



GOVERNO MUNICIPAL DE PALHANO



ANEXO I

01. ORÇAMENTO BÁSICO
02. CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO
03. COMPOSIÇÃO DE BDI
04. MEMORIA DE CÁLCULO
05. MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE
LOCAL: AVENIDA SIMPLICIO DE PAULA GALVÃO, BAIRRO DO OITEIRO - PALHANO -CE

TABELA DA SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO/LEIS SOCIAIS: 85,20%
ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	FONTE/SE INFRA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	Preço Unit. Sem USO DE BDI	Preço Unit. Com USO DE BDI 25,00%	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0		SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES						31.718,52
1.1	COMP ADM	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND	0,38	23.623,81	29.529,76	11.221,31	
1.2	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	175,58	93,39	116,74	20.497,21	
2.0		PAVIMENTAÇÃO						26.244,21
2.1	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOJOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO	M2	134,89	38,21	47,76	6.442,35	
2.2	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	159,00	99,63	124,54	19.801,86	
3.0		INSTALAÇÃO ELÉTRICA						62.819,15
3.1	C3726	CONJUNTO C/02 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	UN	14,00	2.905,33	3.631,66	50.843,24	
3.2	C0624	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	4,95	327,19	408,99	2.024,50	
3.3	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	665,00	7,29	9,11	6.058,15	
3.4	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	148,50	13,06	16,33	2.425,01	
3.5	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.174,60	1.468,25	1.468,25	
4.0		INSTALAÇÃO HIDRAULICA						5.407,19
4.1	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	6,00	215,53	269,41	1.616,46	
4.2	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	229,50	9,53	11,91	2.733,35	
4.3	C2506	Torneira de pressão para jardim Ø 3/4"	UN	6,00	57,60	72,00	432,00	
4.4	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	6,00	83,38	104,23	625,38	
5.0		DIVERSOS						117.737,72
5.1	C1431	GRAMA EM PLACAS.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	867,68	15,51	19,39	16.824,32	
5.2	C4067	GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	19,58	384,84	481,05	9.418,96	
5.3	C3645	ESCORREGADOR PEQUENO, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UND	2,00	575,58	719,48	1.438,96	
5.4	C3642	CARROSSEL ESPECIAL C/ 04 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UND	1,00	693,09	866,36	866,36	
5.5	C3647	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UND	2,00	785,83	982,29	1.964,58	
5.6	C0926	CARROSSEL DE RODA	UND	1,00	821,00	1.026,25	1.026,25	
5.7	C3062	ÁRVORE C/ TUTOR, GRADE, ADUBO E CAVA	UND	-	118,58	148,23	0,00	
5.8	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UND	34,00	280,82	351,03	11.935,02	
5.9	C3611	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m)	UND	29,00	846,31	1.057,89	30.678,81	
5.10	COMP1	MESA E BANCO EM GRANITO CINZA, TABULEIRO XADREZ, PRETO E BRANCO	UND	6,00	610,34	762,93	4.577,58	
5.11	COMP2	CARAMANCHÃO	UM	2,00	8.599,26	10.749,08	21.498,16	
5.12	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL / MEIO FIO	M2	186,80	3,90	4,88	911,58	
5.13	C4431	CERAMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	53,39	89,21	111,51	5.953,52	
5.14	C4067	GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO / mureta	M2	20,47	384,84	481,05	9.847,09	
5.15	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	642,36	0,99	1,24	796,53	
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI								243.926,79

PALHANO -CE, JANEIRO DE 2020

Amélia
Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0611041680
CREA/CE320505

Handwritten signature



GOVERNO MUNICIPAL DE
PALHANO
Executar e cuidar a cada dia


CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE
LOCAL: AVENIDA SIMPLÍCIO DE PAULA GALVÃO, BAIRRO DO OITEIRO - PALHANO - CE

CRONOGRAMA GERAL

CODIGO	ESPECIFICAÇÃO		30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1.0	SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES	%	30%	30%	40%
		R\$	9.515,56	9.515,56	12.687,41
2.0	PAVIMENTAÇÃO	%	40%	30%	30%
		R\$	10.497,68	7.873,26	7.873,26
3.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	%	0%	20%	80%
		R\$	0,00	12.563,83	50.255,32
4.0	INSTALAÇÃO HIDRAULICA	%	0%	80%	20%
		R\$	0,00	4.325,75	1.081,44
5.0	DIVERSOS	%	30%	50%	20%
		R\$	35.321,32	58.868,86	23.547,54
	TOTAL DA MEDIÇÃO	R\$	55.334,56	93.147,26	95.444,97
	PERCENTUAL	%	22,68%	38,19%	39,13%
	TOTAL DA OBRA				243.926,78

PALHANO -CE, JANEIRO DE 2020


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505





GOVERNO MUNICIPAL DE
PALHANO
Resistência e saúde a custo de nada por



COMPOSIÇÃO DE BDI

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE

LOCAL: AVENIDA SIMPLÍCIO DE PAULA GALVÃO, BAIRRO DO OITEIRO - PALHANO - CI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	5,87

I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,50%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15

BDI =	25,00%
-------	--------

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
PEA/CE 320505



GOVERNO MUNICIPAL DE
PALHANO
Respeitar o cidadão e cuidar do meio ambiente



PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO

TABELA DA SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO/LEIS SOCIAIS: 85,20%

COMPOSIÇÃO 2

II CONSTRUÇÃO DO CARAMANCHÃO							8.599,26
1			MOVIMENTO DE TERRA				58,07
1.1			ESCAVAÇÃO DE VALAS				
1.1.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	1,50	38,71	58,07
2			INFRAESTRUTURA				498,12
2.1			FUNDAÇÕES E EMBASAMENTO				
2.1.1	SEINFRA	C0840	CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,50	332,08	498,12
3			SUPERESTRUTURA				5.560,43
3.1			ESTRUTURA DE MADEIRA				
3.1.1	SEINFRA	C3522	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	M	15,36	98,81	1.517,72
3.1.2	SEINFRA	I6509	LINHA DE MAÇARAMDUBA 14X7CM (6"X3")	M	128,34	31,50	4.042,71
4			PAREDES E PAINÉIS				290,56
4.1			ALVENARIAS E FECHAMENTOS				
4.1.1	SEINFRA	C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	5,04	26,78	134,97
4.2			PRÉ-MOLDADOS				
4.2.1	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	1,80	86,44	155,59
5			REVESTIMENTOS				1.070,35
5.1			REVESTIMENTOS EM PAREDES				
5.1.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	7,20	5,19	37,37
5.1.2	SEINFRA	C3246	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2	7,20	24,42	175,82
5.2			REVESTIMENTOS COM CERÂMICA				
5.2.1	SEINFRA	C4411	PASTILHA (5x5)cm EM CORES, COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA	M2	7,20	119,05	857,16
6			PINTURA				1.121,73
6.1			PINTURA EM MADEIRA				
6.1.1	SEINFRA	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	60,05	18,68	1.121,73

Rita Amélia M. Brandão Reis
Engenheira Civil
0615041680



GOVERNO MUNICIPAL DE
PALHANO
Respeitando a cidade e cultivando o amor pela



PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO

TABELA DA SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO/LEIS SOCIAIS: 85,20%

COMPOSIÇÃO 1

		MESA E BANCO EM GRANITO CINZA, TABULEIRO XADREZ, PRETO E BRANCO					610,34
1			MESA				319,79
1.1	SEINFRA	C1791	MESA EM ALVENARIA, TAMPO CONCRETO PRÉ-MOLDADO, ACABADA	M2	0,49	267,80	131,22
1.2	SEINFRA	C4067	GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	0,49	384,84	188,57
1			BANCO				264,09
1.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,25	38,71	9,68
1.1	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 / proteção de meio fio	M3	0,09	480,39	43,24
1.1	SEINFRA	C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M3	1,18	19,15	22,60
1.2	SEINFRA	C4067	GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	0,49	384,84	188,57
6			PINTURA				26,46
6.1			PINTURA EM MADEIRA				
6.1.1	SEINFRA	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	2,11	12,54	26,46


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CEA/CE 320505





GOVERNO MUNICIPAL DE
PALHANO
Respeitar e cuidar a cada dia mais por



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE

LOCAL: AVENIDA SIMPLÍCIO DE PAULA GALVÃO, BAIRRO DO OITEIRO - PALHANO -CE

TABELA DA SEINFRA 26.1 COM DESONERAÇÃO/LEIS SOCIAIS: 85,20%

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND			
I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	1,00	12.506,07	12.506,07
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	2,00	5.558,87	11.117,74
				TOTAL SEM BDI:	23.623,81

Rita Amélia
Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

RS

Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%



C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2395 PINTOR	H	0,2000	17,8500	3,5700
			Total:	3,5700
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2496 SUPERCAL	KG	0,3000	1,1000	0,3300
			Total:	0,3300
Total Simples:				3,90
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				3,90

C4431 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328 LADRILHISTA	H	1,4000	17,8300	24,9620
I2543 SERVENTE	H	1,4000	13,2100	18,4940
			Total:	43,4560
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I6497 CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	M2	1,1000	30,2300	33,2530
			Total:	33,2530
SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C4429 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0200	625,0005	12,5000
			Total:	12,5000
Total Simples:				89,21
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				89,21

C4067 - GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	1,5000	17,8300	26,7450
I2543 SERVENTE	H	1,7500	13,2100	23,1175
			Total:	49,8625
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	2,6000	0,4600	1,1960
I1229 GRANITO POLIDO OUTRAS CORES E=2cm	M2	1,0500	308,5900	324,0195
I7890 REJUNTE PARA GRANITO	KG	0,2500	2,8600	0,7150
			Total:	325,9305
SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO	M3	0,0250	362,0160	9,0504
			Total:	9,0504
Total Simples:				384,84
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				384,84

Rita Amélia Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

100

Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%



C3451 - LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,5000	17,8300	26,7450
I2543	SERVENTE	H	1,5000	13,2100	19,8150
				Total:	46,5600
MATERIAIS					
I0974	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L E	UN	1,0000	221,0000	221,0000
				Total:	221,0000
SERVIÇOS					
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13,5 MPa COM	M3	0,0300	327,0687	9,8121
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/	M3	0,0300	114,9200	3,4476
				Total:	13,2597
				Total Simples:	280,82
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	280,82

C3611 - BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m) - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	1,0000	14,5200	14,5200
I0498	CARPINTEIRO	H	1,0000	17,8300	17,8300
I1858	SERRALHEIRO	H	2,0000	17,8300	35,6600
				Total:	68,0100
MATERIAIS					
I0532	CHAPA DE AÇO 3/16", OU 4,75MM (37,29KG/M2)	M2	0,0600	192,0400	11,5224
I0794	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/8 X 3 1/2"	UN	8,0000	1,6700	13,3600
I1584	PARAFUSO P/ MADEIRA CABEÇA CHATA 3.8 X	UN	4,0000	0,0600	0,2400
I1589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA	UN	16,0000	0,2000	3,2000
I2173	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3")	M	1,8500	57,0850	105,6073
I6681	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA	UN	1,0000	143,0800	143,0800
I6682	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA	UN	2,0000	112,5000	225,0000
				Total:	502,0097
SERVIÇOS					
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,2200	347,1032	76,3627
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA	M3	0,0500	38,7053	1,9353
C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE	M2	0,2300	32,5498	7,4865
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA. ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	0,9300	88,4372	82,2466
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/	M3	0,2200	194,8300	42,8626
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,5000	18,6844	65,3954
				Total:	276,2891
				Total Simples:	846,31
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	846,31

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%



C3647 - GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - UN

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
16720 GANGORRA C/02 PRANCHAS, CONFEC. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,0000	730,0000	730,0000
				Total: 730,0000
SERVIÇOS				
C0838 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO	M3	0,1200	315,3413	37,8410
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/	M3	0,1200	114,9200	13,7904
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ	M3	0,1200	35,0065	4,2008
				Total: 55,8322
Total Simples:				785,83
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				785,83

C0926 - CARROSSEL DE RODA - UN

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10496 CARROSSEL TIPO OLA	UN	1,0000	821,0000	821,0000
				Total: 821,0000
Total Simples:				821,00
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				821,00

C3062 - ÁRVORE C/ TUTOR, GRADE, ADUBO E CAVA - UN

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10142 ARVORE DE 1,50 a 2,00m C/ADUBO, TUTOR, COVA	UN	1,0000	81,1800	81,1800
12478 GRADE PINTADA P/ ARVORE DE 1,50 a 2,00m	UN	1,0000	37,4000	37,4000
				Total: 118,5800
Total Simples:				118,58
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				118,58

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

Handwritten signature or initials.

Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%



C4067 - GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,5000	17,8300	26,7450
I2543	SERVENTE	H	1,7500	13,2100	23,1175
				Total:	49,8625
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,6000	0,4600	1,1960
I1229	GRANITO POLIDO OUTRAS CORES E=2cm	M2	1,0500	308,5900	324,0195
I7890	REJUNTE PARA GRANITO	KG	0,2500	2,8600	0,7150
				Total:	325,9305
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO	M3	0,0250	362,0160	9,0504
				Total:	9,0504
				Total Simples:	384,84
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	384,84

C3645 - ESCORREGADOR PEQUENO, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - UN

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I6718	ESCORREGADOR PEQUENO, CONFEÇ. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,0000	519,7500	519,7500
				Total:	519,7500
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO	M3	0,1200	315,3413	37,8410
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/	M3	0,1200	114,9200	13,7904
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ	M3	0,1200	35,0065	4,2008
				Total:	55,8322
				Total Simples:	575,58
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	575,58

C3642 - CARROSSEL ESPECIAL C/ 04 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - UN

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I6715	CARROSSEL ESPECIAL C/04 CADEIRAS, CONFEÇ. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,0000	637,2600	637,2600
				Total:	637,2600
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO	M3	0,1200	315,3413	37,8410
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/	M3	0,1200	114,9200	13,7904
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ	M3	0,1200	35,0065	4,2008
				Total:	55,8322
				Total Simples:	693,09
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	693,09

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041600
CREA/CE 320905

dtm

Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%



C2159 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,8500	14,5200	12,3420
12320	ENCANADOR	H	0,8500	17,8300	15,1555
				Total:	27,4975
MATERIAIS					
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,5000	0,2000	0,3000
11800	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 32MM (1 1/4")	UN	1,0000	55,5800	55,5800
				Total:	55,8800
				Total Simples:	83,38
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	83,38

C1431 - GRAMA EM PLACAS.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0084	109,3405	0,9185
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0009	87,6214	0,0789
				Total:	0,9974
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	0,2460	14,5200	3,5719
				Total:	3,5719
MATERIAIS					
11225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	M2	0,9000	6,0700	5,4630
12077	TERRA VEGETAL	M3	0,0750	70,5200	5,2890
12294	ÁGUA	M3	0,0450	4,2000	0,1890
				Total:	10,9410
				Total Simples:	15,51
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	15,51

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%



C0591 - CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm - UN

SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0076 ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	M2	1,6800	83,4549	140,2042
C0218 ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	1,2500	8,1540	10,1925
C0840 CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO	M3	0,0384	332,0838	12,7520
C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES	M2	0,1920	57,5040	11,0408
C2123 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRACO 1:3 ESP=5 mm	M2	1,4400	19,1546	27,5826
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ	M3	0,2160	35,0065	7,5614
C2862 LASTRO DE BRITA	M3	0,0540	114,6825	6,1929
Total:				215,5264
Total Simples:				215,53
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				215,53

C2617 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") - M

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1300	14,5200	1,8876
12320 ENCANADOR	H	0,1300	17,8300	2,3179
Total:				4,2055
MATERIAIS				
10026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0007	43,5600	0,0305
11888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0003	32,1600	0,0096
12201 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	M	1,0100	5,2300	5,2823
Total:				5,3224
Total Simples:				9,53
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				9,53

C2506 - TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	14,5200	7,2600
12320 ENCANADOR	H	0,2500	17,8300	4,4575
Total:				11,7175
MATERIAIS				
11180 FITA DE VEDAÇÃO	M	1,0000	0,2000	0,2000
12133 TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	UN	1,0000	15,9700	15,9700
Total:				16,1700
Total Simples:				27,89
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				27,89

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

Handwritten signature

Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%



C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210
				Total:	9,7770
MATERIAIS					
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	1,1000	2,9850	3,2835
				Total:	3,2835
				Total Simples:	13,06
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	13,06

2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,8000	14,5200	69,6960
12312	ELETRICISTA	H	4,8000	18,0700	86,7360
				Total:	156,4320
MATERIAIS					
10126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	0,8200	2,4600
10285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	0,9600	2,8800
10338	CABO COBRE NU 25MM2	M	2,0000	11,5600	23,1200
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	1,0000	5,1400	5,1400
10436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	UN	1,0000	74,3100	74,3100
10551	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	UN	1,0000	315,7100	315,7100
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,3500	2,3500
11071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	M	1,5000	2,2300	3,3450
11243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	UN	1,0000	52,8500	52,8500
11720	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG. H= 8.00M. PESO	UN	1,0000	536,0000	536,0000
				Total:	1.018,1650
				Total Simples:	1.174,60
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1.174,60

Eng.ª Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

BRW



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C0624 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	14,5200	1,6698
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,6050	14,5200	8,7846
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	17,8300	2,0505
I0498	CARPINTEIRO	H	0,6050	17,8300	10,7872
I2391	PEDREIRO	H	4,6830	17,8300	83,4979
I2543	SERVENTE	H	8,1270	13,2100	107,3577
				Total:	214,1476
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	11,5000	0,2530
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1518	51,0000	7,7418
I0169	AÇO CA-60	KG	1,3170	4,6400	6,1109
I0280	BRITA	M3	0,0880	76,7500	6,7540
I0441	CAL HIDRATADA	KG	15,0000	1,1000	16,5000
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X	M2	0,1000	21,0300	2,1030
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	30,0000	0,4600	13,8000
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0300	8,0700	0,2421
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	229,0000	0,2600	59,5400
				Total:	113,0448
				Total Simples:	327,19
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	327,19

C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	14,5200	1,8876
I2312	ELETRICISTA	H	0,1300	18,0700	2,3491
				Total:	4,2367
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0358	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	1,0200	2,9900	3,0498
				Total:	3,0498
				Total Simples:	7,29
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	7,29

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%



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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	1,6000	17,8300	28,5280
12543	SERVENTE	H	1,2500	13,2100	16,5125
				Total:	45,0405

MATERIAIS

10109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	51,0000	0,9282
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,7300	1,1000	3,0030
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,4600	1,2880
18623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC	M2	1,1000	44,8800	49,3680
				Total:	54,5872

Total Simples: 99,63

Encargos Sociais: **INCLUSO**

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 99,63

C4981 - LUMINÁRIA 2 PETALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LAMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,7000	14,5200	39,2040
12312	ELETRICISTA	H	4,6000	18,0700	83,1220
				Total:	122,3260

MATERIAIS

10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	UN	2,0000	21,2100	42,4200
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	12,0000	2,9850	35,8200
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	2,0000	80,9500	161,9000
11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO. COM LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB. REEME REF.: ZE-157	UN	2,0000	255,9000	511,8000
16793	NÚCLEO P/02 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.: ZE-	UN	1,0000	72,0000	72,0000
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	M	12,0000	3,5800	42,9600
				Total:	1.055,6400

SERVIÇOS

C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG. H=12.00M. PESO APROXIMADO	UN	1,0000	1.727,3602	1.727,3602
				Total:	1.727,3602

Total Simples: 2.905,33

Encargos Sociais: **INCLUSO**

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 2.905,33

Rita Amélia M. Brandão Resa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE

LOCAL: AVENIDA SIMPLÍCIO DE PAULA GALVÃO, BAIRRO DO OITEIRO - PALHANO - CE

MEMORIAL DE CALCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	QUANTITATIVOS
1.0	SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES			
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND	0,38	0,38
1.2	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	175,58	$(12,72+35,17+10,82+35,17)+((12,47+18,08+15,6+7,13+5,28+10,57))=12,57$
2.0	PAVIMENTAÇÃO			
2.1	PISO INTERTRAVADO TIPO TIOJOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO	M2	134,89	28,46+106,43
2.2	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	159,00	159,00
3.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA			
3.1	CONJUNTO C/02 PETALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	UN	14,00	14,00
3.4	CAIXA EM ALVENARIA (40x40x60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPAS DE CONCRETO	UN	4,95	4,95
3.5	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	665,00	665,00
3.6	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	148,50	148,50
3.7	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1,00
4.0	INSTALAÇÃO HIDRAULICA			
4.1	CADIA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	6,00	6,00
4.2	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	229,50	229,50
4.3	Torneira de pressão para jardim Ø 3/4"	UN	6,00	6,00
4.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	6,00	6,00
5.0	DIVERSOS			
5.1	GRAMA EM PLACAS.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	867,68	$210,33+11,7+23,71+131,85+2+21,73+89,72+2+24,56+82,86+11,72+11,32+43,41$
5.2	GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	19,58	$(36,01+0,16+34,01+10+2,8+6)*0,22$
5.3	ESCORREGADOR PEQUENO, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UND	2,00	2,00
5.4	CARROSSEL ESPECIAL C/ 04 CADEIRAS, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UND	1,00	1,00
5.5	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UND	2,00	2,00
5.6	CARROSSEL DE RODA	UND	1,00	1,00
5.7	ÁRVORE C/ TUTOR, GRADE, ADUBO E CAVA	UND	-	-
5.8	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UND	34,00	34,00
5.9	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m)	UND	29,00	29,00
5.10	MESA E BANCO EM GRANITO CINZA, TABULEIRO XADREZ, PRETO E BRANCO	UND	6,00	6,00
5.11	CARAMANCHÃO	UM	2,00	2,00
5.12	CAIACÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL / MEIO FIO	M2	186,80	467,00*0,4
5.13	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	53,39	$(36,01+0,16+34,01+10+2,8+6)*0,6$
5.14	GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO / mureta	M2	20,47	$(36,01+0,16+34,01+10+2,8+6)*0,23$
5.15	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	642,36	227,46+308,47+106,43

PALHANO -CE, JANEIRO DE 2020

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

[Handwritten signature]



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE NA AVENIDA SIMPLÍCIO DE PAULA
GALVÃO, BAIRRO DO OITEIRO - PALHANO -CE**

1.0 OBJETO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer os parâmetros a serem observados durante toda a execução da obra **DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE NA AVENIDA SIMPLÍCIO DE PAULA GALVÃO, BAIRRO DO OITEIRO - PALHANO -CE**

2.0 PROJETOS

A execução da presente edificação deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos e especificações, que serão fornecidos ao construtor constando todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

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.

3.0 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.

4.0 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, devidamente habilitado e destinado no CREA local.

5.0 FISCALIZAÇÃO

O órgão financiador do projeto e a Secretaria de Infra-estrutura do Município, fará fiscalizações periódicas, com autoridade para exercerem em nome da Prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral.

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 materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE NA AVENIDA SIMPLÍCIO DE PAULA
GALVÃO, BAIRRO DO OITEIRO - PALHANO - CE**

6.0 MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra 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.

7.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais 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, tais como:

- Placa da obra
- Locação da obra
- Utilização de equipamentos

8.0 INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo 05 (cinco) dias a contar da data da assinatura do contrato.

9.0 PRAZO


O prazo para execução da obra será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da licitação.

F

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placas da Obra

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (2,00x3,00)m, a placa deverá ser em chapa de zinco fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.


Rita Amélia M. Brandão Ruse
Engenheira Civil
RNP 1515041600
CREA/CE 320595



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE NA AVENIDA SIMPLÍCIO DE PAULA
GALVÃO, BAIRRO DO OITEIRO - PALHANO -CE**

1.2 Barracão

Deverá ser construído um barracão para depósito em madeira com cobertura em fibrocimento para proteção dos materiais estocados.

1.3 Locação com Auxílio Topográfico

A Praça deverá ser locada com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra falha nos detalhes previstas em projeto.

2. DRENAGEM E CONTENÇÕES

2.1 Meio Fios

Deverão ser colocadas banquetas em concreto pré-moldado, com dimensões básicas (1,00 x 0,30 x 0,15 x 0,12)m, vide detalhe nas peças gráficas. Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro das calçadas laterais. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

3. PAVIMENTAÇÃO DA PRAÇA

3.1 Piso em Concreto Pré-moldado

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

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

3.3.1. Confinamento:

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

3.3.2. Assentamento


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNT 0615041680
CREA/CE 320528 



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE NA AVENIDA SIMPLÍCIO DE PAULA
GALVÃO, BAIRRO DO OITEIRO - PALHANO -CE**

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

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

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

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

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

3.3.3. Compactação Inicial

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

Em pavimentos com blocos de 6 cm de espessura é importante evitar o uso de equipamentos muito potentes, que podem provocar a quebra das peças.

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

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

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

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

3.3.4. Rejuntamento



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE NA AVENIDA SIMPLÍCIO DE PAULA
GALVÃO, BAIRRO DO OITEIRO - PALHANO -CE**

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

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

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

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

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

3.3.5. Compactação Final

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

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

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

Encerrada esta operação o pavimento pode ser aberto ao tráfego.

Se for possível, deixar o excesso da areia do rejunte sobre o piso por cerca de duas semanas, o que faz com que o tráfego contribua para completar o selado das juntas.

4. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DA PRAÇA


Rita Amélia Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 220505 



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE NA AVENIDA SIMPLÍCIO DE PAULA
GALVÃO, BAIRRO DO OITEIRO - PALHANO - CE**

Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico-sanitárias deverá ser executado conforme projeto e por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado.

A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT (NBR 5626:1982 – Instalações Prediais de Água Fria) e CAGECE específicas para cada tipo de instalação.

O orçamento leva em consideração a quantidade de pontos hidráulicos e sanitários por ambientes dependendo da distância entre si complexidade de cada ponto.

4.1. Ponto de Água em Caixa de Alvenaria

Toda a tubulação será em PVC soldável, sempre obedecendo a NBR 5648:1977 – Tubos de PVC rígido para instalações de Água Fria (EB-8892/1977).

As caixas serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecidas as prescrições para alvenaria constantes deste caderno. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, com fundo em brita e tampa em concreto armado. A tampa deverá ser de fácil remoção e permitir perfeita vedação. Quando executada em área edificada, a caixa deverá ter o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento.

5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA PRAÇA

Toda instalação elétrica deverá estar dentro das normas e especificações da ABNT e COELCE na área a ser reformada e/ou construída.

A instalação elétrica do prédio, em caso de reforma, deverá ser revista para que eventuais problemas sejam solucionados. Serão instalados no prédio os itens constantes no orçamento anexo e todo material utilizado deverá ser rigorosamente adequado para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicadas.

5.1. Eletrodutos de PVC e Conexões

Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do Projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC rígido, não sendo admitido o emprego de eletrodutos flexíveis.



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE NA AVENIDA SIMPLÍCIO DE PAULA
GALVÃO, BAIRRO DO OITEIRO - PALHANO -CE**

Para as instalações embutidas, serão empregados os eletrodutos do tipo roscável.

Para instalações aparentes serão empregados condutores em PVC rígido.

5.2. Quadros e Caixas

Os quadros de distribuição serão colocados de acordo com a capacidade de circuitos especificada e poderão ser de PVC ou chapa de ferro pintada.

5.3. Disjuntores

Serão do tipo alavanca, montados sobre base em baquelite, com proteção termomagnética conjugada, destinadas à proteção de circuitos de luz e força.

Os disjuntores serão usados com chave geral, chave parcial, chave individual e, excepcionalmente, como chave de manobra dos circuitos.

5.4. Fios, Cabos e Acessórios

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750 v.

Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência.

As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado.

5.5. Luminárias e Acessórios

Serão colocados postes em concreto circulares com altura externa de 9,0m com 4 luminárias com lâmpadas a vapor metálico de 250w.

5.6. Aterramento

Deverá ser feito aterramento com haste copperweld $\frac{3}{4}$ "x2,4 m nas caixas de cada poste em concreto para proteção dos circuitos.



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE NA AVENIDA SIMPLÍCIO DE PAULA
GALVÃO, BAIRRO DO OITEIRO - PALHANO -CE**

5.6.1. Revestimento cerâmico 10x10cm

As paredes da lanchonete e da sorveteria receberão acabamento em Cerâmica esmaltada 10x10 PEI 4, até a altura de 2,10m. As cerâmicas deverão ser assentadas niveladas com massa cola AC2, junta a prumo e receberão rejuntamento numa cor próxima a da cerâmica.

5.7. Pisos

PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO

Será executado o pavimento em PISO INTERTRAVADO , assentadas sobre o colchão de areia grossa.

Os blocos poderão ser transportados em caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser pavimentado, de preferência ao lado da pista. Caso tenha-se que distribuí-los dentro da pista, faz-se fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50 m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos bloquetes. Os blocos serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamento do projeto. As juntas de cada fiada dos blocos deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco, no seu terço médio.

OBSERVAÇÃO: OS PISOS INTERTRAVADOS TERÃO DUAS TONALIDADES DE CORES CONFORME PROJETO EXECUTIVO.

COMPACTAÇÃO DE PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO COM SAPO OU ROLO

Será executado após a confecção do pavimento afim de obter a estabilidade do mesmo.

5.7.1. Regularização de Base

O piso morto deverá ser regularizado para colocação do piso TÁTIL

Piso TÁTIL

O piso tátil cimentício conforme NBR 9050, institui a dimensão do piso tátil de alerta em 0,20 X 0,20 X 0,015 ou 0,25 X 0,25 X 0,02 ou ainda 0,40 X 0,40 X 0,025. Contudo, uma tendência do mercado atualmente, se volta para os pisos ecológicos tipo os intertravados que tem espessuras diferentes dessas acima citadas, isto é 6 e



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE NA AVENIDA SIMPLÍCIO DE PAULA
GALVÃO, BAIRRO DO OITEIRO - PALHANO - CE**

8 centímetros. Dessa forma, ao conjugar o piso intertravado com o piso tátil de alerta num passeio, força a execução do trabalho em duas fases diferentes. O piso intertravado, não requer contra-piso e é permeável, já o piso tátil de alerta ou direção vai exigir o contra-piso, até pela diferença de espessura. Para resolver esse impasse, surgiu o piso tátil de alerta ou direção com 6 centímetros de espessura, resolvendo esse problema.

Assim sendo, os pisos táteis com espessuras de 1,5 cm., 2 cm. e 2,5 cm., seriam direcionados exclusivamente para os ambientes internos, que utilizam pisos com as espessuras idênticas ao do piso tátil de alerta ou direção.

5.8. Instalações Elétricas

Toda instalação elétrica deverá estar dentro das normas e especificações da ABNT e COELCE na área a ser reformada e/ou construída.

A instalação elétrica do prédio, em caso de reforma, deverá ser revista para que eventuais problemas sejam solucionados. Serão instalados no prédio os itens constantes no orçamento anexo e todo material utilizado deverá ser rigorosamente adequado para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicadas.

5.8.1. Eletrodutos de PVC e Conexões



Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do Projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC rígido, não sendo admitido o emprego de eletrodutos flexíveis.

Para as instalações embutidas, serão empregados os eletrodutos do tipo roscável.

Para instalações aparentes serão empregados condutes em PVC rígido.

5.8.2. Quadros e Caixas

Os quadros de distribuição serão colocados de acordo com a capacidade de circuitos especificada e poderão ser de PVC ou chapa de ferro pintada.



Rita Amélia Brandão Rosa
Engenheira Civil
CNP 0615042580
CREA/CE 320505



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE NA AVENIDA SIMPLÍCIO DE PAULA
GALVÃO, BAIRRO DO OITEIRO - PALHANO -CE**

5.8.3. Disjuntores

Serão do tipo alavanca, montados sobre base em baquelite, com proteção termomagnética conjugada, destinadas à proteção de circuitos de luz e força.

Os disjuntores serão usados com chave geral, chave parcial, chave individual e, excepcionalmente, como chave de manobra dos circuitos.

5.8.4. Fios, Cabos e Acessórios

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750 v.

Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência.

As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado.

5.8.5. Tomadas e Interruptores

Os interruptores e tomadas serão de embutir com contatos de prata e demais componentes elétricos de liga de cobre. A resistência de isolamento dos interruptores deverá ser de no mínimo 10 Ohms.

5.8.6. Luminárias Internas, Externas e Acessórios

Será utilizada uma luminária fluorescentes do tipo calha de sobrepôr e uma refletora halogênica. Os reatores serão de partida rápida, alto fator de potência.

5.9. Pintura

A execução dos serviços de Pintura obedecerá ao disposto nas normas da ABNT atinentes ao assunto, particularmente às seguintes: NBR 11702/92: Tintas para Edificações Não-Industriais - Classificação; NBR 12.554/92: Tintas para Edificações Não-Industriais - Terminologia e NBR 13.245/95: Execução de Pinturas em Edificações Não-Industriais.



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE NA AVENIDA SIMPLÍCIO DE PAULA
GALVÃO, BAIRRO DO OITEIRO - PALHANO -CE**

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar coesas, limpas, secas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca.

6. SERVIÇOS DIVERSOS

6.1. Urbanização

6.1.1. Bancos

Deverão ser construídos bancos com base em alvenaria com tampo em concreto conforme detalhe no projeto arquitetônico.

6.1.2. Bancos

Deverá ser construído um totem Inaugural com base em concreto, inclusive com a confecção de uma placa inaugural, conforme detalhe no projeto arquitetônico.

6.2. Limpeza Final da Obra

6.2.1. Limpeza de Piso em Área urbanizada

Todas as ruas a serem pavimentadas deverão ser limpas antes da liberação do tráfego. Deverão ser removidos qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro.

PALHANO -CE, JANEIRO DE 2020



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RMP 0615041680
CREA/CE 320505



GOVERNO MUNICIPAL DE
PALHANO
Fundado em 1888 e rebornado em 1990

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA JUVENTUDE

LOCAL: AVENIDA SIMPLÍCIO DE PAULA GALVÃO, BAIRRO DO OITEIRO - PALHANO - CE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALIST A (%)
GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS			
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 DE ACIDENTES	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A	TOTAL	16,80%	16,80%
GRUPO B - ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A			
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,92%	0,71%
B4	13º SALÁRIO	10,83%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18%	7,07%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,02%
B	TOTAL	44,97%	16,84%
GRUPO C - ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60%	4,31%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40%	3,39%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,81%	3,70%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47%	0,36%
C	TOTAL	15,41%	11,86%
GRUPO D - REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55%	2,83%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47%	0,36%
D	TOTAL	8,02%	3,19%
TOTAL (A+B+C+D)		85,20%	48,69%

Rita Azevedo
Enfermeira
Condomínio Rosa
11
2015/05/20