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS INICIAIS			SERV. PRELIMINARES		MEIO FIO				PAVIMENTAÇÃO		SARJETA				Esp (m) = 0,10		LIMPEZA
ESTACAS	L1 (m)	L2 (m)	COMPRIMENTO (m)	ÁREA DE LOCAÇÃO (m² / Ha)	QUANTIDADE DE MEIO FIO POR M DE CALÇAMENTO	QUANTIDADE DE MEIO FIO (m)	QUANTIDADE DE 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 SARJETA (m)	COMPRIMENTO DA SARJETA (m)	DESCONTO DE SARJETA (m)	ÁREA DA SARJETA (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (m³)	LIMPEZA DE ÁREA URBANIZADA (m²)
A	B	C	D	F	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R	T	U	S
			MÉDIA ENTRE B E C	(D * E) / 10000		H * E			I - J + K	(D * E) - R		I		(O - P) * N	R * ESP.	R * ESP.	D * E
45	SOMA	-	-	242,27	1.938,16	0,19	-	-	492,54	1.768,57	-	484,54	0,00	169,59	16,96	16,96	1.938,16

OBS: FORAM DESCONTADOS OS COMPRIMENTOS DAS RUAS QUE CRUZAM ESSA AVENIDA.

RUA: 46				RUA B														
E 0+2,04	10,00	7,00	8,50	2,04	17,34	0,002	2,00	4,08			4,08	15,91	0,35	4,08		1,43	0,14	17,34
E 1	7,00	7,00	7,00	17,96	125,72	0,013	2,00	35,92			35,92	113,15	0,35	35,92		12,57	1,26	125,72
E 2	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
E 3	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00		12,00	28,00	130,20	0,35	40,00		9,80	0,98	140,00
E 4	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
E 5	7,00	7,00	7,00	20,00	140,00	0,014	2,00	40,00			40,00	126,00	0,35	40,00		14,00	1,40	140,00
E 5+1,91	7,00	7,00	7,00	1,91	13,37	0,001	2,00	3,82			3,82	12,03	0,35	3,82		1,34	0,13	13,37
E 5+3,90	7,00	11,60	9,30	1,99	18,51	0,002	2,00	3,98			3,98	17,11	0,35	3,98		1,39	0,14	18,51
46	SOMA	-	-	103,90	734,94	0,07	-	-	-	-	195,80	666,40	-	207,80	12,00	68,53	6,85	734,94

OBS: ENTRE AS ESTACAS 2 E 3 FOI DESCONTADO 7m DE MEIO FIO E SARJETA, QUE CORRESPONDE AO ENCONTRO COM A RUA ALVARO NÓBREGA

RUA: 47		RUA ÁLVARO NÓBREGA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
E 0+2,03	12,00	8,00	10,00	2,03	20,30	0,002	2,00	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	131,18	0,35	4,06	35,94	

PLACA DE OBRA		
LOCAL	COMPR. (m)	ÁREA (m²)
DOURADO	3,00	4,00
LAGOINHA	3,00	4,00
TOTAL		24,00

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Matr. 127129-6 - RNP: 061790913-0



Platão Sales Corrêa
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA
LICITAÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado de Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte



EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

BDI

ce



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

MAPP: 1098

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BDI (SERVIÇO)			1º QUARTIL
ITEM	CÓD.	VALORES ADOTADOS	%
1.0	(AC)	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%
2.0	(S+G)	SEGURO + GARANTIAS CONTRATUAIS	0,32%
3.0	(R)	RISCOS	0,50%
4.0	(DF)	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%
5.0	(L)	LUCRO	6,64%
6.0	(I)	IMPOSTOS	10,65%
6.1		PIS	0,65%
6.2		COFINS	3,00%
6.3		ISSQN	2,50%
6.4		CPRB	4,50%
$I = PIS + COFINS + ISSQN + CPRB$			
$BDI = \frac{((1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L)) - 1}{(1 - I)}$			26,14%
B.D.I. (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS) DE SERVIÇOS ADOTADO:			26,14%


Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127129-6 - RNP: 061790913-0


Ricardo Freitas
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA,
URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte



EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

Encargos Sociais

[Handwritten signature]



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

MAPP: 1098

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA: ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

REFERÊNCIA: TABELA SEINFRA 27.1 - GOV. EST. CEARÁ

GRUPO A		HORISTA	MENSALISTA
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	F.G.T.S.	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
TOTAL DO GRUPO A		16,80%	16,80%
GRUPO B		HORISTA	MENSALISTA
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,84%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,80%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,55%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71%	6,73%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
TOTAL DO GRUPO B		44,41%	16,46%
GRUPO C		HORISTA	MENSALISTA
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85%	3,75%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,90%	3,01%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,35%
TOTAL DO GRUPO C		14,73%	11,38%
GRUPO D		HORISTA	MENSALISTA
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46%	2,77%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45%	0,35%
TOTAL DO GRUPO D		7,91%	3,12%
TOTAL GERAL DE ENCARGOS SOCIAIS		83,85%	47,76%

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127129-6 - RNP: 061790913-0

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127129-6 - RNP: 061790913-0



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



~~Estado do Ceará~~

Prefeitura Municipal de Horizonte

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

Composições de Custo Unitário

we



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

MAPP: 1098

BDI: 26,14%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA										
1.1	CPMH 01 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA - (ENCARGOS 48,69% INCLUSO)										
	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	1,0000	R\$	5.868,92	R\$	5.868,92			
	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,5295	R\$	14.514,46	R\$	7.685,41			
								Total:	R\$	13.554,33	
								Total Simples:	R\$	13.554,33	
								Total PARA 9 MESES:	R\$	121.988,97	
								FRAÇÃO DE 100%:	R\$	1.219,89	
								BDI:	26,14%		
								Total Geral C/ BDI:	R\$	1.538,77	
	PERÍODO DA OBRA:		9,00	MESES							
	DIAS TRABALHADOS POR MÊS:		22	DIAS							
	HORAS TRABALHADAS POR DIA:		8,8	HORAS							
	<u>ENCARREGADO:</u>										
	HORAS TRABALHADAS POR DIA (ENCARREGADO)		8,8	H							
	COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE DE TRABALHO		1,00	H							
	<u>ENGENHEIRO:</u>										
	HORAS TRABALHADAS POR DIA (ENGENHEIRO)		4,66	H							
	COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE DE TRABALHO		0,5295	H							
	PERCENTUAL DA ADMINISTRAÇÃO DA OBRA EM RELAÇÃO AO CUSTO TOTAL DA OBRA:		2,69%								
PARA A "ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA" DE "CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS", QUE É O TIPO DE OBRA DO ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário QUE MAIS SE ENCAIXA COM ESSE PROJETO, EM SEU ITEM 9.2.2 CONSIDERA COMO TAXA MÍNIMA O VALOR DE 1,98% E COMO TAXA MÁXIMA O VALOR DE 10,68%, LOGO, O VALOR PERCENTUAL DE "ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA" APRESENTADO ACIMA (2,69%) ESTÁ ATENDENDO ÀS DIRETRIZES DO ACÓRDÃO Nº 2622/2013.											
2	SERVIÇOS PRELIMINARES										
2.1	C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2										
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total					
	12543	SERVENTE	H	2,0000	15,55	31,1000					
						Total:	31,1000				
MATERIAIS											



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

MAPP: 1098

BDI: 26,14%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

	10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,59	36,3000
	11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,99	24,9900
	11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,61	56,7500
	11725	PREGO 15X15	KG	0,1500	15,54	2,3300
					Total:	120,3700
					Total Simples:	151,47
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	151,47
2.2	C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) - HA					
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	2,0000	75,05	150,0900
	10758	NÍVEL (CHP)	H	4,0000	0,69	2,7600
	10775	TEODOLITO (CHP)	H	4,0000	1,36	5,4400
					Total:	158,2900
	MAO DE OBRA					
	10037	AJUDANTE	H	4,0000	16,77	67,0800
	12382	NIVELADOR	H	4,0000	24,86	99,4400
	12445	TOPOGRAFO	H	5,0000	30,34	151,7000
					Total:	318,2200
					Total Simples:	476,51
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	476,51
3	DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	12391	PEDREIRO	H	0,1500	20,77	3,1200
	12543	SERVENTE	H	0,2500	15,55	3,8900
					Total:	R\$ 7,00
	MATERIAIS					
	12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,0000	3,44	3,4400
					Total:	R\$ 3,44
	SERVIÇOS					
	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	4,50	1,1300
	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m	M3	0,0150	41,21	0,6200
	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0370	4,14	0,1500
	C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0340	337,08	11,4600
					Total:	R\$ 13,36
					Total Simples:	23,80
					Encargos Sociais:	INCLUSO



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

MISSÃO FLS 920
Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

MAPP: 1098

BDI: 26,14%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	23,80
3.2	C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3					
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	I2543 SERVENTE	H	2,6500	15,55	41,2100	
				Total:	41,21	
				Total Simples:	41,21	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	41,21	
3.3	C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO - M3					
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	I2391 PEDREIRO	H	2,0000	20,77	41,5400	
	I2543 SERVENTE	H	6,0000	15,55	93,3000	
				Total:	134,84	
	SERVIÇOS					
	C0839 CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,0000	389,48	389,4800	
				Total:	389,48	
				Total Simples:	524,32	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	524,32	
4	PAVIMENTAÇÃO					
4.1	CPMH 02 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2					
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	I0724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	24,08	1,2042	
	I0726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	83,93	0,8393	
				Total:	2,0435	
	MAO DE OBRA					
	I0445 CALCETEIRO	H	0,3000	20,77	6,2310	
	I2543 SERVENTE	H	0,6000	15,55	9,3300	
				Total:	15,5610	
	MATERIAIS					
	I2403 PÓ DE PEDRA	M3	0,1500	60,46	9,0690	
	I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	66,06	9,9090	
				Total:	18,9780	
				Total Simples:	36,58	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	0,00	



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

MAPP: 1098

BDI: 26,14%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

					Valor Geral:	36,58
5	SERVIÇOS DIVERSOS					
5.1	C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2					
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	12543 SERVENTE	H	0,0750	15,55	1,1700	
				Total:	1,1700	
				Total Simples:	1,17	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	1,17	

COMPOSIÇÕES COMPLEMENTARES DE CUSTO UNITÁRIO

3	DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1	C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M					
	C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL - M2					
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	12395 PINTOR	H	0,2000	20,7700	4,1540	
				Total:	4,1540	
	MATERIAIS					
	12496 SUPERCAL	KG	0,3000	1,1500	0,3450	
				Total:	0,3450	
				Total Simples:	4,50	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	4,50	
	C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3					
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	12543 SERVENTE	H	2,6500	15,5500	41,2075	
				Total:	41,2075	
				Total Simples:	41,21	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	41,21	
	C3211 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA - M3					
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	10596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H	0,0001	86,9932	0,0065	
	10666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	75,8322	0,0000	
	10710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,0074	282,4099	2,1021	
	10779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0075	239,2961	1,7992	
				Total:	3,9078	



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

MAPP: 1098

BDI: 26,14%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,0150	15,5500	0,2338
Total:					0,2338
Total Simples:					4,14
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					4,14
C3268 - CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - M3					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	H	0,0000	20,7833	0,0000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	H	1,0000	26,4089	26,4089
Total:					26,4089
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
Total:					93,3000
MATERIAIS					
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	254,0000	0,5600	142,2400
Total:					142,2400
SERVIÇOS					
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	0,9197	7,5643	6,9569
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	M3	0,8360	81,5432	68,1701
Total:					75,1270
Total Simples:					337,08
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					337,08
C3130 - AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO - M3					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H	0,0000	86,9932	0,0000
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0007	75,8322	0,0527
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,0139	282,4099	3,9224
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0132	239,2961	3,1574
Total:					7,1325
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,0278	15,5500	0,4319
Total:					0,4319
Total Simples:					7,56
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					7,56
C3253 - BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS - M3					



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

MAPP: 1098

BDI: 26,14%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0594	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	H	0,0158	56,5090	0,8947
I0618	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI)	H	0,0000	183,8261	0,0000
I0626	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)	H	0,0000	25,5186	0,0000
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	H	0,0258	167,5999	4,3297
I0732	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP)	H	0,0417	378,1380	15,7558
I0740	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	H	0,0417	141,3958	5,8915
				Total:	26,8717
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,2083	15,5500	3,2396
				Total:	3,2396
MATERIAIS					
I2528	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	CJ	0,0004	26.583,0000	10,6332
				Total:	10,6332
SERVIÇOS					
C3235	ROCHA PARA BRITAGEM	M3	1,1000	37,0898	40,7987
				Total:	40,7987
				Total Simples:	81,54
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	81,54
C3235 - ROCHA PARA BRITAGEM - M3					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0614	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	H	0,0000	32,1056	0,0000
I0645	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)	H	0,0000	20,5444	0,0000
I0728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	H	0,0588	103,4269	6,0839
I0759	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	H	0,1765	21,5047	3,7949
				Total:	9,8788
MAO DE OBRA					
I0221	BLASTER	H	0,0588	21,8300	1,2841
I2543	SERVENTE	H	0,5882	15,5500	9,1471
				Total:	10,4312
MATERIAIS					
I0860	CORDEL DETONANTE	M	1,2400	5,2400	6,4976
I2326	ESPOLETA	UN	0,0090	5,8000	0,0522
I2329	ESTOPIM	M	0,0600	7,2500	0,4350
I2507	DINAMITE 60%	KG	0,0500	26,0400	1,3020
I2535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	JG	0,0005	613,0000	0,3065
I2568	DINAMITE GRANULADA	KG	0,5400	15,1600	8,1864
				Total:	16,7797
				Total Simples:	37,09
				Encargos Sociais:	INCLUSO



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

MAPP: 1098

BDI: 26,14%

ENCARGOS: HORISTA 83,85% / MENSALISTA 47,76%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

						Valor BDI:	0,00
						Valor Geral:	37,09
3.3	C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO - M3						
	C0839 - CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3						
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	22,3108	15,9299	
						Total:	15,9299
	MAO DE OBRA						
	12543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000	
						Total:	93,3000
	MATERIAIS						
	10109	AREIA MEDIA	M3	0,8971	67,5000	60,5543	
	10805	CIMENTO PORTLAND	KG	282,0000	0,5600	157,9200	
	11605	PEDRISCO	M3	0,8360	73,9000	61,7804	
						Total:	280,2547
						Total Simples:	389,48
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	0,00
						Valor Geral:	389,48

Artur Carneiro
Artur Carneiro

Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127129-6 - RNP: 061790913-0

Ricardo Costa Campelo
Ricardo Costa Campelo
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA,
URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

FLS

925

Rubrica

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

Memorial Descritivo

je

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

Objetivo do Memorial

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da Obra acima citada.

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 como referência a Tabela Unificada da Secretaria de infraestrutura do Estado do Ceará, na versão 27.1 (desonerada).

BDI e Encargos Sociais

Conforme exposto no orçamento, o BDI adotado foi de 26,14%, seguindo os limites estabelecidos pelo ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU. O percentual relativo à desoneração da folha de pagamento incidido sobre o BDI seguiu a LEI Nº 12.546/2011. O percentual do ISS adotado no BDI seguiu a Lei COMPLEMENTAR Nº 007, DE 02 DE Outubro de 2017, atualizada pela Lei Complementar Municipal nº 008, de 22.11.2018 do município de Horizonte-CE.

Conforme exposto no orçamento, o percentual de encargos sociais adotado foi de 83,85% para horistas e de 47,76% para mensalistas.

Execução dos Serviços

A CONTRATADA somente executará qualquer serviço após a emissão da ordem de serviço, pela Prefeitura Municipal, especificando o local do serviço, como também a natureza dos serviços a serem executados.

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.

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





EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução do serviço.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato, tais como o Artigo 12 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993 inciso VI, que trata da adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas; (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994) e inciso VII que trata do impacto ambiental.

Segundo a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA 001/86 de 23.01.86 nos seus artigos 1º, considera impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais, e Artigo 2º que prevê elaboração de Estudo de Impacto Ambiental- EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e da SEMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

- I - Estradas de rodagem com 2 (duas) ou mais faixas de rolamento;
- II - Ferrovias;
- III - portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;
- IV - Aeroportos conforme definidos pelo inciso I, artigo 48, do Decreto-Lei 32, de 18 de novembro de 1966;
- V - Oleodutos, gasodutos, minerodutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários;
- VI - Linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230 KV;
- VII - obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para quaisquer fins hidrelétricos, acima de 10 MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;
- VIII - extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);
- IX - Extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração;
- X - Aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos; XI - usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10MW;
- XII - complexo e unidades industriais e agroindustriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloroquímicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hidróbios;
- XIII - distritos industriais e Zonas Estritamente Industriais - ZEI;
- XIV - exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100ha (cem hectares) ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;



EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

XV - Projetos urbanísticos, acima de 100 ha (hectares) ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental a critério da SEMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes;

XVI - qualquer atividade que utilizar carvão vegetal, derivados ou produtos similares, em quantidade superior à dez toneladas dia;

XVII - projetos agropecuários que contemplem áreas acima de 1.000ha, ou menores, neste caso, quando se tratar de áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental, inclusive nas áreas de proteção ambiental.

Na obra citada acima, o EIA/RIMA não foi necessário e a emissão da licença ambiental será de responsabilidade da Prefeitura de Horizonte.

Equipamentos

Todo equipamento utilizado no serviço 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 aos equipamentos a serem utilizados.

Os equipamentos necessários para a execução do serviço deverão ser aprovados pela fiscalização. Deverão ser apresentados toda a documentação necessária do equipamento. Caso o equipamento seja proveniente de locação, o contrato de locação deverá ser apresentado.

Caso o equipamento apresente problemas ou defeitos, a contratada imediatamente fará a troca do mesmo, de modo a não atrapalhar a execução dos serviços.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere aos equipamentos utilizados.

Mão de Obra

A CONTRATADA disponibilizará a mão de obra necessária para a operação do equipamento para a execução dos serviços, bem como a quantidade suficiente para a execução dos mesmos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá ser devidamente registrado e possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos, como a operação dos equipamentos.

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.



EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento dos 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

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 qualquer natureza que incidam sobre a obra.

O serviço deverá ser registrado 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. A obra também deve ser registrada no CNO (Cadastro Nacional de Obras) nesse mesmo período.

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:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- 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.

A CONTRATADA deverá manter livre 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.

Plano de Segurança
Elaborado por: [Assinatura]
Data: [Assinatura]

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127129-6 - RNP: 061790913-0

we



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte



EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

Especificações Técnicas

ve



EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

GENERALIDADES:

Estas especificações foram organizadas no sentido de prover condições para a correta execução do projeto enviado, desejando, assim, o bom desempenho e durabilidade prolongada. Foi elaborada com base nas Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, especificações do DER - Departamento de Edificações e Rodovias e da SEINFRA – Secretaria de Infraestrutura do Governo do Estado do Ceará.

Os equipamentos a serem utilizados na obra deverão ser novos e de boa qualidade, satisfazendo plenamente as presentes especificações.

OBJETO:

O trabalho aqui apresentado e as Especificações Técnicas, têm por objetivo estabelecer parâmetros a serem observados durante toda a **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.**

PROJETOS:

A execução do Serviço deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos e especificações, que serão fornecidos ao construtor constando todas as características necessárias à perfeita execução.

Este caderno de encargos, os projetos, especificações e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

NORMAS:

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA:

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades Legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa executora dos serviços (contratada), devidamente habilitado e destinado no CREA local.

FISCALIZAÇÃO:

O órgão financiador do projeto e a Secretaria de Obras do Município ou engenheiro contratado de posse da ART de fiscalização farão fiscalizações periódicas, com autoridade para exercerem em

[Handwritten signatures and marks]



EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral, baseado nas boas normas e neste trabalho aqui apresentado.

A empreiteira é obrigada a facilitar execuções dos serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de equipamentos em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo equipamento a ser utilizado no serviço será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

DISPOSIÇÕES GERAIS:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de equipamentos a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.

Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra

SEQUENCIA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

a) Serviços Preliminares:

- Sinalização da obra;
- Locação da obra;

b) Pavimentação e Drenagem Superficial:

- Regularização do subleito (esse serviço será executado pela prefeitura);
- Execução do meio-fio de concreto moldado no local;
- Execução da sarjeta de concreto moldada no local;
- Espalhamento do colchão de pó de pedra;
- Assentamento da pedra tosca;
- Embrechamento da pedra tosca;
- Compactação com placa vibratória logo após o embrechamento da pedra;
- Compactação com rolo compactador;

c) Serviços Finais:

- Limpeza da via;
- Caiação dos meios-fios.

Esses dois últimos serviços somente serão executados ao final da pavimentação de cada rua, de modo que a mesma seja entregue com o mesmo aspecto de limpeza e caiação em todos os seus trechos.



EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

PLACAS PADRÃO DE OBRA:

A empresa contratada para executar a obra, deverá colocar uma PLACA PADRÃO DE OBRA em local visível e de fácil acesso. O modelo será fornecido pela Prefeitura Municipal ou pelo órgão financiador, com dimensões especificadas em projeto. Deverá ser confeccionada em chapa de zinco com estrutura de madeira. A pintura será em esmalte sintético. As dimensões da placa são 4m de largura por 3m de altura.

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXÍLIO DE TOPÓGRAFO:

A locação da obra deverá ser executada através de Teodolito ou Nível, equipamento este que deverá ser manuseado por profissional competente (Topógrafo), o qual garantirá uma perfeita e exata locação do projeto para o campo. Após a execução de cada serviço, os mesmos deverão ser conferidos por este profissional através do mesmo equipamento.

MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL:

Em todo o perímetro da via será aplicado meio fio moldado no local nas seguintes dimensões; (1,00 x 0,34 x 0,10) m; comprimento 1,00m, altura 0,34m e 0,10m de espessura, conforme indicado em projeto. Será executado em áreas que forem delimitadas para meio fio. As juntas de construção devem ser devidamente rejuntadas com argamassa de cimento e areia, com traço de 1:4. Deve-se manter o alinhamento e o nivelamento das peças de meio fio.

Os Meios-fios deverão ser executados obrigatoriamente antes da execução da pavimentação e deve obedecer às seguintes etapas:

Escavação da cava para execução do meio-fio obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto;

Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios;

A concretagem do meio fio será no local com utilização de forma metálica, sendo o mesmo, vibrado e curado;

Rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4, nas juntas de construção;

Execução de aterro para contenção do meio-fio em piçarra ou arisco, obedecendo à altura da face superior do meio fio, e uma largura mínima de 0,40m.

Os Meios-fios devem ter juntas de 1 cm de largura a cada 3 m. Estas juntas devem ser preenchidas com argamassa de cimento e areia de traço 1:4.

SARJETA DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL:

A sarjeta é um canal triangular longitudinal destinado a coletar e conduzir as águas superficiais da faixa pavimentada e da faixa de passeio ao dispositivo de drenagem, boca de lobo, galeria etc.

O concreto empregado na moldagem das sarjetas deve possuir resistência mínima de 13,5 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade.

[Handwritten signatures]



EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

As formas para a execução das sarjetas devem ser metálicas, ou de madeira revestida, que permita acabamento semelhante àquele obtido com o uso de formas metálicas. Para o assentamento das sarjetas, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto. Não é permitida a execução dos serviços durante dias de chuva.

Sobre o terreno de fundação devidamente preparado, deve ser feita a moldagem das sarjetas, utilizando-se concreto com plasticidade e umidade compatível com seu lançamento nas formas, sem deixar buracos ou ninhos, de acordo com as dimensões especificadas no projeto.

As sarjetas devem ter juntas de 1 cm de largura a cada 3 m. Estas juntas devem ser preenchidas com argamassa de cimento e areia de traço 1:4.

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA:

Deverá ser executado um aterro (colchão) de pó de pedra com altura mínima de 15,00 cm para recebimento da Pedra tosca. O colchão de pó de pedra será executado simplesmente para assentamento das pedras e não deverá ser executado com a função de conformar geometricamente e nem de elevar o greide da via.

Sobre o colchão de pó de pedra será executada a pavimentação com cubos de pedras nas dimensões variáveis. Após assentamento o pavimento será compactado mecanicamente. A rocha deverá ter textura homogênea, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um Desgaste Los Angeles (DNER-ME 35) inferior a 40%. As pedras graníticas novas são as mais apropriadas. As Pedras Toscas serão amarradas de forma a apresentar uma face plana, que será a face superior, e ter dimensões que possam se inscrever num círculo de 10 a 20cm de diâmetro e tenham alturas variando entre 10 e 15cm. Deverá ser observado o caimento transversal do pavimento para adequado escoamento de águas pluviais.

Os blocos de Pedra Tosca serão assentes em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamentos do Projeto. Em tangente, o abaulamento será feito por duas rampas, opostas a partir do eixo, com declividade variando entre 3% e 4%, salvo outra indicação do Projeto. Nas curvas, a declividade transversal será a indicada pela superelevação projetada. As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às das duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra, no seu terço médio.

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

As Pedras Mestras serão as primeiras pedras assentes espaçadamente, de conformidade com o Greide e abaulamento transversal do Projeto, destinadas a servir de referência para o assentamento das demais pedras. Inicialmente assentam-se cinco linhas de Pedras Mestras, paralelas ao eixo da rodovia, nos seguintes locais: eixo da pista, bordo esquerdo, bordo direito, meio da faixa de tráfego esquerda, meio da faixa de tráfego direita. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50m. A cota de cada pedra mestra, antes da compressão, deverá ficar 1 cm acima da cota de Projeto.



EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira:

O operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima. Após o assentamento da primeira pedra, assenta-se igualmente a Segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e a face que vai encostar-se à pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente formando-se as juntas pelas irregularidades das duas faces, não podendo essas juntas serem alinhadas nem exceder a 1,5cm. As demais pedras serão assentes com os mesmos cuidados.

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

Após a execução da pavimentação do trecho, joga-se pó de pedra sobre o calçamento, na quantidade suficiente para preencher as juntas e formar uma camada de 1 a 2 cm sobre o calçamento. Para ajudar no preenchimento das juntas deve-se utilizar vassouras no espalhamento do pó de pedra. Após isso as pedras devem ser batidas com compactador manual tipo placa vibratória. A compressão deve iniciar pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. Após isso será executada a compactação com Rolo Compactador liso do tipo "Tandem" com peso mínimo de 10 T, 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.

LIMPEZA DE ÁREA URBANIZADA:

O serviço de varrição manual consiste na operação manual de varredura de todos os resíduos existentes após a pavimentação, inclusive nas sarjetas.

Após a varrição e o recolhimento dos resíduos, os meios fios serão caiados. A caiação deve ser aplicada em duas demãos, sendo a primeira bem diluída para selar a superfície e a segunda mais consistente para dar o acabamento final, devendo-se observar o intervalo entre demãos de, no mínimo, 24 horas. Será utilizado cal virgem comum para argamassas (NBR 6453). Nas esquinas, acessos de garagens e áreas de proibição de estacionamento os meios fios serão pintados com solução de cal hidratada, na cor amarela.

Os trechos onde o serviço deverá ser executado serão indicados pela contratante, assim como a vistoria dos serviços após a execução para fins de medição e pagamento.

CRITÉRIO DE LIBERAÇÃO E MEDIÇÃO DE SERVIÇOS

Os serviços somente deverão ser executados após emissão de ordem de serviço, acompanhada do respectivo projeto.

[Handwritten signature and initials]



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

Os serviços executados e medidos da forma descrita são pagos de acordo com os seus respectivos preços e unidades contratuais.

Para a comprovação do serviço executado, será necessário apresentação de relatório fotográfico e livro diário de obra, como também a apresentação das coordenadas de início e fim do local do serviço executado. Esses relatórios devem ser entregues semanalmente, porem o controle deve ser diário e previamente apresentado a fiscalização.

Um trecho pavimentado só terá condições de ser medido se os serviços de meio-fio, sarjeta, pavimentação e compactação tiverem sido executados, visto que esses serviços em conjunto, tornam o trecho funcional. A última medição só será feita quando todos os trechos da obra tiverem sido devidamente limpos e caiados.

Horizonte-CE, outubro de 2021.

Artur Carneiro
Artur Carneiro

Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 127129-6 - RNP: 061790913-0

Ricardo Elias Sampaio
Ricardo Elias Sampaio
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA
URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

cc



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte



EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

Anotação de Responsabilidade Técnica



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210883851

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Página 1/1



INICIAL

1. Responsável Técnico

CARLOS ARTUR CARNEIRO PINHEIRO
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0617909130
Registro: 337559CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE HORIZONTE**
RUA CIRO BILHAR
Complemento:
Cidade: **HORIZONTE**

Bairro: **CENTRO**
UF: **CE**

CPF/CNPJ: 23.555.196/0001-86
Nº: 729
CEP: 62880081
ART Vinculada: CE20190454251

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
Valor: **R\$ 5.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS DIVERSAS RUAS

Nº s/n

Complemento:
Cidade: **HORIZONTE**
Data de Início: **25/10/2021**
Finalidade: **Infraestrutura**
Proprietário: **MUNICÍPIO DE HORIZONTE**

Bairro: **DIVERSOS BAIRROS**
UF: **CE** CEP: 62880000
Coordenadas Geográficas: **-4.103372; -38.468608**
Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: 23.555.196/0001-86

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	110.000,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	110.000,00	m2

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE. BAIRROS VERTENTE, COQUEIROS, SÃO JOSÉ E CENTRO NO DISTRITO DE DOURADO E LAGOINHA, PLANALTO HORIZONTE E MAL COZINHADO NO DISTRITO SEDE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Carlos Artur Carneiro Pinheiro
CARLOS ARTUR CARNEIRO PINHEIRO - CPF: 057.474.723-88

Local _____ de _____ data _____

MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CNPJ: 23.555.196/0001-86

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
* O comprovante de pagamento deverá ser anexado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **04/11/2021** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8214955112**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/> com a chave: 8acdy
Impresso em: 04/11/2021 às 16:42:31 por: 201.148.224.1

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

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3463-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



Handwritten signature



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

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



Página 1/1

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210894888

INICIAL

1. Responsável Técnico

NADSON HERMES DE ALMEIDA
Título profissional: **GEOGRAFO**

RNP: 0609405330
Registro: 46982D CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE HORIZONTE**
AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO
Complemento:
Cidade: **HORIZONTE**

Bairro: **CENTRO**
UF: **CE**

CPF/CNPJ: 23.555.196/0001-86
Nº: 5100
CEP: 62880060

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **24/11/2021**
Valor: **R\$ 2.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA MARIANO FERREIRA DE ALMEIDA
Complemento:
Cidade: **DOURADO (HORIZONTE)**
Data de Início: **24/11/2021**
Finalidade:
Proprietário: **MUNICÍPIO DE HORIZONTE**

Nº: **S/N**
Bairro: **DOURADO**
UF: **CE** CEP: **62898000**
Coordenadas Geográficas: **04°6'15.57"S, 38°26'57.39"W**
Código: **Não Especificado**
CPF/CNPJ: 23.555.196/0001-86

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
7 - Condução de serviço técnico	1,00	un
67 - Levantamento > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO		
> #34.6.1.1 - URBANO		

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

5. Observações

GEORREFERENCIAMENTO NO DATUM SIRGAS 2000 PARA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NOS BAIRROS DA SEDE E DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE DOURADO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO PROFISSIONAL DOS GEÓGRAFOS DO ESTADO DO CEARÁ (APROGEO)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Nadson Hermes de Almeida
NADSON HERMES DE ALMEIDA - CPF: 004.121.133-68

Local: _____ de _____ data: _____

[Assinatura]
MUNICÍPIO DE HORIZONTE - CNPJ: 23.555.196/0001-86

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\$ 88,78** Registrada em: **25/11/2021** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8214986071**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sifac.com.br/publica/>, com a chave: xZBZ7
Impresso em: 26/11/2021 às 11:50:37 por: ip: 45.177.245.239

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

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

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

