

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ
DESCRIÇÃO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ
LOCAL:	BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA

DATA : 30/03/2022		BDI : 25,85%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,40%	03/2022
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

## 1.1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

ÁREA DA PLACA	C*L	C	L	QTD
		6,0000	3,7400	22,44
				22,44

## 1.2.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

ÁREA DE TOTAL	ÁREA	ÁREA	QTD
		4,662,0000	4,662,00
ÁREA DO CANTEIRO	ÁREA	32,3300	32,33
ÁREA DA IGREJA	ÁREA	-796,3400	-796,34
			3,897,99

## 1.2.2. C2316 - TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO (M2)

TAPUME DE ISOLAMENTO DA OBRA	PERIM*H	H	PERIM	QTD
		2,0000	270,6100	541,22
				541,22

## 1.2.3. C0370 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

ESCRITÓRIO	QUANT	QUANT	QTD
		1,0000	1,00
			1,00

## 1.2.4. C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)

INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ENERGIA	QUANT	QUANT	QTD
		1,0000	1,00
			1,00

## 1.2.5. C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	QUANT	QUANT	QTD
		1,0000	1,00
			1,00

## 1.3.1. C3064 - DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO E POLIÉDRICO (M2)

DEMOLIÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DE 2 PILARES DA COBERTA DOS TAXIS	C*L*QUANT	C	L	QUANT	QTD
		1,0000	1,0000	2,0000	2,00
					2,00

## 1.3.2. C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

PISO DO NÍVEL 1 (CONF. PLANTA DE DEMOLIÇÃO)	ÁREA	ÁREA	QTD
		391,3100	391,31
PISO DO NÍVEL 2 (CONF. PLANTA DE DEMOLIÇÃO)	ÁREA	259,1600	259,16
PISO DO NÍVEL 3 (CONF. PLANTA DE DEMOLIÇÃO)	ÁREA	265,0500	265,05
PISO DO NÍVEL 4 (CONF. PLANTA DE DEMOLIÇÃO)	ÁREA	439,1600	439,16
PISO DO NÍVEL 5 (CONF. PLANTA DE DEMOLIÇÃO)	ÁREA	731,3000	731,30
			2.086,00



Camelir C. de Mendonça Jr  
Engº Civil / CR2A-0246400-0  
RX:051046874-0

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ	DATA :	30/03/2022	BDI : 26,85%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA	SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,46%	03/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

## 1.3.3. C2716 - DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO (M2)


	AREA	QTD
CALÇADA DA IGREJA	477,4100	477,41
CALÇADA DA PRAÇA (CONF. PLANTA DE DEMOLIÇÃO)	257,7500	257,75
PISO DO CANTEIRO DO MONUMENTO	62,8400	62,84
		797,80



## 1.3.4. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

	C	ESP	H	QUANT	QTD
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DO CANTEIROS DO NIVEL 1 DA PRAÇA CT1	20,7900	0,1500	0,3000	1,0000	0,94
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DO CANTEIROS DO NIVEL 1 DA PRAÇA CT2	5,7200	0,1500	0,3000	2,0000	0,51
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DO CANTEIROS DO NIVEL 1 DA PRAÇA CT3	7,7200	0,1500	0,5000	1,0000	0,58
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DO CANTEIROS DO NIVEL 1 DA PRAÇA CT4	11,7800	0,1500	0,5000	1,0000	0,88
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DO CANTEIROS DO NIVEL 1 DA PRAÇA CT5	8,8200	0,1500	0,3000	1,0000	0,40
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DO CANTEIROS DO NIVEL 1 DA PRAÇA CT6	8,1600	0,1500	0,5000	1,0000	0,61
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DO CANTEIROS DO NIVEL 1 DA PRAÇA CT7	8,2400	0,1500	0,5000	1,0000	0,62
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DO CANTEIROS DO NIVEL 1 DA PRAÇA CT8	10,9900	0,1500	0,3000	1,0000	0,48
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DO CANTEIROS DO NIVEL 1 DA PRAÇA CT9	9,7400	0,1500	0,5000	1,0000	0,73
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DO CANTEIROS DO NIVEL 1 DA PRAÇA CT10	7,4300	0,1500	0,5000	1,0000	0,56
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DO CANTEIROS DO NIVEL 1 DA PRAÇA CT11	8,0200	0,1500	0,5000	1,0000	0,60
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DO CANTEIROS DO NIVEL 1 DA PRAÇA CT12	5,1500	0,1500	0,3000	1,0000	0,23
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DO CANTEIROS DO NIVEL 1 DA PRAÇA CT13	7,2800	0,1500	0,6000	1,0000	0,65
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DO CANTEIROS DO NIVEL 1 DA PRAÇA CT14	5,9000	0,1500	0,3000	1,0000	0,27
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DE CONTENÇÃO NIVEL 1	34,4600	0,2000	0,5000	1,0000	3,45
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DOS CANTEIROS DO NIVEL 2 DA PRAÇA CT15	42,7800	0,1500	0,5000	1,0000	3,21
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DOS CANTEIROS DO NIVEL 2 DA PRAÇA CT16	12,5800	0,1500	0,5000	1,0000	0,94
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DOS CANTEIROS DO NIVEL 2 DA PRAÇA CT17	25,7100	0,1500	0,5000	1,0000	1,93
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DOS CANTEIROS DO NIVEL 2 DA PRAÇA CT18	16,2900	0,1500	0,5000	1,0000	1,22

Osmanir G. de Mendonça Jr  
Engº CIVIL / CREB-GE-48400-D  
NN:051022314-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ	DATA:		30/03/2022	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	BDI: 26,85%
	LOCAL:	BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	MES:	05/2021
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA	SINAPI:	2022/02 COM DESONERAÇÃO	REF.:	03/2022
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DOS CANTEIROS DO NIVEL 2 DA PRAÇA CT19	C*ESP*H*QUANT	15,2800	0,1500	0,5000	1,0000	1,15
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DE CONTENÇÃO NIVEL 2	C*ESP*H*QUANT	33,0000	0,1500	0,5000	1,0000	2,48
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DOS CANTEIROS DO NIVEL 3 DA PRAÇA CT20	C*ESP*H*QUANT	16,5300	0,1500	0,5000	1,0000	1,24
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DOS CANTEIROS DO NIVEL 3 DA PRAÇA CT21	C*ESP*H*QUANT	39,0700	0,1500	0,5000	1,0000	2,93
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DOS CANTEIROS DO NIVEL 3 DA PRAÇA CT22	C*ESP*H*QUANT	6,9100	0,1500	0,5000	1,0000	0,52
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DOS CANTEIROS DO NIVEL 3 DA PRAÇA CT23	C*ESP*H*QUANT	6,7100	0,1500	0,5000	1,0000	0,50
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DE CONTENÇÃO NIVEL 3	C*ESP*H*QUANT	30,1200	0,1500	0,5000	1,0000	2,28
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DOS CANTEIROS DO NIVEL 4 DA PRAÇA CT24	C*ESP*H*QUANT	10,7600	0,1500	0,5000	1,0000	0,81
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DOS CANTEIROS DO NIVEL 4 DA PRAÇA CT25	C*ESP*H*QUANT	17,1500	0,1500	0,5000	1,0000	1,29
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DOS CANTEIROS DO NIVEL 4 DA PRAÇA CT26	C*ESP*H*QUANT	18,7000	0,1500	0,5000	1,0000	1,40
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DOS CANTEIROS DO NIVEL 4 DA PRAÇA CT27	C*ESP*H*QUANT	14,6100	0,1500	0,5000	1,0000	1,10
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DE CONTENÇÃO NIVEL 4	C*ESP*H*QUANT	8,3800	0,1500	0,5000	1,0000	0,63
DEMOLIÇÃO DA ALVENARIAS DE CONTENÇÃO NIVEL 0 (PASSEIO)	C*ESP*H*QUANT	45,3900	0,1500	0,3000	1,0000	2,04
						37,16



**1.3.5. C1046 - DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO (M2)**

	C	L	QTD
COBERTA DA PRAÇA	22,8000	12,0000	271,20
COBERTA DO ESTACIONAMENTO DOS TAXIS	53,2500	6,0000	319,50
			590,70

**1.3.6. C1048 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO (M3)**

	C	H	L	QUANT	QTD
BANCOS NIVEL 1	50,9900	0,0500	0,4000	0,0000	1,02
BANCOS NIVEL 2	20,4500	0,0500	0,4000	0,0000	0,41
BANCOS NIVEL 3	21,7200	0,0500	0,4000	0,0000	0,43
BANCOS NIVEL 4	6,0000	0,0500	0,4000	0,0000	0,12
PILARES DA COBERTA	0,3500	3,0000	0,2000	10,0000	2,10
					4,08

**1.3.7. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)**

	AREA	H	QTD
REGULARIZAÇÃO NIVEL 1	47,1000	0,4500	21,20
REGULARIZAÇÃO NIVEL 2	98,5700	0,6000	59,14
REGULARIZAÇÃO NIVEL 3	146,1900	0,8300	121,34
REGULARIZAÇÃO NIVEL 4	182,0300	0,6000	109,22
REGULARIZAÇÃO NIVEL 5	13,0800	0,6000	7,85

Gemaneir G. de Mendonça Jr  
Engº Civil / CREB-CE/03403-D  
RUBRICADA A-3

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ
DESCRIÇÃO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ
LOCAL:	BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MÓRADA NOVA/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MÓRADA NOVA

DATA :	30/03/2022	BDI : 28,85%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,46%	03/2022
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

318,74

## 1.3.8. C0708 - CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		AREA	ESP	VOL	QTD
VOLUME DE ALVENARIA	VOL	0,0000	0,0000	37,1600	37,16
VOLUME DE CONCRETO	VOL	0,0000	0,0000	4,0800	4,08
VOLUME DE CORTE	VOL	0,0000	0,0000	318,7400	318,74
VOLUME DE PARALELEPÍPEDO	VOL	2,0000	0,1000	0,0000	0,20
VOLUME DE PISO	AREA*ESP	2,086,0000	0,0500	0,0000	104,30
VOLUME DE PISO LADRILHO	AREA*ESP	797,8000	0,0300	0,0000	23,93
VOLUME DE TELHAS	AREA*ESP	590,7000	0,0200	0,0000	11,81
VOLUME DE REATERRO DOS CANTEIROS INCLINADOS	-VOL	0,0000	0,0000	22,9300	-22,93
VOLUME DE REATERRO DOS CAIXÕES DAS RAMPAS	-VOL	0,0000	0,0000	26,7100	-26,71
REATERRO DE REGULARIZAÇÃO DO NÍVEL 4	-VOL	0,0000	0,0000	40,2800	-40,28
REATERRO DE REGULARIZAÇÃO DO NÍVEL 5	-VOL	0,0000	0,0000	64,6100	-64,61
REATERRO DOS CANTEIROS DO CARAMANCHÃO	-VOL	0,0000	0,0000	14,8700	-14,87
					330,83

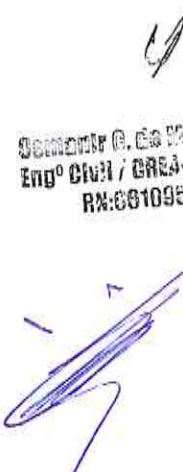


## 1.3.9. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

		AREA	ESP	VOL	QTD
VOLUME DE ALVENARIA	VOL	0,0000	0,0000	37,1600	37,16
VOLUME DE CONCRETO	VOL	0,0000	0,0000	4,0800	4,08
VOLUME DE CORTE	VOL	0,0000	0,0000	318,7400	318,74
VOLUME DE PARALELEPÍPEDO	VOL	2,0000	0,1000	0,0000	0,20
VOLUME DE PISO	AREA*ESP	2,086,0000	0,0500	0,0000	104,30
VOLUME DE PISO LADRILHO	AREA*ESP	797,8000	0,0300	0,0000	23,93
VOLUME DE TELHAS	AREA*ESP	590,7000	0,0200	0,0000	11,81
VOLUME DE REATERRO DOS CANTEIROS INCLINADOS	-VOL	0,0000	0,0000	22,9300	-22,93
VOLUME DE REATERRO DOS CAIXÕES DAS RAMPAS	-VOL	0,0000	0,0000	26,7100	-26,71
REATERRO DE REGULARIZAÇÃO DO NÍVEL 4	-VOL	0,0000	0,0000	40,2800	-40,28
REATERRO DE REGULARIZAÇÃO DO NÍVEL 5	-VOL	0,0000	0,0000	64,6100	-64,61
REATERRO DOS CANTEIROS DO CARAMANCHÃO	-VOL	0,0000	0,0000	14,8700	-14,87
					-330,83

## 2.1.1. C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

		C	H	L	QTD
CANTEIROS INCLINADOS NÍVEL 1 TIPO CI1 (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	$C*((L*H)/2)$	39,7500	0,3500	1,0000	6,96
CANTEIROS INCLINADOS NÍVEL 3 TIPO CI1 (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	$C*((L*H)/2)$	11,7300	0,3500	1,0000	2,05
CANTEIROS INCLINADOS NÍVEL 4 TIPO CI1 (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	$C*((L*H)/2)$	10,9500	0,3500	1,0000	1,92
CANTEIROS INCLINADOS NÍVEL 2 TIPO CI2 (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	$C*((L*H)/2)$	6,0000	0,1500	1,1000	0,50

  
 Osmar O. de Mendonça Jr  
 Engº Civil / CRC-92.46408-0  
 RN:881095914-0

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ
DESCRIÇÃO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ
LOCAL:	BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA

DATA:	30/03/2022	BDI: 28,85%		
FONTE:	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 CGM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
BRAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,40%	03/2022
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

		6,0000	0,2500	1,1000	0,83
CANTEIROS INCLINADOS NIVEL 3 TIPO C12 (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	C*((L*H)/2)				
CANTEIROS INCLINADOS NIVEL 1 TIPO C13 (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	C*((L*H)/2)	23,7500	0,4000	1,3000	6,18
CANTEIROS INCLINADOS NIVEL 2 TIPO C13 (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	C*((L*H)/2)	17,3700	0,4500	1,3000	5,08
					23,50

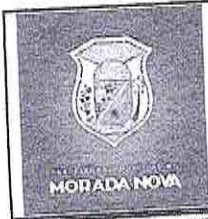


## 2.1.2. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

		C	QUANT	QTD
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 1 Cb1	C*QUANT	26,9100	1,0000	26,91
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 1 Cb2	C*QUANT	27,3700	1,0000	27,37
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 2 Cb3	C*QUANT	18,7700	2,0000	37,54
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 2 Cb4	C*QUANT	11,3040	1,0000	11,30
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 2 Cb5	C*QUANT	6,2800	2,0000	12,56
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 3 Cb5	C*QUANT	6,2800	1,0000	6,28
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 3 Cb6	C*QUANT	6,4100	4,0000	25,64
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 4 Cb7	C*QUANT	12,5600	2,0000	25,12
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 4 Cb5	C*QUANT	6,2800	2,0000	12,56
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 4 Cb8 e Cb13	C*QUANT	4,4400	2,0000	8,88
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 5 Cb9	C*QUANT	19,2000	3,0000	39,60
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 5 Cb10 (BICICLETARIO)	C*QUANT	14,2300	1,0000	14,23
CANTEIROS ESTACIONAMENTO Cb11	C*QUANT	6,2100	1,0000	6,21
CANTEIROS ESTACIONAMENTO Cb12	C*QUANT	3,3800	1,0000	3,38
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 1 C1	C*QUANT	25,4500	1,0000	25,45
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 1 C2	C*QUANT	41,4800	1,0000	41,48
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 1 C3	C*QUANT	29,0000	1,0000	29,00
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 1 C4	C*QUANT	7,0000	1,0000	7,00
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 1 C5	C*QUANT	5,0900	1,0000	5,09
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 1 C6	C*QUANT	32,1000	1,0000	32,10
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 2 C7	C*QUANT	8,4800	2,0000	16,96
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 2 C8	C*QUANT	27,1400	1,0000	27,14
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 2 C9	C*QUANT	7,6400	1,0000	7,64
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 2 C10	C*QUANT	14,3900	1,0000	14,39
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 3 C7	C*QUANT	8,4800	2,0000	16,96
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 3 C11	C*QUANT	17,7600	1,0000	17,76
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 3 C12	C*QUANT	10,5000	1,0000	10,50

4  
 BANQUETA DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL  
 Nº 0181 / 2022 - 02.48400-D  
 R\$ 681082614-0

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ
DESCRIÇÃO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ
LOCAL:	BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA

DATA :	30/03/2022	BDI : 26,85%		
VERSIÃO	HORA	MIS	REF.	
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,46%	03/2022
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	




CANTEIRO INCLINADO NIVEL 4 C12	C*QUANT	10,5000	1,0000	10,50
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 4 C13	C*QUANT	16,2000	1,0000	16,20
				535,75

## 2.1.3. C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

	AREA	QUANT	QTD
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 1 Cb1	29,0200	1,0000	29,02
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 1 Cb2	28,6000	1,0000	28,60
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 1 Cb14	3,5300	1,0000	3,53
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 2 Cb3	16,9000	2,0000	33,80
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 2 Cb4	9,0800	1,0000	9,08
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 2 Cb5	2,5500	2,0000	5,10
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 3 Cb5	2,5600	1,0000	2,55
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 3 Cb6	1,2400	4,0000	4,96
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 4 Cb7	11,3400	2,0000	22,68
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 4 Cb5	2,5500	2,0000	5,10
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 4 Cb8	1,1500	1,0000	1,15
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 4 Cb13	1,0600	1,0000	1,06
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 5 Cb9	2,9500	3,0000	8,85
CANTEIROS BAIXOS NIVEL 5 Cb10 (BICICLETARIO)	1,8600	1,0000	1,86
CANTEIROS ESTACIONAMENTO Cb11	3,5300	1,0000	3,53
CANTEIROS ESTACIONAMENTO Cb12	0,6700	1,0000	0,67
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 1 C1	12,1200	1,0000	12,12
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 1 C2	22,7700	1,0000	22,77
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 1 C3	16,9000	1,0000	16,90
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 1 C4	2,6000	1,0000	2,60
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 1 C5	1,1800	1,0000	1,18
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 1 C6	14,8500	1,0000	14,85
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 2 C7	3,2700	2,0000	6,54
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 2 C8	15,7200	1,0000	15,72
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 2 C9	6,9200	1,0000	6,92
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 3 C10	11,9500	1,0000	11,95
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 3 C7	3,2700	2,0000	6,54
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 3 C11	7,6800	1,0000	7,68
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 3 C12	4,0500	1,0000	4,05
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 4 C12	4,0500	1,0000	4,05
CANTEIRO INCLINADO NIVEL 4 C13	8,8600	1,0000	8,86
			295,89

Osmanir A. de Mendonça Jr.  
Engº Civil / CREA 32.48403-D  
MORADA NOVA - CE

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ	DATA:	30/03/2022	BDI: 25,85%		
	DESCRIÇÃO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	81,85%	47,75%	05/2021
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA	SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	03/2022
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

### 2.2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

		C	H	L	QUANT	QTD
RAMPA R1/R5	C*H*L*QUANT	13,0000	0,2000	0,2000	3,0000	1,56
RAMPA R2	C*H*L*QUANT	14,2000	0,2000	0,2000	1,0000	0,57
RAMPA R3	C*H*L*QUANT	15,4000	0,2000	0,2000	1,0000	0,52
RAMPA R4	C*H*L*QUANT	10,5000	0,2000	0,2000	1,0000	0,42
						3,17



### 2.2.2. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

		C	H	H2	L	QUANT	QTD
ÁREA TRAPEZOIDAL 1ª LANCE (RAMPA R1)	$\frac{((H2+H)*C)/2}{T} * L * QUANT$	4,2000	0,2000	0,6000	0,2000	2,0000	0,67
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R1)	C*H*L*QUANT	4,8000	0,6000	0,0000	0,2000	2,0000	1,15
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R1)	$\frac{(((H2+H)*C)/2)}{T} * L * QUANT$	4,2000	0,6000	0,9500	0,2000	2,0000	1,30
ÁREA TRAPEZOIDAL 1ª LANCE (RAMPA R2)	$\frac{(((H2+H)*C)/2)}{T} * L * QUANT$	4,8000	0,2000	0,6500	0,2000	1,0000	0,41
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R2)	C*H*L*QUANT	4,8000	0,6500	0,0000	0,2000	1,0000	0,62
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R2)	$\frac{(((H2+H)*C)/2)}{T} * L * QUANT$	4,8000	0,6500	1,0500	0,2000	1,0000	0,82
ÁREA TRAPEZOIDAL 1ª LANCE (RAMPA R3)	$\frac{(((H2+H)*C)/2)}{T} * L * QUANT$	5,4000	0,2000	0,7000	0,2000	1,0000	0,49
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R3)	C*H*L*QUANT	4,8000	0,7000	0,0000	0,2000	1,0000	0,67
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R3)	$\frac{(((H2+H)*C)/2)}{T} * L * QUANT$	5,4000	0,7000	1,1500	0,2000	1,0000	1,00
ÁREA TRIANGULAR 1ª LANCE (RAMPA R4)	$\frac{((C*H)/2)}{T} * L * QUANT$	3,0000	0,2500	0,0000	0,2000	1,0000	0,08
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R4)	C*H*L*QUANT	4,8000	0,2500	0,0000	0,2000	1,0000	0,24
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R4)	$\frac{((C*H)/2)}{T} * L * QUANT$	3,0000	0,2500	0,0000	0,2000	1,0000	0,08
ÁREA DO PATAMAR 2 (RAMPA R4)	C*H*L*QUANT	3,2500	0,4500	0,0000	0,2000	1,0000	0,29
ÁREA TRAPEZOIDAL 1ª LANCE (RAMPA R5)	$\frac{(((H2+H)*C)/2)}{T} * L * QUANT$	4,2000	0,2000	0,5250	0,2000	1,0000	0,30
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R5)	C*H*L*QUANT	4,8000	0,5250	0,0000	0,2000	1,0000	0,50
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R5)	$\frac{(((H2+H)*C)/2)}{T} * L * QUANT$	4,2000	0,5250	0,8000	0,2000	1,0000	0,56
							9,19

### 2.2.3. C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

		C	H	H2	L	QUANT	QTD
ÁREA TRIANGULAR 1ª LANCE (RAMPA R1) (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	$\frac{((C*H)/2)}{T} * L * QUANT$	4,2000	0,2500	0,0000	1,4000	2,0000	1,47
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R1) (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	C*H*L*QUANT	1,4000	0,2500	0,0000	3,2000	2,0000	2,24
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R1) (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	$\frac{(((H2+H)*C)/2)}{T} * L * QUANT$	4,2000	0,2500	0,8000	1,4000	2,0000	5,00
ÁREA TRIANGULAR 1ª LANCE (RAMPA R2) (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	$\frac{((C*H)/2)}{T} * L * QUANT$	4,8000	0,3000	0,0000	1,4000	1,0000	1,01
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R2) (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	C*H*L*QUANT	1,4000	0,3000	0,0000	3,2000	1,0000	3,40

Comissão de Licitação  
 Nº 235  
 MORADA NOVA - CE

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ	DATA:	30/03/2022	BDI:	26,85%
DESCRIÇÃO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA	SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,46%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%



		4,8000	0,3000	0,7000	1,4000	1,0000	3,36
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R2) (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	$\frac{((H2+H)*C)}{2} * L * QUANT$						
ÁREA TRAPEZOIDAL 1ª LANCE (RAMPA R3) (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	$\frac{(C*H)}{2} * L * QUANT$	5,4000	0,3500	0,0000	1,4000	1,0000	1,32
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R3) (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	$C * H * L * QUANT$	1,4000	0,3500	0,0000	3,2000	1,0000	1,57
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R3) (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	$\frac{((H2+H)*C)}{2} * L * QUANT$	5,4000	0,3500	0,8000	1,4000	1,0000	4,35
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R3) (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	$\frac{((H2+H)*C)}{2} * L * QUANT$	3,0000	0,2500	0,0000	0,2000	1,0000	0,08
ÁREA TRIANGULAR 1ª LANCE (RAMPA R4) (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	$\frac{(C*H)}{2} * L * QUANT$	4,8000	0,2500	0,0000	0,2000	1,0000	0,24
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R4) (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	$C * H * L * QUANT$	3,0000	0,2500	0,0000	0,2000	1,0000	0,08
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R4) (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	$\frac{(C*H)}{2} * L * QUANT$	3,2500	0,4500	0,0000	0,2000	1,0000	0,29
ÁREA DO PATAMAR 2 (RAMPA R4) (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	$C * H * L * QUANT$	4,2000	0,1750	0,0000	1,4000	1,0000	0,51
ÁREA TRIANGULAR 1ª LANCE (RAMPA R5) (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	$\frac{(C*H)}{2} * L * QUANT$	1,4000	0,1750	0,0000	3,2000	1,0000	0,78
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R5) (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	$C * H * L * QUANT$	4,2000	0,1750	0,4500	1,4000	1,0000	1,84
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R5) (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	$\frac{((H2+H)*C)}{2} * L * QUANT$						25,48

### 2.2.4. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

		C	H	H2	QUANT	QTD
ÁREA TRIANGULAR 1ª LANCE (RAMPA R1)	$\frac{(C*H)}{2} * QUANT$	4,2000	0,4000	0,0000	2,0000	1,68
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R1)	$C * H * QUANT$	4,8000	0,4000	0,0000	2,0000	3,84
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R1)	$\frac{((H2+H)*C)}{2} * QUANT$	4,2000	0,4000	0,7500	2,0000	4,83
ÁREA TRIANGULAR 1ª LANCE (RAMPA R2)	$\frac{(C*H)}{2} * QUANT$	4,8000	0,4500	0,0000	1,0000	1,08
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R2)	$C * H * QUANT$	4,8000	0,4500	0,0000	1,0000	2,16
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R2)	$\frac{((H2+H)*C)}{2} * QUANT$	4,8000	0,4500	0,8500	1,0000	3,12
ÁREA TRIANGULAR 1ª LANCE (RAMPA R3)	$\frac{(C*H)}{2} * QUANT$	5,4000	0,5000	0,0000	1,0000	1,35
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R3)	$C * H * QUANT$	4,8000	0,5000	0,0000	1,0000	2,40
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R3)	$\frac{((H2+H)*C)}{2} * QUANT$	5,4000	0,5000	0,9500	1,0000	3,92
ÁREA TRIANGULAR 1ª LANCE (RAMPA R4)	$\frac{(C*H)}{2} * QUANT$	3,0000	0,2500	0,0000	1,0000	0,38
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R4)	$C * H * QUANT$	4,8000	0,2500	0,0000	1,0000	1,20

Engº Civil / ORLA-2249400-0  
 R.N. 10101214-0



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



**OBRA:** REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ  
**LOCAL:** BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE  
**CLIENTE:** MUNICÍPIO DE MORADA NOVA

**DATA:** 30/03/2022  
**BDI:** 26,85%  
**VERSÃO:**  
**HORA:** 83,85%  
**MES:** 47,76%  
**REF.:** 05/2021  
**SEINFRA:** 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,48% 03/2022  
**SINAPI:** 2022/02 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,48%  
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%

ÁREA	FÓRMULA	C	H	H2	QUANT	QTD
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R4)	$\frac{((H2+H)*C)}{2} * QUANT$	3,0000	0,2500	0,5500	1,0000	1,20
ÁREA DO PATAMAR 2 (RAMPA R4)	$C * H * QUANT$	3,2500	0,5500	0,0000	1,0000	0,89
ÁREA TRIANGULAR 1ª LANCE (RAMPA R5)	$\frac{(C * H)}{2} * QUANT$	4,2000	0,3250	0,0000	1,0000	1,37
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R5)	$C * H * QUANT$	4,8000	0,3250	0,0000	1,0000	0,78
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R5)	$\frac{(((H2+H)*C)/2) * QUANT$	4,2000	0,3250	0,6000	1,0000	1,94
						<b>32,13</b>



## 2.2.5. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

ÁREA	FÓRMULA	C	H	H2	QUANT	QTD
ÁREA TRIANGULAR 1ª LANCE (RAMPA R1)	$\frac{(C * H)}{2} * QUANT$	4,2000	0,4000	0,0000	2,0000	1,68
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R1)	$C * H * QUANT$	4,8000	0,4000	0,0000	2,0000	3,84
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R1)	$\frac{(((H2+H)*C)/2) * QUANT$	4,2000	0,4000	0,7500	2,0000	4,83
ÁREA TRIANGULAR 1ª LANCE (RAMPA R2)	$\frac{(C * H)}{2} * QUANT$	4,9000	0,4500	0,0000	1,0000	1,06
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R2)	$C * H * QUANT$	4,9000	0,4500	0,0000	1,0000	2,16
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R2)	$\frac{(((H2+H)*C)/2) * QUANT$	4,8000	0,4500	0,8500	1,0000	3,12
ÁREA TRIANGULAR 1ª LANCE (RAMPA R3)	$\frac{(C * H)}{2} * QUANT$	5,4000	0,5000	0,0000	1,0000	1,35
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R3)	$C * H * QUANT$	4,8000	0,5000	0,0000	1,0000	2,40
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R3)	$\frac{(((H2+H)*C)/2) * QUANT$	5,4000	0,5000	0,9500	1,0000	3,92
ÁREA TRIANGULAR 1ª LANCE (RAMPA R4)	$\frac{(C * H)}{2} * QUANT$	3,0000	0,2500	0,0000	1,0000	0,38
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R4)	$C * H * QUANT$	4,8000	0,2500	0,0000	1,0000	1,20
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R4)	$\frac{(((H2+H)*C)/2) * QUANT$	3,0000	0,2500	0,5500	1,0000	1,20
ÁREA DO PATAMAR 2 (RAMPA R4)	$C * H * QUANT$	3,2500	0,5500	0,0000	1,0000	0,89
ÁREA TRIANGULAR 1ª LANCE (RAMPA R5)	$\frac{(C * H)}{2} * QUANT$	4,2000	0,3250	0,0000	1,0000	1,37
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R5)	$C * H * QUANT$	4,8000	0,3250	0,0000	1,0000	0,78
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R5)	$\frac{(((H2+H)*C)/2) * QUANT$	4,2000	0,3250	0,6000	1,0000	1,94
						<b>32,13</b>

## 2.3.1. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

DESCADAS	NÍVEL	AREATRANS	C	QTD
ESCADAS E2	NÍVEL 1	0,0790	3,0000	0,24
ESCADAS E3	NÍVEL 1	0,2250	6,0000	1,35
ESCADAS E4	NÍVEL 1	0,3600	5,0000	1,80
ESCADAS E1	NÍVEL 2	0,0160	2,0000	0,09
ESCADAS E5	NÍVEL 2	0,5480	3,0000	1,64
ESCADAS E2	NÍVEL 3	0,0790	2,0000	0,16
ESCADAS E3	NÍVEL 3	0,2250	10,0000	2,25
ESCADAS E3	NÍVEL 4	0,2250	6,0000	1,35
				<b>6,82</b>

Genivaldo G. de Vasconcelos Jr  
 Engº Civil / ORÇ-05.02.02-0  
 Matrícula 14-9

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

DESCADAS	NÍVEL	C	DEGRAUS	L	QTD
ESCADAS E2	NÍVEL 1	3,0000	3,0000	0,0500	0,45
ESCADAS E3	NÍVEL 1	6,0000	4,0000	0,0500	1,20

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ
DESCRIÇÃO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ
LOCAL:	BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA

DATA:	30/03/2022	BDI:	26,85%	
FONTE:	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2022.02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	03/2022
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	
ESCADAS E4 NIVEL 1	C*DEGRAUS*L	5,0000	5,0000	0,0500	1,25
ESCADAS E1 NIVEL 2	C*DEGRAUS*L	2,0000	2,0000	0,0500	0,20
ESCADAS E5 NIVEL 2	C*DEGRAUS*L	3,0000	6,0000	0,0500	0,90
ESCADAS E2 NIVEL 3	C*DEGRAUS*L	2,0000	3,0000	0,0500	0,30
ESCADAS E3 NIVEL 3	C*DEGRAUS*L	10,0000	4,0000	0,0500	2,00
ESCADAS E3 NIVEL 4	C*DEGRAUS*L	6,0000	4,0000	0,0500	1,20
					7,50

## 2.3.3. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Item	Descrição	AREA	C	H	LADOS	QUANT	QTD
ESCADAS E2 NIVEL 1	C*H*QUANT+AREA*LAD OS	0,0790	3,0000	0,1400	2,0000	3,0000	1,42
ESCADAS E3 NIVEL 1	C*H*QUANT+AREA*LAD OS	0,2250	6,0000	0,1400	2,0000	4,0000	3,81
ESCADAS E4 NIVEL 1	C*H*QUANT+AREA*LAD OS	0,3600	5,0000	0,1400	2,0000	5,0000	4,22
ESCADAS E1 NIVEL 2	C*H*QUANT+AREA*LAD OS	0,0160	2,0000	0,1400	2,0000	2,0000	0,59
ESCADAS E5 NIVEL 2	C*H*QUANT+AREA*LAD OS	0,5480	3,0000	0,1400	2,0000	6,0000	3,62
ESCADAS E2 NIVEL 3	C*H*QUANT+AREA*LAD OS	0,0790	2,0000	0,1400	2,0000	3,0000	1,00
ESCADAS E3 NIVEL 3	C*H*QUANT+AREA*LAD OS	0,2250	10,0000	0,1400	2,0000	4,0000	6,05
ESCADAS E3 NIVEL 4	C*H*QUANT+AREA*LAD OS	0,2250	6,0000	0,1400	2,0000	4,0000	3,81
							24,51

## 2.3.4. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Item	Descrição	AREA	C	H	LADOS	QUANT	QTD
ESCADAS E2 NIVEL 1	C*H*QUANT+AREA*LAD OS	0,0790	3,0000	0,1400	2,0000	3,0000	1,42
ESCADAS E3 NIVEL 1	C*H*QUANT+AREA*LAD OS	0,2250	6,0000	0,1400	2,0000	4,0000	3,81
ESCADAS E4 NIVEL 1	C*H*QUANT+AREA*LAD OS	0,3600	5,0000	0,1400	2,0000	5,0000	4,22
ESCADAS E1 NIVEL 2	C*H*QUANT+AREA*LAD OS	0,0160	2,0000	0,1400	2,0000	2,0000	0,59
ESCADAS E5 NIVEL 2	C*H*QUANT+AREA*LAD OS	0,5480	3,0000	0,1400	2,0000	6,0000	3,62
ESCADAS E2 NIVEL 3	C*H*QUANT+AREA*LAD OS	0,0790	2,0000	0,1400	2,0000	3,0000	1,00
ESCADAS E3 NIVEL 3	C*H*QUANT+AREA*LAD OS	0,2250	10,0000	0,1400	2,0000	4,0000	6,05
ESCADAS E3 NIVEL 4	C*H*QUANT+AREA*LAD OS	0,2250	6,0000	0,1400	2,0000	4,0000	3,81
							24,51

## 2.4.1. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

Item	Descrição	C	QTD
CANTEIRO CENTRAL EM FRENTE A IGREJA	C	95,5200	35,52
CANTEIRO CENTRAL EM FRENTE A IGREJA (PARTE INTERNA)	C	20,6600	20,66
LIMITE EXTERNO DA PRAÇA (MEIO FIO ELEVADO)	C	8,8700	8,87
LIMITE EXTERNO DA CALÇADA	C	198,7800	198,78
			263,85

## 2.4.2. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

Handwritten signature and official stamp of the Municipality of Morada Nova.

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ
DESCRIÇÃO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ
LOCAL:	BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA

DATA :	30/03/2022	BDI : 26,85%		
FONTE:	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	09/2021
SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,48%	03/2022
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



	C	H	L	QTD
CONTENÇÃO LATERAL LESTE NIVEL 4	5,2100		0,1000	0,1500
CONTENÇÃO LATERAL OESTE NIVEL 3	4,6400		0,1000	0,1000
CONTENÇÃO LATERAL OESTE NIVEL 2	2,8000		0,1000	0,1000
				0,15

### 2.5.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

	C	H	L	QTD
CONTENÇÃO DOS NIVEL 1	71,0400		0,4000	0,2000
CONTENÇÃO DOS NIVEL 2	36,6500		0,4000	0,2000
CONTENÇÃO DOS NIVEL 3	35,4400		0,4000	0,2000
CONTENÇÃO DOS NIVEL 4	32,2400		0,4000	0,2000
CONTENÇÃO DOS NIVEL 5	29,2300		0,4000	0,2000
CONTENÇÃO LATERAL OESTE NIVEL 3	9,6700		0,4000	0,2000
CONTENÇÃO LATERAL OESTE NIVEL 4	17,2200		0,4000	0,2000
				18,52

### 2.5.2. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

	C	H	L	QTD
CONTENÇÃO DOS NIVEL 1	71,0400		0,7500	0,2000
CONTENÇÃO DOS NIVEL 2	36,6500		1,2000	0,2000
CONTENÇÃO DOS NIVEL 3	35,4400		1,3000	0,2000
CONTENÇÃO DOS NIVEL 4	32,2400		1,1000	0,2000
CONTENÇÃO DOS NIVEL 5	29,2300		1,1000	0,2000
CONTENÇÃO LATERAL LESTE NIVEL 4	4,6900		0,7000	0,2000
CONTENÇÃO LATERAL LESTE NIVEL 5	9,6700		0,7500	0,2000
CONTENÇÃO LATERAL OESTE NIVEL 3	17,2200		0,7500	0,2000
CONTENÇÃO LATERAL OESTE NIVEL 4				48,08

### 2.5.3. C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

	AREA	H	QTD
ATERRO NIVEL 4 (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	61,0300	0,6000	40,28
ATERRO NIVEL 5 (VOLUME RETIRADO DAS ESCAVAÇÕES DE REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL)	97,9000	0,6000	64,61
			104,89

### 2.5.4. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

	C	H	H2	QTD
CONTENÇÃO PRÓXIMO A RAMPA NIVEL 1	2,6000		0,7000	0,0000
CONTENÇÃO PRÓXIMO A RAMPA NIVEL 2	1,8000		0,8000	0,0000
				1,44

Demônir R. de Mendonça Jr  
 Engº Civil, OAB-CE-46400-D  
 CRP-000000000-0

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ
DESCRIÇÃO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ
LOCAL:	BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA

DATA:	30/03/2022	BDI:	26,85%	
FONTE:	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,70%	05/2021
SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,40%	03/2022
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



		1,9500	0,9000	0,0000	1,78
CONTENÇÃO PRÓXIMO A RAMP NIVEL 3	C*H				1,72
CONTENÇÃO PRÓXIMO A RAMP NIVEL 4	C*H	2,4500	0,7000	0,0000	1,72
CONTENÇÃO PRÓXIMO A RAMP NIVEL 5	C*H	2,4500	0,7000	0,0000	3,38
CONTENÇÃO LATERAL OESTE NIVEL 3	C*H	9,6700	0,3500	0,0000	6,03
CONTENÇÃO LATERAL OESTE NIVEL 4	C*H	17,2200	0,3500	0,0000	32,51
CONTENÇÃO LATERAL LESTE NIVEL 5	C*(H+H2)/2	38,3200	1,6900	0,1000	14,52
CONTENÇÃO LATERAL LESTE NIVEL 4	C*(H+H2)/2	12,0000	1,4300	0,9900	5,11
CONTENÇÃO LATERAL LESTE NIVEL 3	C*(H+H2)/2	8,0500	0,9600	0,7300	4,48
CONTENÇÃO LATERAL LESTE NIVEL 2	C*(H+H2)/2	13,7900	0,8200	0,0300	0,63
CONTENÇÃO LATERAL LESTE NIVEL 1	(C*H)/2	4,5300	0,2800	0,0000	75,11

### 2.5.5. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

		C	H	H2	QTD
CONTENÇÃO PRÓXIMO A RAMP NIVEL 1	C*H	2,6000	0,7000	0,0000	1,44
CONTENÇÃO PRÓXIMO A RAMP NIVEL 2	C*H	1,8000	0,8000	0,0000	1,76
CONTENÇÃO PRÓXIMO A RAMP NIVEL 3	C*H	1,9500	0,9000	0,0000	1,72
CONTENÇÃO PRÓXIMO A RAMP NIVEL 4	C*H	2,4500	0,7000	0,0000	1,72
CONTENÇÃO PRÓXIMO A RAMP NIVEL 5	C*H	2,4500	0,7000	0,0000	3,38
CONTENÇÃO LATERAL OESTE NIVEL 3	C*H	9,6700	0,3500	0,0000	6,03
CONTENÇÃO LATERAL OESTE NIVEL 4	C*H	17,2200	0,3500	0,0000	32,51
CONTENÇÃO LATERAL LESTE NIVEL 5	C*(H+H2)/2	38,3200	1,6900	0,1000	14,52
CONTENÇÃO LATERAL LESTE NIVEL 4	C*(H+H2)/2	12,0000	1,4300	0,9900	5,11
CONTENÇÃO LATERAL LESTE NIVEL 3	C*(H+H2)/2	8,0500	0,9600	0,7300	4,48
CONTENÇÃO LATERAL LESTE NIVEL 2	C*(H+H2)/2	13,7900	0,8200	0,0300	0,63
CONTENÇÃO LATERAL LESTE NIVEL 1	(C*H)/2	4,5300	0,2800	0,0000	75,11

Wladimir G. de Mendonça Jr  
1.º TÍTUL. / 0804-9248400-0

### 3.1.1. 97113 - APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF\_11/2017 (M2)

	AREA	C	DEGRAUS	L	QUANT	QTD
CALÇADA DA IGREJA	AREA	477,4100	0,0000	0,0000	0,0000	477,41
CANTEIRO EM FRENTE A IGREJA	AREA	20,8900	0,0000	0,0000	0,0000	20,89
CALÇADA EXTERNA	AREA	305,8800	0,0000	0,0000	0,0000	305,88
PISO NIVEL 1 (CONF. PROJETO)	AREA	387,8200	0,0000	0,0000	0,0000	387,82
PISO NIVEL 2 (CONF. PROJETO)	AREA	318,8800	0,0000	0,0000	0,0000	318,88
PISO NIVEL 3 (CONF. PROJETO)	AREA	319,8400	0,0000	0,0000	0,0000	319,84
PISO NIVEL 4 (CONF. PROJETO)	AREA	252,1000	0,0000	0,0000	0,0000	252,10
PISO NIVEL 5 (CONF. PROJETO)	AREA	761,7300	0,0000	0,0000	0,0000	761,73
PISO DA RAMP R1	C*L*QUANT	0,0000	11,6000	0,0000	1,5000	52,20
PISO DA RAMP R2	C*L*QUANT	0,0000	12,8000	0,0000	1,5000	19,20

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ
DESCRIÇÃO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ
LOCAL:	BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA

DATA : 30/03/2022		BDI : 26,85%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,76%	09/2021
SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	03/2022
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

		0,0000	14,0000	0,0000	1,5000	1,0000	21,00
PISO DA RAMPA R3	C*L*QUANT	0,0000	14,0000	0,0000	1,5000	1,0000	16,35
PISO DA RAMPA R4	C*L*QUANT	0,0000	3,0000	2,0000	0,3000	0,0000	1,80
ESCADAS E2 NIVEL 1	C*DEGRAUS*L	0,0000	6,0000	3,0000	0,3000	0,0000	5,40
ESCADAS E3 NIVEL 1	C*DEGRAUS*L	0,0000	5,0000	4,0000	0,3000	0,0000	6,00
ESCADAS E4 NIVEL 1	C*DEGRAUS*L	0,0000	2,0000	1,0000	0,3000	0,0000	0,60
ESCADAS E1 NIVEL 2	C*DEGRAUS*L	0,0000	3,0000	5,0000	0,3000	0,0000	4,50
ESCADAS E5 NIVEL 2	C*DEGRAUS*L	0,0000	2,0000	2,0000	0,3000	0,0000	1,20
ESCADAS E2 NIVEL 3	C*DEGRAUS*L	0,0000	10,0000	4,0000	0,3000	0,0000	12,00
ESCADAS E3 NIVEL 3	C*DEGRAUS*L	0,0000	6,0000	3,0000	0,3000	0,0000	5,40
ESCADAS E3 NIVEL 4	C*DEGRAUS*L	0,0000					2,980,00



### 3.1.2. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

		AREA	C	DEGRAUS	ESP	L	QUANT	QTD
CALÇADA DA IGREJA	AREA*ESP	477,4100	0,0000	0,0000	0,0700	0,0000	0,0000	33,42
CANTEIRO EM FRENTE A IGREJA	AREA*ESP	20,8900	0,0000	0,0000	0,0700	0,0000	0,0000	1,46
CALÇADA EXTERNA	AREA*ESP	306,2900	0,0000	0,0000	0,0700	0,0000	0,0000	21,58
PISO NIVEL 1 (CONF. PROJETO)	AREA*ESP	387,8200	0,0000	0,0000	0,0700	0,0000	0,0000	27,15
PISO NIVEL 2 (CONF. PROJETO)	AREA*ESP	318,8900	0,0000	0,0000	0,0700	0,0000	0,0000	22,32
PISO NIVEL 3 (CONF. PROJETO)	AREA*ESP	319,8400	0,0000	0,0000	0,0700	0,0000	0,0000	22,37
PISO NIVEL 4 (CONF. PROJETO)	AREA*ESP	252,1000	0,0000	0,0000	0,0700	0,0000	0,0000	17,65
PISO NIVEL 5 (CONF. PROJETO)	AREA*ESP	751,7300	0,0000	0,0000	0,0700	0,0000	0,0000	52,62
PISO DA RAMPA R1	C*L*QUANT*ESP	0,0000	11,6000	0,0000	0,0700	1,5000	3,0000	3,65
PISO DA RAMPA R2	C*L*QUANT*ESP	0,0000	12,8000	0,0000	0,0700	1,5000	1,0000	1,34
PISO DA RAMPA R3	C*L*QUANT*ESP	0,0000	14,0000	0,0000	0,0700	1,5000	1,0000	1,47
PISO DA RAMPA R4	C*L*QUANT*ESP	0,0000	10,9000	0,0000	0,0700	1,5000	1,0000	1,14
ESCADAS E2 NIVEL 1	C*DEGRAUS*L*ESP	0,0000	3,0000	2,0000	0,0700	0,3000	0,0000	0,13
ESCADAS E3 NIVEL 1	C*DEGRAUS*L*ESP	0,0000	6,0000	3,0000	0,0700	0,3000	0,0000	0,38
ESCADAS E4 NIVEL 1	C*DEGRAUS*L*ESP	0,0000	5,0000	4,0000	0,0700	0,3000	0,0000	0,42
ESCADAS E1 NIVEL 2	C*DEGRAUS*L*ESP	0,0000	2,0000	1,0000	0,0700	0,3000	0,0000	0,04
ESCADAS E5 NIVEL 2	C*DEGRAUS*L*ESP	0,0000	3,0000	5,0000	0,0700	0,3000	0,0000	0,32
ESCADAS E2 NIVEL 3	C*DEGRAUS*L*ESP	0,0000	2,0000	2,0000	0,0700	0,3000	0,0000	0,08
ESCADAS E3 NIVEL 3	C*DEGRAUS*L*ESP	0,0000	10,0000	4,0000	0,0700	0,3000	0,0000	0,84
ESCADAS E3 NIVEL 4	C*DEGRAUS*L*ESP	0,0000	6,0000	3,0000	0,0700	0,3000	0,0000	0,38
								208,77

### 3.1.3. C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)

		AREA	C	DEGRAUS	L	QUANT	QTD
CALÇADA DA IGREJA	AREA	477,4100	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	477,41
CANTEIRO EM FRENTE A IGREJA	AREA	20,8900	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	20,89
CALÇADA EXTERNA	AREA	306,2900	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	306,28
PISO NIVEL 1 (CONF. PROJETO)	AREA	387,8200	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	387,82
PISO NIVEL 2 (CONF. PROJETO)	AREA	318,8900	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	318,88

Assessoria G. de Mendonça Jr  
 Engº Civil / CREC 02.44408-0  
 Matrícula 4-0

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ
DESCRIÇÃO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ
LOCAL:	BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA

DATA : 30/03/2022		BDI : 25,85%		
FONTE:	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
SINAPI	2022.02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,16%	03/2022
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

PISO NIVEL 3 (CONF. PROJETO)	AREA	319,6400	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	319,64
PISO NIVEL 4 (CONF. PROJETO)	AREA	252,1000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	252,10
PISO NIVEL 5 (CONF. PROJETO)	AREA	751,7300	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	751,73
PISO DA RAMP A R1	C*L*QUANT	0,0000	11,6000	0,0000	1,5000	3,0000	52,20
PISO DA RAMP A R2	C*L*QUANT	0,0000	12,8000	0,0000	1,5000	1,0000	19,20
PISO DA RAMP A R3	C*L*QUANT	0,0000	14,0000	0,0000	1,5000	1,0000	21,00
PISO DA RAMP A R4	C*L*QUANT	0,0000	10,9000	0,0000	1,5000	1,0000	16,35
ESCADAS E2 NIVEL 1	C*DEGRAUS*L	0,0000	3,0000	2,0000	0,3000	0,0000	1,80
ESCADAS E3 NIVEL 1	C*DEGRAUS*L	0,0000	6,0000	3,0000	0,3000	0,0000	5,40
ESCADAS E4 NIVEL 1	C*DEGRAUS*L	0,0000	5,0000	4,0000	0,3000	0,0000	6,00
ESCADAS E1 NIVEL 2	C*DEGRAUS*L	0,0000	2,0000	1,0000	0,3000	0,0000	0,60
ESCADAS E5 NIVEL 2	C*DEGRAUS*L	0,0000	3,0000	5,0000	0,3000	0,0000	4,50
ESCADAS E2 NIVEL 3	C*DEGRAUS*L	0,0000	2,0000	2,0000	0,3000	0,0000	1,20
ESCADAS E3 NIVEL 3	C*DEGRAUS*L	0,0000	10,0000	4,0000	0,3000	0,0000	12,00
ESCADAS E3 NIVEL 4	C*DEGRAUS*L	0,0000	6,0000	3,0000	0,3000	0,0000	5,40
							2.980,00



### 3.2.1. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E

	C	L	QTD	
PISO TÁTIL DIRECIONAL NIVEL 1	C*L	99,5200	0,2500	24,88
PISO TÁTIL ALERTA NIVEL 1	C*L	29,6500	0,2500	7,47
PISO TÁTIL DIRECIONAL NIVEL 2	C*L	66,1900	0,2500	14,05
PISO TÁTIL ALERTA NIVEL 2	C*L	26,0000	0,2500	6,50
PISO TÁTIL DIRECIONAL NIVEL 3	C*L	61,0500	0,2500	15,26
PISO TÁTIL ALERTA NIVEL 3	C*L	31,5000	0,2500	7,88
PISO TÁTIL DIRECIONAL NIVEL 4	C*L	39,6200	0,2500	9,91
PISO TÁTIL ALERTA NIVEL 4	C*L	29,1100	0,2500	7,28
PISO TÁTIL DIRECIONAL NIVEL 5	C*L	43,1000	0,2500	10,78
PISO TÁTIL ALERTA NIVEL 5	C*L	15,2000	0,2500	3,80
PISO TÁTIL DIRECIONAL CALÇADA IGREJA	C*L	34,6300	0,2500	8,71
PISO TÁTIL ALERTA CALÇADA IGREJA	C*L	9,7500	0,2500	2,44
PISO TÁTIL DIRECIONAL DA CALÇADA DA PRAÇA	C*L	6,4900	0,2500	1,62
PISO TÁTIL ALERTA DA CALÇADA DA PRAÇA	C*L	28,1000	0,2500	6,53
			127,08	


### 4.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

	C	H	L	QUANT	QTD	
CANTEIROS E BANCOS DO CARAMANCHÃO	L*C*H*QUANT	11,7700	0,2000	0,2000	4,0000	1,88
FUNDAÇÃO PILARES DOS CARAMANCHÃO	L*C*H*QUANT	0,5000	0,5000	0,5000	6,0000	0,75
					2,63	

### 4.2. C0096 - REATERRO APILOADO (M3)

	C	H	L	QUANT	QTD
--	---	---	---	-------	-----

Osmanir G. de Mendonça Jr  
 Engº Civil / CREC-9248403-3  
 RUA...

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ	DATA : 30/03/2022		BDI : 26,85%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA	SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	03/2022

CANTEIROS E BANCOS DO CARAMANCHÃO (VOLUME QUE SERÁ UTILIZADO NO ATERRO DOS BANCOS DO CARAMANCHÃO)	L*C*H*QUANT	11,7700	0,2000	0,2000	4,0000	1,88
FUNDAÇÃO PILARES DOS CARAMANCHÃO (VOLUME QUE SERÁ UTILIZADO NO ATERRO DOS BANCOS DO CARAMANCHÃO)	L*C*H*QUANT	0,5000	0,5000	0,5000	6,0000	0,75
						2,63



#### 4.3. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

		C	H	L	QUANT	QTD
BANCO	L*C*H*QUANT	4,0500	0,4500	0,4500	4,0000	3,28
CANTEIROS E BANCOS DO CARAMANCHÃO	L*C*H*QUANT	11,0900	0,8000	0,1500	4,0000	3,99
EMBASAMENTO DOS CANTEIROS E BANCOS DO CARAMANCHÃO	L*C*H*QUANT	11,7700	0,2000	0,2000	4,0000	1,88
						9,16

#### 4.4. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

		H	PERIM	QUANT	VOL	QTD
VOLUME DE ATERRO DOS CANTEIROS	PERIM*H*QUANT	0,5000	8,7500	4,0000	0,0000	17,50
VOLUME ESCAVADO PARA CARAMANCHÃO	-VOL	0,0000	0,0000	0,0000	2,6300	-2,63
						14,87

#### 4.5. C0840 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		C	H	L	QUANT	QTD
CONCRETO	L*C*H*QUANT	0,5000	0,5000	0,5000	6,0000	0,75
						0,75

#### 4.6. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

		C	H	L	QUANT	QTD
CONCRETO	L*C*H*QUANT	0,5000	0,5000	0,5000	6,0000	0,75
						0,75

#### 4.7. C3522 - PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm (M)

		H	QUANT	QTD
QUANTIDADE DE PILARES	H*QUANT	3,0000	6,0000	18,00
				18,00

#### 4.8. C2678 - VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3" (M)


		C	QUANT	QTD
VIGAS	C*QUANT	10,7300	12,0000	128,76
				128,76

#### 4.9. CPXX1 - TERÇA DE MADEIRA MASSARANDUBA (M)

		C	QUANT	QTD
LINHAS QUE INTERLIGAM AS VIGAS DO PERGOLADO	C*QUANT	12,7500	12,0000	153,00
				153,00

#### 4.10. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Osmanir G. de Mendonça Jr  
Engº Civil / CREM - 9248403-D

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO									
		OBRA:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ	DATA:	30/03/2022 BDI : 25,85%						
DESCRIÇÃO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	83,85%	MES:	47,76%	REF.:	05/2021
LOCAL:	BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA		SINAPI		2022/02 COM DESONERAÇÃO		83,55%		47,48%		03/2022
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%		0,00%		

		C	H	L	QUANT	QTD
BANCO	C*(L+H)*QUANT	4,0500		0,4500	0,4500	4,0000
CANTEIROS E BANCOS DO CARAMANCHÃO	C*(L+H)*QUANT	6,7000		0,6000	0,1500	4,0000
CANTEIROS E BANCOS DO CARAMANCHÃO	C*(L+H*2)*QUANT	4,0000		0,1000	0,1500	4,0000
						40,28

#### 4.11. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

		C	H	L	QUANT	QTD
BANCO	C*(L+H)*QUANT	4,0500		0,4500	0,4500	4,0000
CANTEIROS E BANCOS DO CARAMANCHÃO	C*(L+H)*QUANT	6,7000		0,6000	0,1500	4,0000
CANTEIROS E BANCOS DO CARAMANCHÃO	C*(L+H*2)*QUANT	4,0000		0,1000	0,1500	4,0000
						40,28

#### 4.12. C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

		AREA	QUANT	QTD
ÁREA DOS CANTEIROS	AREA*QUANT	4,3500	4,0000	17,40
				17,40

#### 4.13. CPXX2 - REVESTIMENTO EM MADEIRA PARA BANCO (M2)

		C	H	L	QUANT	QTD
BANCO	C*(L+H)*QUANT	4,0500		0,5000	0,5000	4,0000
						16,20

#### 4.14. C1616 - LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

		C	H	L	QUANT	QTD
CANTEIROS E BANCOS DO CARAMANCHÃO	C*(L+H)*QUANT	6,7000		0,6000	0,1500	4,0000
CANTEIROS E BANCOS DO CARAMANCHÃO	C*(L+H*2)*QUANT	4,0000		0,1000	0,1500	4,0000
						25,70

#### 4.15. C2667 - VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

		C	PERIMTRAN	QUANT	QTD
LINHAS	C*PERIMTRANS	153,0000		0,3600	0,0000
PILARES	C*PERIMTRANS*QUANT	3,0000		0,8000	6,0000
VIGAS	C*PERIMTRANS*QUANT	10,7300		0,4500	12,0000
					127,42

#### 5.1. C2625 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M)


		C	QTD
TUBULAÇÃO DE 25MM	C	104,9700	104,97
			104,97

#### 5.2. C2506 - TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" (UN)


		QUANT	QTD
QUANTIDADE DE TORNEIRAS	QUANT	6,0000	6,00
			6,00

#### 5.3. C0603 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO



  
 G. de Mendonça Jr.  
 Engº Civil / CREM - 22.04483-9



MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ	DATA : 30/03/2022	BDI : 25,85%			
	DESCRIÇÃO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ	FONTE	VERSÃO			
	LOCAL:	BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA 83,85%	MES 47,76%	REF. 03/2021
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA	SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,58%	47,46%	03/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%		

	QUANT	QTD
CAIXAS DE PASSAGEM	6,0000	6,00
		6,00

**5.4. C2844 - INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1 $\frac{1}{2}$  COMPART. (CASO H), RECUO (CASO G) (UN)**

	QUANT	QTD
INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO	1,0000	1,00
		1,00

**6.1. C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)**

	QUANT	QTD
QUADRO DE MEDIÇÃO	1,0000	1,00
		1,00

**6.2. C2068 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)**

	QUANT	QTD
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	1,0000	1,00
		1,00

**6.3. C1195 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2") (M)**

	C	QTD
COMPRIMENTO DE ELETRODUTO	121,9100	121,91
		121,91

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

	C	QTD
COMPRIMENTO DE ELETRODUTO	72,6700	72,67
		72,67

**6.5. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)**

	C	QTD
COMPRIMENTO DE ELETRODUTO	43,7200	43,72
		43,72

**6.6. C1198 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)**

	C	QTD
COMPRIMENTO DE ELETRODUTO	12,7100	12,71
		12,71

**6.7. C1200 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 75mm (2 1/2") (M)**

	C	QTD
COMPRIMENTO DE ELETRODUTO	71,2300	71,23
		71,23


**6.8. C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)**

	C	QTD
QUANTIDADE DE CABOS	2.286,8600	2.286,86



**Osmani G. de Mendonça Jr**  
Engº Civil / CRA 22.02403-5

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ		DATA: 30/03/2022	BDI: 26,85%			
	DESCRIÇÃO: REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ		FONTE: SEINFRA	VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 83,85%	MES: 47,76%	REF.: 05/2021
	LOCAL: BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE		SINAPI	2022.02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	03/2022
	CLIENTE: MUNICÍPIO DE MORADA NOVA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
			0,00%      0,00%				

		2.266,86
--	--	----------

### 6.9. C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

		C		QTD
QUANTIDADE DE CABOS	C	503,3400		503,34
				503,34

### 6.10. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

		QUANT		QTD
QUANTIDADE DE DISJUNTORES	QUANT	14,0000		14,00
				14,00

### 6.11. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

		QUANT		QTD
QUANTIDADE DE DISJUNTORES	QUANT	1,0000		1,00
				1,00

### 6.12. C1125 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)

		QUANT		QTD
QUANTIDADE DE DISJUNTORES	QUANT	2,0000		2,00
				2,00

### 6.13. C0603 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

		QUANT		QTD
CAIXAS DE PASSAGEM	QUANT	42,0000		42,00
				42,00

### 6.14. C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)

		QUANT		QTD
QUANTIDADE DE TOMADAS	QUANT	1,0000		1,00
				1,00


### 6.15. C4810 - PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)

		QUANT		QTD
QUANTIDADE DE PROJETORES EM LED	QUANT	14,0000		14,00
				14,00

### 6.16. CPXX3 - LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA LED DE 200W, INCLUSIVE O POSTE (UN)

		QUANT		QTD
POSTES DE 12M	QUANT	10,0000		10,00
				10,00



  
 Osmeir C. de Mendonça Jr.  
 Engº Civil / CREC - 02.49402-D

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ
DESCRIÇÃO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ
LOCAL:	BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA

DATA : 30/03/2022		BDI : 28,85%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
SINAPI	2022.02 COM DESONERAÇÃO	83,35%	47,48%	03/2022
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

**6.17. CPXX4 - LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=14M, ALTURA LIVRE 12M, LÂMPADA LED 200W, INCLUSIVE O POSTE (UN)**

	QUANT	QTD
POSTE DE 14M	1,0000	1,00
		1,00



**6.18. C2009 - POSTE DE FERRO P/ JARDIM H=2.80M, C/GLOBO E LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W (UN)**

	UN	QTD
POSTES PARA JARDIM	16,0000	16,00
		16,00

**7.1. C0360 - BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m (UN)**

	QUANT	QTD
QUANTIDADE DE BANCOS DA PRAÇA EM MADEIRA	36,0000	36,00
		36,00

**7.2. C3506 - GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" (M)**

	C	LADOS	QUANT	QTD
ESCADAS E1	C*QUANT*LADOS	1,7000	2,0000	3,40
ESCADAS E2	C*QUANT*LADOS	1,7500	2,0000	7,00
ESCADAS E3	C*QUANT*LADOS	1,8700	2,0000	14,98
ESCADAS E4	C*QUANT*LADOS	2,1800	2,0000	8,72
ESCADAS E5	C*QUANT*LADOS	2,4100	2,0000	4,82
RAMPA R1	C*QUANT	24,4000	0,0000	73,20
RAMPA R2	C*QUANT	25,8000	0,0000	25,80
RAMPA R3	C*QUANT	29,2000	0,0000	29,20
RAMPA R4	C*QUANT	21,7000	0,0000	21,70
				189,80

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

	QUANT	QTD
LIXEIRAS	18,0000	18,00
		18,00

**8.1. C1616 - LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)**

	AREA	C	H	H2	LADOS	QUANT	QTD
ÁREA TRIANGULAR 1ª LANCE (RAMPA R1)	$((C*H)/2)*QUANT$	0,0000	4,2000	0,4000	0,0000	2,0000	1,68
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R1)	$C*H*QUANT$	0,0000	4,8000	0,4000	0,0000	2,0000	3,84
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R1)	$((H2+H)*C)/2)*QUANT$	0,0000	4,2000	0,4000	0,7500	2,0000	4,83
ÁREA TRIANGULAR 1ª LANCE (RAMPA R2)	$((C*H)/2)*QUANT$	0,0000	4,8000	0,4500	0,0000	1,0000	1,08
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R2)	$C*H*QUANT$	0,0000	4,8000	0,4500	0,0000	1,0000	2,16
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R2)	$((H2+H)*C)/2)*QUANT$	0,0000	4,8000	0,4500	0,8500	1,0000	3,12
ÁREA TRIANGULAR 1ª LANCE (RAMPA R3)	$((C*H)/2)*QUANT$	0,0000	5,4000	0,5000	0,0000	1,0000	1,35
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R3)	$C*H*QUANT$	0,0000	4,8000	0,5000	0,0000	1,0000	2,40
ÁREA TRAPEZOIDAL 2ª LANCE (RAMPA R3)	$((H2+H)*C)/2)*QUANT$	0,0000	5,4000	0,5000	0,9500	1,0000	3,92

Osmeir G. de Mendonça Jr  
113º CIVIL / OAB-CE 48403-D

MEMÓRIAS DE CÁLCULO		OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ		DATA: 30/03/2022		BDI: 26,85%		
DESCRÇÃO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ	FORTE	VERSÃO		HORA	MES	REF.	
		SEINFRA	027.1	COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
LOCAL:	BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SINAPI	2022/02	COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,48%	03/2022	
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%			
ÁREA TRIANGULAR 1º LANCE (RAMPA R4)	$((C*H)/2)*QUANT$	0,0000	3,0000	0,2500	0,0000	0,0000	1,0000	0,38
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R4)	$C*H*QUANT$	0,0000	4,8000	0,2500	0,0000	0,0000	1,0000	1,20
ÁREA TRAPEZOIDAL 2º LANCE (RAMPA R4)	$((H2+H)*C)/2*QUANT$	0,0000	3,0000	0,2500	0,5500	0,0000	1,0000	1,20
ÁREA DO PATAMAR 2 (RAMPA R4)	$C*H*QUANT$	0,0000	3,2500	0,5500	0,0000	0,0000	1,0000	0,89
ÁREA TRIANGULAR 1º LANCE (RAMPA R5)	$((C*H)/2)*QUANT$	0,0000	4,2000	0,3250	0,0000	0,0000	1,0000	1,37
ÁREA DO PATAMAR (RAMPA R5)	$C*H*QUANT$	0,0000	4,8000	0,3250	0,0000	0,0000	1,0000	0,78
ÁREA TRAPEZOIDAL 2º LANCE (RAMPA R5)	$((H2+H)*C)/2*QUANT$	0,0000	4,2000	0,3250	0,6000	0,0000	1,0000	1,94
ESCADAS E2 NIVEL 1	$C*H*QUANT+AREA*LADOS$	0,0790	3,0000	0,1400	0,0000	2,0000	3,0000	1,42
ESCADAS E3 NIVEL 1	$C*H*QUANT+AREA*LADOS$	0,2250	6,0000	0,1400	0,0000	2,0000	4,0000	3,81
ESCADAS E4 NIVEL 1	$C*H*QUANT+AREA*LADOS$	0,3600	5,0000	0,1400	0,0000	2,0000	5,0000	4,22
ESCADAS E1 NIVEL 2	$C*H*QUANT+AREA*LADOS$	0,0180	2,0000	0,1400	0,0000	2,0000	2,0000	0,59
ESCADAS E5 NIVEL 2	$C*H*QUANT+AREA*LADOS$	0,5480	3,0000	0,1400	0,0000	2,0000	6,0000	3,82
ESCADAS E2 NIVEL 3	$C*H*QUANT+AREA*LADOS$	0,0790	2,0000	0,1400	0,0000	2,0000	3,0000	1,00
ESCADAS E3 NIVEL 3	$C*H*QUANT+AREA*LADOS$	0,2250	10,0000	0,1400	0,0000	2,0000	4,0000	6,05
ESCADAS E3 NIVEL 4	$C*H*QUANT+AREA*LADOS$	0,2250	6,0000	0,1400	0,0000	2,0000	4,0000	3,81
CONTENÇÃO PRÓXIMO A RAMPA NIVEL 1	$C*H$	0,0000	2,6000	0,7000	0,0000	0,0000	0,0000	1,82
CONTENÇÃO PRÓXIMO A RAMPA NIVEL 2	$C*H$	0,0000	1,8000	0,8000	0,0000	0,0000	0,0000	1,44
CONTENÇÃO PRÓXIMO A RAMPA NIVEL 3	$C*H$	0,0000	1,9500	0,9000	0,0000	0,0000	0,0000	1,76
CONTENÇÃO PRÓXIMO A RAMPA NIVEL 4	$C*H$	0,0000	2,4500	0,7000	0,0000	0,0000	0,0000	1,72
CONTENÇÃO PRÓXIMO A RAMPA NIVEL 5	$C*H$	0,0000	2,4500	0,7000	0,0000	0,0000	0,0000	1,72
CONTENÇÃO LATERAL OESTE NIVEL 3	$C*H$	0,0000	9,6700	0,3500	0,0000	0,0000	0,0000	3,36
CONTENÇÃO LATERAL OESTE NIVEL 4	$C*H$	0,0000	17,2200	0,3500	0,0000	0,0000	0,0000	6,03
CONTENÇÃO LATERAL LESTE NIVEL 5	$C*(H+H2)/2$	0,0000	36,3200	1,6900	0,1000	0,0000	0,0000	32,51
CONTENÇÃO LATERAL LESTE NIVEL 4	$C*(H+H2)/2$	0,0000	12,0000	1,4300	0,9600	0,0000	0,0000	14,52
CONTENÇÃO LATERAL LESTE NIVEL 3	$C*(H+H2)/2$	0,0000	6,0500	0,9600	0,7300	0,0000	0,0000	5,11
CONTENÇÃO LATERAL LESTE NIVEL 2	$C*(H+H2)/2$	0,0000	13,7900	0,8200	0,0300	0,0000	0,0000	4,48
CONTENÇÃO LATERAL LESTE NIVEL 1	$(C*H)/2$	0,0000	4,5300	0,2800	0,0000	0,0000	0,0000	0,63
								131,76


### 8.2. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

	AREA	QTD
ÁREA DE PINTURA DO PISO NIVEL 1	106,1200	106,12
ÁREA DE PINTURA DO PISO NIVEL 2	25,9600	25,96
ÁREA DE PINTURA DO PISO NIVEL 3	104,3500	104,35
ÁREA DE PINTURA DO PISO NIVEL 4	7,2500	7,25
ÁREA DE PINTURA DO PISO NIVEL 5	186,9600	186,96
		430,64

### 9.1. C0112 - ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM (UN)

QUANT	QTD
-------	-----



MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ	DATA:	30/03/2022	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ	FONTE:	VERSÃO:	
	LOCAL:	BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 83,88% MES: 47,76% REF.: 03/2021
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA	SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55% 47,46% 03/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%	

QUANTIDADE DE ARBUSTOS	QUANT	70,0000	70,00
			70,00

9.2. 98516 - PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF\_05/2018 (UN)

QUANTIDADE DE PALMEIRAS	QUANT	13,0000	13,00
			13,00

9.3. C0229 - ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS (UN)

QUANTIDADE DE ÁRVORES	QUANT	21,0000	21,00
			21,00

10.1.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

SAPATAS	C*L*H*QUANT	C	H	L	QUANT	QTD
		1,0000	1,0000	1,0000	2,0000	2,00
						2,00

10.1.2. C0095 - APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

SAPATAS	C*L*QUANT	C	L	QUANT	QTD
		1,0000	1,0000	2,0000	2,00
					2,00

10.1.3. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

SAPATAS	C*L*QUANT	C	L	QUANT	QTD
		1,0000	1,0000	2,0000	2,00
					2,00

10.1.4. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

IVOL DE ESCAVAÇÃO DA SAPATAS	(C*L*H*QUANT)	C	H	L	QUANT	QTD
		1,0000	0,6000	1,0000	2,0000	1,20
						1,20

10.1.5. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL 5 X (M2)

SAPATAS	(((C*H*2)+(L*H*2))*QUANT)	C	H	L	QUANT	QTD
		1,0000	0,4000	1,0000	2,0000	3,20
						3,20


10.1.6. C1401 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL 2 X (M2)

PILAR RESTAURADO	(((C*H*2)+(L*H*2))*QUANT)	C	H	L	QUANT	QTD
		0,3500	2,8000	0,2000	1,0000	3,08
PILARES NOVOS	(((C*H*2)+(L*H*2))*QUANT)	0,3500	3,2900	0,2000	2,0000	7,24
COMPLETO PILAR PARA AUMENTAR ALTURA DA COBERTA	(((C*H*2)+(L*H*2))*QUANT)	0,3500	0,6300	0,2000	2,0000	1,39
						11,70

10.1.7. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)



Osmanir G. de Mendonça Jr  
Engº Civil / CREA-CE:08409-D  
R.N. 0105284-9

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
 <b>MUNICÍPIO DE MORADA NOVA</b>	OBRA:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ	DATA: 30/03/2022		BDI: 25,85%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ	FONTE:	VERSÃO:	HORA MES REF:
	LOCAL:	BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,55% 47,75% 05/2021
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA	SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55% 47,46% 03/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00% 0,00%

	C	PESP	QUANTB	QUANTP	QTD	
PILARES NOVOS DE SUSTENTAÇÃO DA COBERTA	C*QUANTB*QUANTP*P ESP	3,2900	0,6200	8,0000	2,0000	32,64
SAPATAS	C*QUANTB*QUANTP*P ESP	1,1000	0,6200	10,0000	2,0000	19,84
COMPLETO PILAR PARA AUMENTAR ALTURA DA COBERTA	C*QUANTB*QUANTP*P ESP	0,8000	0,6200	8,0000	2,0000	7,94
						54,21



**10.1.8. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)**

	C	PESP	QUANTE	QUANTP	QTD	
ESTRIBOS DOS PILARES NOVOS DE SUSTENTAÇÃO DA COBERTA	C*QUANTE*QUANTP*P ESP	1,0000	0,1600	22,0000	2,0000	7,04
COMPLETO PILAR PARA AUMENTAR ALTURA DA COBERTA	C*QUANTE*QUANTP*P ESP	1,0000	0,1600	4,0000	2,0000	1,28
						8,32

**10.1.9. C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

	C	H	L	QUANT	QTD	
PILARES NOVOS	C*H*L*QUANT	0,3500	3,2900	0,2000	2,0000	0,46
SAPATAS	C*H*L*QUANT	1,0000	0,4000	1,0000	2,0000	0,80
COMPLETO PILAR PARA AUMENTAR ALTURA DA COBERTA	C*H*L*QUANT	0,3500	0,6300	0,2000	2,0000	0,09
						1,35

**10.1.10. C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO (M3)**

	C	H	L	QUANT	QTD	
PILARES NOVOS	C*H*L*QUANT	0,3500	3,2900	0,2000	2,0000	0,46
SAPATAS	C*H*L*QUANT	1,0000	0,4000	1,0000	2,0000	0,80
COMPLETO PILAR PARA AUMENTAR ALTURA DA COBERTA	C*H*L*QUANT	0,3500	0,6300	0,2000	2,0000	0,09
						1,35

**10.1.11. C1332 - ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m (M2)**


	AREA	QUANT	QTD	
TRELIÇA COMPLEMENTAR DA COBERTA	AREA*QUANT	0,9900	13,0000	5,07
TRELIÇA DA COBERTA	AREA*QUANT	2,5900	2,0000	5,18
				10,25


**10.1.12. C2425 - TELHA DE ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + LISA (M2)**

	C	L	QTD	
ÁREA DE COBERTA DO ESTACIONAMENTO	C*L	60,7500	6,0000	364,50
				364,50

**10.1.13. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)**

	AREA	LADOS	QUANT	QTD	
PINTURA DAS TESOURAS	AREA*LADOS*QUANT	2,5900	2,0000	15,0000	77,70
					77,70

  
 Osmair G. de Mendonça Jr  
 Engº Civil, CREA 32.468403-3  
 RUA JOSÉ DE ALBINO

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ	DATA:	30/03/2022	BDI: 28,85%		
	DESCRIÇÃO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA MATRIZ	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA	SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,53%	47,46%	03/2022


**10.2.1. C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**

	C	L	QUANT	QTD
PISO DA DEMOLIÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DE 2 PILARES DA COBERTA DOS TAXIS	1,0000	1,0000	2,0000	2,00
				2,00



**11.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

	AREA	C	DEGRAUS	L	QUANT	QTD
CALÇADA DA IGREJA	477,4100	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	477,41
CANTEIRO EM FRENTE A IGREJA	20,8900	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	20,89
CALÇADA EXTERNA	308,2100	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	308,21
PISO NIVEL 1 (CONF. PROJETO)	388,1900	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	388,19
PISO NIVEL 2 (CONF. PROJETO)	319,0500	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	319,05
PISO NIVEL 3 (CONF. PROJETO)	318,9300	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	318,93
PISO NIVEL 4 (CONF. PROJETO)	252,2000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	252,20
PISO NIVEL 5 (CONF. PROJETO)	744,5100	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	744,51
PISO DA RAMPA R1	0,0000	11,8000	0,0000	1,5000	3,0000	52,20
PISO DA RAMPA R2	0,0000	12,8000	0,0000	1,5000	1,0000	19,20
PISO DA RAMPA R3	0,0000	14,0000	0,0000	1,5000	1,0000	21,00
PISO DA RAMPA R4	0,0000	10,9000	0,0000	1,5000	1,0000	16,35
ESCADAS E2 NIVEL 1	0,0000	3,0000	3,0000	0,3000	0,0000	2,70
ESCADAS E3 NIVEL 1	0,0000	6,0000	4,0000	0,3000	0,0000	7,20
ESCADAS E4 NIVEL 1	0,0000	5,0000	5,0000	0,3000	0,0000	7,50
ESCADAS E1 NIVEL 2	0,0000	2,0000	2,0000	0,3000	0,0000	1,20
ESCADAS E5 NIVEL 2	0,0000	3,0000	6,0000	0,3000	0,0000	5,40
ESCADAS E2 NIVEL 3	0,0000	2,0000	3,0000	0,3000	0,0000	1,80
ESCADAS E3 NIVEL 3	0,0000	10,0000	4,0000	0,3000	0,0000	12,00
ESCADAS E3 NIVEL 4	0,0000	6,0000	4,0000	0,3000	0,0000	7,20
						2.981,14

  
 Maria de Mendonça Jr  
 CPF: 0248400-0