



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA -SEINFRA

Memória de Cálculo

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTES NO BAIRRO HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO	DATA : 09/04/2021	BDI : 26,50%	
	LOCAL:	HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA - CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,80%
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%
					0,00%

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

	H	L	QTD
PLACA DA OBRA		3	4
			12,00
			12,00

1.2. C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

	UND	QTD
LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE AGUA	UND	1
		1,00
		1,00

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

	QUANT	QTD
LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA	QUANT	1
		1,00
		1,00

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

	C	L	QTD
ÁREA COBERTA DA QUADRA	C*L	37,35	24,1
			900,14
			900,14

1.5. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

	C	L	QTD
ÁREA DO TERRENO	C*L	43	36,5
			1569,50
			1569,50

2.1. C1807 - MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

	C	H	QTD
MURO DE FECHAMENTO	C*H	116	2
			232,00
			232,00

2.2. C4726 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM OSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

	C	QTD
GRADIL DE FECHAMENTO DA FACHADA	C	38
		38,00
		38,00

2.3. C4557 - PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

	C	H	QTD
PORTÃO (2,00x2,00)m	C*H	2	2
			4,00
PORTÃO (3,00x2,00)m	C*H	3	2
			6,00
			10,00

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

	C	H	L	QUANT	QTD
ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS DA COBERTA	C*L*H*QUANT	1	1,1	0,55	22
					13,31



Osmanir G. de Mendonça!
Engº Civil / CREA-CE:49409-1
RN:061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTES NO BAIRRO HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO		DATA: 09/04/2021		BDI: 26,50%	
	LOCAL: HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA - CE		FONTE: SEINFRA	VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 83,85%	MES: 47,70%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA - CE		SINAPI: 2019/11 COM DESONERAÇÃO	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:		REF.: 12/2019

ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS DOS PILARES DE FECHAMENTO DO MURO DA QUADRA	C*L*H*QUANT	0,8	1,1	0,6	26	10,30
ESCAVAÇÃO DO BALDRAME DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA	C*L*H	79,55	0,5	0,4	0	15,91
						39,52



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

		C	L	QUANT	QTD	
AREA DO FUNDOS DAS SAPATAS DA COBERTA	C*L*QUANT		1	0,55	22	12,10
AREA DO FUNDOS DAS SAPATAS DOS PILARES DE FECHAMENTO DO MURO DA QUADRA	C*L*QUANT		0,6	0,6	26	9,36
						21,46

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

		C	H	L	QUANT	QTD	
VOL. DA SAPATA DOS PILARES DA COBERTA (DIMENSÕES 15X60CM)	-(C*L*H*QUANT)		1	0,25	0,55	22	-3,03
VOL. DA SAPATA DOS PILARES DE FECHAMENTO DO MURO DA QUADRA	-(C*L*H*QUANT)		0,6	0,25	0,6	26	-2,34
VOL. DO TRONCO DOS PILARES DA COBERTA (DE DIMENSÃO 13X60CM)	-(C*L*H*QUANT)		0,6	0,85	0,13	6	-0,40
VOL. DO TRONCO DOS PILARES DA COBERTA (DE DIMENSÃO 15X60CM)	-(C*L*H*QUANT)		0,6	0,85	0,15	16	-1,22
VOL. ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS DA COBERTA	(C*L*H*QUANT)		1	1,1	0,55	22	13,31
VOL. ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS DOS PILARES DE FECHAMENTO DO MURO DA QUADRA	(C*L*H*QUANT)		0,6	1,1	0,6	26	10,30
						16,62	

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


		AREA	C	QTD
ATERRO DA ARQUIBANCADA	C*AREA	0,37	33,22	12,29
				12,29


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

		C	L	QUANT	QTD	
AREA DO FUNDOS DAS SAPATAS DA COBERTA	C*L*QUANT		1	0,55	22	12,10
AREA DO FUNDOS DAS SAPATAS DOS PILARES DE FECHAMENTO DO MURO DA QUADRA	C*L*QUANT		0,6	0,6	26	9,36
						21,46

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

		C	H	L	QUANT	QTD	
AREA DO FUNDOS DAS SAPATAS DA COBERTA	(C*2+L*2)*H*QUANT		1	0,25	0,55	22	17,05
AREA DO FUNDOS DAS SAPATAS DOS PILARES DE FECHAMENTO DO MURO DA QUADRA	(C*2+L*2)*H*QUANT		0,6	0,25	0,6	26	15,60


Osmanir C. de Mendonça Jr
 Engº Civil / CREA-CE:49409-D
 RN:061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTES NO BAIRRO HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO	DATA :	09/04/2021	BDI : 26,50%		
	LOCAL:	HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REP.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,80%	47,70%	03/2021
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	45,00%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
						32,65	

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

		C	PESP	QUANTP	QTD
ARMADURA DAS SAPATAS DA COBERTA (DIAM= 10,0MM)	C*QUANTP*PESP	8,31		22	113,35
ARMADURA DAS SAPATAS DOS PILARES DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA (DIAM= 10,0MM)	C*QUANTP*PESP	5,52		26	88,98
					202,33



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

		C	H	L	QUANT	QTD	
SAPATAS DA COBERTA	C*L*H*QUANT	1		0,25	0,55	22	3,03
SAPATAS DOS PILARES DE FECHAMENTO DO MURO DA QUADRA	C*L*H*QUANT	0,6		0,25	0,6	26	2,34
							5,37

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

		C	H	L	QUANT	QTD	
SAPATAS DA COBERTA	C*L*H*QUANT	1		0,25	0,55	22	3,03
SAPATAS DOS PILARES DE FECHAMENTO DO MURO DA QUADRA	C*L*H*QUANT	0,6		0,25	0,6	26	2,34
							5,37

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

		H	LADOS	PERIM	QTD
VIGA BALDRAME DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA	PERIM*H*LADOS	0,3	2	121	72,60
					72,60

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

		C	PESP	QUANTP	QTD
ARMADURA DAS VIGAS BALDRAME	C*QUANTP*PESP	121		4	300,08
					300,08

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

		C	PESO	QUANT	QTD	
ESTRIBOS DAS VIGAS BALDRAME	C*PESO*QUANT	0,8		0,15	746	89,52
						89,52

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

		H	L	PERIM	QTD	
VIGA BALDRAME DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA	PERIM*H*L	0,3		0,15	121	5,45
						5,45

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

		H	L	PERIM	QTD	
VIGAS BALDRAME DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA	PERIM*H*L	0,3		0,15	121	5,45
						5,45

Osmanir C. de Mendonça Jr
Engº Civil / CREA-CE:49409-D
RN:061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTES NO BAIRRO HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO	DATA :	09/04/2021	BDI : 26.50%		
	LOCAL:	HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,70%	03/2021
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

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

		C	H	L	QUANTP	QTD	
PILARES DE SUSTENTAÇÃO DA COBERTA (PILAR DE DIMENSÕES= 13X60CM)	(C*2+L*2)*H*QUANTP		0,6	2,1	0,13	6	18,40
PILARES DE SUSTENTAÇÃO DA COBERTA (PILAR DE DIMENSÕES= 15X60CM)	(C*2+L*2)*H*QUANTP		0,6	2,1	0,15	16	50,40
PILARES DO MURO DA ARQUIBANCADA DA QUADRA (PILAR DE DIMENSÕES= 15X25CM)	(C*2+L*2)*H*QUANTP		0,25	2,3	0,15	7	12,88
PILARES DO MURO DA FRENTE DA QUADRA (PILAR DE DIMENSÕES= 15X25CM)	(C*2+L*2)*H*QUANTP		0,25	3,61	0,15	6	17,33
PILARES DO MURO DA FUNDO DA QUADRA (PILAR DE DIMENSÕES= 15X25CM)	(C*2+L*2)*H*QUANTP		0,25	3,61	0,15	6	17,33
PILARES DO MURO DA LATERAL DA QUADRA (PILAR DE DIMENSÕES= 15X25CM)	(C*2+L*2)*H*QUANTP		0,25	2,3	0,15	7	12,88
							129,22



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

		C	PESP	QUANTB	QUANTP	QTD	
PILARES DE SUSTENTAÇÃO DA COBERTA (PILAR DE DIMENSÕES= 13X60CM)	C*QUANTB*QUANTP*PE SP		2,3	0,62	8	6	68,45
PILARES DE SUSTENTAÇÃO DA COBERTA (PILAR DE DIMENSÕES= 15X60CM)	C*QUANTB*QUANTP*PE SP		2,3	0,62	6	16	136,90
PILARES DO MURO DA ARQUIBANCADA DA QUADRA (PILAR DE DIMENSÕES= 15X25CM)	C*QUANTB*QUANTP*PE SP		2,5	0,62	4	7	43,40
PILARES DO MURO DA FRENTE DA QUADRA (PILAR DE DIMENSÕES= 15X25CM)	C*QUANTB*QUANTP*PE SP		3,81	0,62	4	6	56,89
PILARES DO MURO DA FUNDO DA QUADRA (PILAR DE DIMENSÕES= 15X25CM)	C*QUANTB*QUANTP*PE SP		3,81	0,62	4	6	56,89
PILARES DO MURO DA LATERAL DA QUADRA (PILAR DE DIMENSÕES= 15X25CM)	C*QUANTB*QUANTP*PE SP		2,5	0,62	4	7	43,40
							405,53

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

		C	PESP	QUANTE	QUANTG	QUANTP	QTD	
ESTRIBOS DOS PILARES DE SUSTENTAÇÃO DA COBERTA DA QUADRA (PILAR DE DIMENSÕES=13X60CM)	C*QUANTE*QUANTP*PE SP		1,36	0,16	8	0	6	10,44
ESTRIBOS DOS PILARES DE SUSTENTAÇÃO DA COBERTA DA QUADRA (PILAR DE DIMENSÕES=15X60CM)	C*QUANTE*QUANTP*PE SP		1,4	0,16	8	0	16	28,67
ESTRIBOS DOS PILARES DO MURO DE FECHAMENTO DA QUADRA (PILAR DE DIMENSÕES=15X25CM)	C*QUANTE*QUANTP*PE SP		0,7	0,16	10	0	26	29,12
GANCHOS PARA AMARRAÇÃO DOS PILARES DE DIMENSÕES=13X60CM	C*QUANTG*QUANTP*PE SP		0,25	0,16	0	8	6	1,92
GANCHOS PARA AMARRAÇÃO DOS PILARES DE DIMENSÕES=15X60CM	C*QUANTG*QUANTP*PE SP		0,27	0,16	0	4	16	2,76
								72,91

Osmani C. de Mendonça Jr
Engº Civil / CREA-CE-48409-D
RN:061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTES NO BAIRRO HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO	DATA : 09/04/2021	BDI : 26,60%	
	LOCAL:	HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA - CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA - CE	SEINFRA	2021.1 COM DESONERAÇÃO	61,85%
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	47,70%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%
					12/2019
					0,00%

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

		C	H	L	QUANTP	QTD
PILARES DE SUSTENTAÇÃO DA COBERTA (PILAR DE DIMENSÕES= 13X60CM)	C*L*H*QUANTP		0,6	2,1	0,13	6
						0,98
PILARES DE SUSTENTAÇÃO DA COBERTA (PILAR DE DIMENSÕES= 15X60CM)	C*L*H*QUANTP		0,6	2,1	0,15	16
						3,02
PILARES DO MURO DA ARQUIBANCADA DA QUADRA (PILAR DE DIMENSÕES= 15X25CM)	C*L*H*QUANTP		0,25	2,3	0,15	7
						0,60
PILARES DO MURO DA FRENTE DA QUADRA (PILAR DE DIMENSÕES= 15X25CM)	C*L*H*QUANTP		0,25	3,61	0,15	6
						0,81
PILARES DO MURO DA FUNDO DA QUADRA (PILAR DE DIMENSÕES= 15X25CM)	C*L*H*QUANTP		0,25	3,61	0,15	6
						0,81
PILARES DO MURO DA LATERAL DA QUADRA (PILAR DE DIMENSÕES= 15X25CM)	C*L*H*QUANTP		0,25	2,3	0,15	7
						0,60
						6,82



5.1.5. C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

		C	H	L	QUANTP	QTD
PILARES DE SUSTENTAÇÃO DA COBERTA (PILAR DE DIMENSÕES= 13X60CM)	C*L*H*QUANTP		0,6	2,1	0,13	6
						0,98
PILARES DE SUSTENTAÇÃO DA COBERTA (PILAR DE DIMENSÕES= 15X60CM)	C*L*H*QUANTP		0,6	2,1	0,15	16
						3,02
PILARES DO MURO DA ARQUIBANCADA DA QUADRA (PILAR DE DIMENSÕES= 15X25CM)	C*L*H*QUANTP		0,25	2,3	0,15	7
						0,60
PILARES DO MURO DA FRENTE DA QUADRA (PILAR DE DIMENSÕES= 15X25CM)	C*L*H*QUANTP		0,25	3,61	0,15	6
						0,81
PILARES DO MURO DA FUNDO DA QUADRA (PILAR DE DIMENSÕES= 15X25CM)	C*L*H*QUANTP		0,25	3,61	0,15	6
						0,81
PILARES DO MURO DA LATERAL DA QUADRA (PILAR DE DIMENSÕES= 15X25CM)	C*L*H*QUANTP		0,25	2,3	0,15	7
						0,60
						6,82

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

		C	H	LADOS	QTD
VIGA SUPERIOR	C*H*LADOS		112,7	0,15	2
					33,81
					33,81

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

		C	PESO	QUANT	QTD
ARMADURA DE 8mm	C*PESO*QUANT		112,7	0,4	4
					180,32
					180,32

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

		C	PESO	QUANT	QTD
ESTRIBOS	C*PESO*QUANT		0,52	0,15	564
					43,99
					43,99

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

Osmanir C. de Mendonça
Engº Civil / CREA-CE-49409-1
RN-061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTES NO BAIRRO HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO		DATA: 09/04/2021		BDI: 26,50%	
	LOCAL: HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA - CE	FORTE: SENFRA	VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 63,65%	MES: 47,76%	REF.: 03/2021
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA - CE	SINAPI: 2016/11 COM DESONERAÇÃO	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		85,08%	48,00%
				0,00%	0,00%	12/2019

	C	H	L	QTD
VIGA SUPERIOR	C*H*L	112,7	0,15	0,1
				1,69

5.2.5. C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

	C	H	L	QTD
VIGA SUPERIOR	C*H*L	112,7	0,15	0,1
				1,69

5.3.1. C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

	C	ESP	L	QTD
LASTRO	C*L*ESP	37	0,05	23,25
				43,01

5.3.2. 68053 - FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS. (M2)

	C	L	QTD
AREA DO PISO	C*L	37	23,25
			860,25

5.3.3. C4071 - ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)

	C	L	QTD
AREA DO PISO	C*L	37	23,25
			860,25

5.3.4. C0213 - ARMADURA CA-25 GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

	C	PESP	QUANT	QTD
BARRA DE TRANSFERÊNCIA	C*PESP*QUANT	1	0,96	24
				23,04

5.3.5. 68333 - PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA (M2)

	C	L	QTD
AREA DO PISO	C*L	37	23,25
			860,25

5.3.6. C3732 - JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1.00 x 1.00cm) (M)

	C	QUANT	QTD
SELANTE ELÁSTICO	C*QUANT	22,8	2
			45,60

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

	C	H	QTD
PISO DA ARQUIBANCADA	C*H	72,04	0,08
			5,76

5.4.2. C4071 - ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)


	C	L	QTD
ÁREA DO PISO DA ARQUIBANCADA	C*L	33,22	1,3
			43,19

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

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



Osmanir G. de Mendonça Jr.
Engº Civil / CREA-CE:49409-0
RN:061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTES NO BAIRRO HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO	DATA :	09/04/2021	BDI : 26,50%		
	LOCAL:	HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA - CE	SEINFRA	627.1 COM DESONERAÇÃO	83,00%	47,70%	03/2021
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,80%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
ÁREA DO PISO DA ARQUIBANCADA	C*L*H	33,22	0,08	1,3	3,45		
					3,45		

5.5.1. CPU01 - ESTRUTURAS EM AÇO DOS PILARES (M2)

		C	H	QUANT	QTD
PILARES P1	C*H*QUANT	10,09	0,8	2	12,11
PILARES P2	C*H*QUANT	8,9	0,6	4	21,96
					33,47

5.5.2. C1326 - ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m (M2)

		C	L	QUANT	QTD
ESTRUTURA EM ARCO	C*L*QUANT	35,99	0,6	8	169,87
					169,87

5.5.3. C1602 - LANTERNIM SIMPLES VÃO DE 40m (M2)

		C	L	QTD
ÁREA DA ESTRUTURA DO LANTERNIM	C*L	37,35	5,99	223,73
				223,73

6.1.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

		C	H	QTD
ALVENARIA DE 1,20	C*H	69,5	1,2	83,40
ALVENARIA DE 2,51	C*H	45,4	2,51	113,95
				197,35

6.2.1. C0046 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm (M2)

		AREA	C	H	QUANT	QTD
ALVENARIA DE 0,32M	C*H	0	33,22	0,32	0	10,83
ALVENARIA DE 0,72M	C*H	0	33,22	0,72	0	23,92
FECHAMENTOS	AREA*QUANT	0,68	0	0	4	2,72
						37,27

7.1. CPU02 - TELHA METÁLICA ONDULADA PRÉ PINTADA NA COR BRANCA, ESPESSURA 0,5MM (FECHAMENTO LATERAL) (m²)

		AREA	QUANT	QTD
FECHAMENTO LATERAL - COR BRANCA	AREA*QUANT	44,29	4	177,16
				177,16

7.2. CPU03 - TELHA METÁLICA ONDULADA ACABAMENTO NATURAL, ESPESSURA 0,5MM (COBERTURA EM ARCO) (m²)

		C	L	LADOS	LT	QUANT	QTD
COBERTURA EM ARCO - LANTERNIN	C*L	37,3	6,51	0	0	0	242,82
COBERTURA EM ARCO	(C-LT*QUANT)*L*LADOS	37,3	13,11	2	0,68	4	875,22
							1118,04

7.3. CPU04 - TELHA METÁLICA ONDULADA ACABAMENTO NATURAL, ESPESSURA 0,5MM (FECHAMENTO LATERAL) (m²)

		AREA	QUANT	QTD
FECHAMENTO LATERAL - COR NATURAL	AREA*QUANT	54,7	2	109,40
				109,40



Osmanir C. de Mendonça I.
Engº Civil / CREA-CE:49409-D
RN:061095914-0



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTES NO BARRIO HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO	DATA:	09/04/2021	BDI:	26,50%						
LOCAL:	HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA - CE	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	03,85%	MESES:	47,70%	REF.:	03/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA - CE		SINAPI		2019/11 COM DESONERAÇÃO		05,00%		48,00%		12/2019
					COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%		0,00%		

7.4. C2453 - TELHA TRANSPARENTE ONDULADA (M2)

		C	L	LADOS	QUANT	QTD
TELHA TRANSLUCIDA	C*L*QUANT*LADOS	13,11	0,98	2	4	102,78
						102,78

7.5. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

		C	QTD
CALHA	C	74,7	74,70
			74,70

7.6. C3084 - EXECUÇÃO DE PINGADEIRAS (M)

		PERIM	QTD
COMPRIMENTO DO MURO	PERIM	112,7	112,70
			112,70

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

		AREA	C	H	QUANT	QTD
ALVENARIA DE 1,20	C*H	0	37,35	1,2	0	44,82
ALVENARIA DE 2,51	C*H	0	45,4	2,51	0	113,95
ESPELHO DA ARQUIBANCADA	C*H	0	33,22	1,2	0	39,86
FECHAMENTO ARQUIBANCADA	AREA*QUANT	0,68	0	0	4	2,72
P.C.R.	C*H	0	3,4	1,2	0	4,08
						205,43

8.1.2. C2121 - REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)

		AREA	C	H	QUANT	QTD
ALVENARIA DE 1,20	C*H	0	37,35	1,2	0	44,82
ALVENARIA DE 2,51	C*H	0	45,4	2,51	0	113,95
ESPELHO DA ARQUIBANCADA	C*H	0	33,22	1,2	0	39,86
FECHAMENTO ARQUIBANCADA	AREA*QUANT	0,68	0	0	4	2,72
P.C.R.	C*H	0	3,4	1,2	0	4,08
						205,43

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

		C	H	QTD
ALVENARIA DE 1,20	C*H	69,5	1,2	83,40
ALVENARIA DE 2,51	C*H	45,4	2,51	113,95
				197,35

8.2.2. C2121 - REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)


		C	H	QTD
ALVENARIA DE 1,20	C*H	69,5	1,2	83,40
ALVENARIA DE 2,51	C*H	45,4	2,51	113,95
				197,35

9.1. 79460 - Pintura prime epóxi para estrutura de concreto, 2 demãos (M2)

		H	PERIM	QUANT	QTD
PILAR DE 13x60cm	PERIM*H*QUANT	1	1,46	6	8,76
PILAR DE 15x60cm	PERIM*H*QUANT	1	1,5	16	24,00



Osmanir C. de Mendonça Jr
Engº Civil / CREA-CE:49409-D
RN:061095514-C

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTES NO BAIRRO HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO	DATA:	09/04/2021	BDI: 26,50%		
	LOCAL:	HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA - CE	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,70%	03/2021
			SINAPI	2319/11 COM DESONERAÇÃO	05,00%	48,00%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
					32,76		

9.2. C2040 - PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)

		C	L	LADOS	QUANT	QTD
ESTRUTURA EM ARCO	C*L*QUANT*LADOS	35,39	0,6	2	8	339,74
PILAR P1	C*L*QUANT*LADOS	10,09	0,6	2	2	24,22
PILAR P2	C*L*QUANT*LADOS	8,9	0,6	2	4	42,72
						406,68

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

		C	L	LADOS	QUANT	QTD
ESTRUTURA EM ARCO	C*L*QUANT*LADOS	35,39	0,6	2	8	339,74
PILAR P1	C*L*QUANT*LADOS	10,09	0,6	2	2	24,22
PILAR P2	C*L*QUANT*LADOS	8,9	0,6	2	4	42,72
						406,68

9.4. 74145/001 - PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSIDO). (M2)

		C	L	LADOS	LT	QUANT	QTD
COBERTURA EM ARCO	(C-LT*QUANT)*L*LADOS	37,3	13,11	2	0,98	4	875,22
COBERTURA EM ARCO - LANTERNIN	C*L	37,3	6,51	0	0	0	242,82
						1118,04	

9.5. C1040 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA (M)

		C	QTD
DEMARCAÇÃO	C	464,9	464,90
			464,90

9.6. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

		AREA	C	H	QUANT	QTD
ALVENARIA DE 1,20	C*H	0	37,35	1,2	0	44,82
ALVENARIA DE 2,51	C*H	0	45,4	2,51	0	113,95
ESPELHO DA ARQUIBANCADA	C*H	0	33,22	1,2	0	39,86
FECHAMENTO ARQUIBANCADA	AREA*QUANT	0,68	0	0	4	2,72
P.C.R.	C*H	0	3,4	1,2	0	4,08
						205,43

9.7. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

		AREA	C	H	QUANT	QTD
ALVENARIA DE 1,20	C*H	0	37,35	1,2	0	44,82
ALVENARIA DE 2,51	C*H	0	45,4	2,51	0	113,95
ESPELHO DA ARQUIBANCADA	C*H	0	33,22	1,2	0	39,86
FECHAMENTO ARQUIBANCADA	AREA*QUANT	0,68	0	0	4	2,72
P.C.R.	C*H	0	3,4	1,2	0	4,08
						205,43

9.8. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

		C	H	QTD
ALVENARIA DE 1,20	C*H	69,5	1,2	83,40
ALVENARIA DE 2,51	C*H	45,4	2,51	113,95

Osmanir C. de Mendonça Jr
Engº Civil / CREA-CE:49409-D
RN:061095914-0





MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTES NO BARRIO HERMOGÊNES HENRIQUE GIRÃO	DATA:	09/04/2021	BDI:	26.50%
LOCAL:	HERMOGÊNES HENRIQUE GIRÃO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA - CE	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA - CE	SINAPI:	2019/11 COM DESONERAÇÃO	HORA:	63,80%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	MES:	47,70%
				REF:	03/2021
					12/2019
					0,00%
					0,00%

197,35

10.1. 89578 - Tubo de PVC, série R, para água pluvial, Ø100mm, fornecimento e instalação (tubo condutor vertical) (M)

	L	QTD
Tubo de PVC, série R, para água pluvial, Ø100mm, fornecimento e instalação (tubo condutor vertical)	10,4	10,40
		10,40



10.2. 89512 - Tubo de PVC, série R, para água pluvial, Ø100mm, fornecimento e instalação (tubo de encaminhamento) (M)

	L	QTD
Tubo de PVC, série R, para água pluvial, Ø100mm, fornecimento e instalação (tubo de encaminhamento)	94	94,00
		94,00

10.3. C0635 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM (M2)

	C	L	QUANT	QTD
Caixa de passagem em alvenaria 40x40x50cm	0,4	0,4	8	1,28
				1,28

11.1. C1359 - EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG (UN)

	QUANT	QTD
Extintor PQS	2	2,00
		2,00

11.2. C4394 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (UN)

	QUANT	QTD
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	2	2,00
		2,00

11.3. C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)

	QUANT	QTD
MARCAÇÃO DOS EXTINTORES	2	2,00
		2,00

11.4. CPU05 - PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, FOTOLUMINESCENTE, "SAÍDA DE EMERGÊNCIA" (UN)

	QUANT	QTD
SINALIZAÇÃO DE EMERGENCIA	2	2,00
		2,00

11.5. CPU06 - PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, FOTOLUMINESCENTE, "EXTINTOR DE INCÊNDIO" (UN)

	QUANT	QTD
PLACA INDICATIVA DE EXTINTOR	2	2,00
		2,00

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

UND	QTD

Manir C. de Mendonça Jr
 Engº Civil / CREA-CE:49409-D
 RN:061095914-0



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTES NO BAIRRO HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO
LOCAL:	HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA - CE

DATA : 09/04/2021

BDI : 26,50%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	63,65%	47,76%	03/2021
SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,00%	48,00%	12/2019
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

Quadro de distribuição de energia para 24 disjuntores	UND	1	1,00
			1,00

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

	UND	QTD	
Quadro de medição padrão popular	UND	1	1,00
			1,00

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

	UND	QTD	
Disjuntor monopolar termomagnético 10A	UND	7	7,00
			7,00

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

	UND	QTD	
Disjuntor tripolar termomagnético 40A	UND	2	2,00
			2,00

12.1.5. C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

	QUANT	QTD	
QUANTIDADE DE DR	QUANT	1	1,00
			1,00

12.1.6. C4562 - Dispositivo de proteção contra surtos de tensão 40kA/350V, fornecimento e instalação (UN)

	QUANT	QTD	
DPS	QUANT	1	1,00
			1,00

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

	C	QTD	
Eletroduto PVC rígido roscável Ø25mm (3/4")	C	113,35	113,35
			113,35

12.2.2. C1194 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2") (M)

	C	QTD	
Eletroduto PVC rígido roscável Ø60mm (2")	C	23,1	23,10
			23,10

12.3.1. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

	C	QTD	
Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 2,5mm ² ; anti-chama 450/750V	C	160	160,00
			160,00

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

	C	QTD	
Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 4mm ² ; anti-chama 450/750V	C	470	470,00
			470,00



Osmanir C. de Mendonça Jr
Engº Civil / CREA-CE:49409-D
RN:061095914-0

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTES NO BAIRRO HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO	DATA : 09/04/2021		BDI : 26,50%	
	LOCAL:	HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	63,85%	47,76%
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,00%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

12.3.3. C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)

	C	QTD
Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 6mm ² ; anti-chama 450/750V	40	40,00
		40,00

12.4.1. C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

	QUANT	QTD
Tomada universal, 2P+T, 10A/250V, com suporte e placa	8	8,00
		8,00

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

	QUANT	QTD
Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, com suporte e placa	1	1,00
		1,00

12.4.3. CPU07 - Luminária de alumínio para quadra poliesportiva, refletor 17" com gradil aramado e base E40 para lâmpada de luz mista 500W; fornecimento e instalação (un)

	QUANT	QTD
QUANTIDADE DE LUMINARIAS	24	24,00
		24,00

13.1. C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

	QUANT	QTD
QUANTIDADE DE ATERRAMENTOS	6	6,00
		6,00

14.1.1. C1347 - CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M (CJ)

	QUANT	QTD
CONJUNTO DE TABELAS DE BASQUETE	1	1,00
		1,00

14.1.2. C1349 - CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES (CJ)

	QUANT	QTD
CONJUNTO DE TRAVES DE FUTSAL	1	1,00
		1,00

14.1.3. C1351 - CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS (CJ)

	QUANT	QTD
CONJUNTO DE TRAVES COM REDE DE VOLEI	1	1,00
		1,00

14.1.4. C4646 - CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2 (M)

C	QTD



Osmanir C. de Mendonça Jr
 Engº Civil / CREA-CE:49409-D
 RN:061095914-0

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO									
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTES NO BAIRRO HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO	DATA :	09/04/2021	BDI :	26,50%				
LOCAL:	HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA - CE	FONTE	SEINFRA	VERSÃO	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	85,85%	MES	47,70%	REF.	03/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA - CE		SINAPI		2019/11 COM DESONERAÇÃO		85,08%		48,60%		12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%		0,00%			

CORRIMÃO DAS RAMPAS	C	4,8	4,80
			4,80

14.2.1. C0035 - ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)

	C	H	QTD
ALAMBRADO	C*H	35,2	1,5
			52,80
			52,80

14.2.2. CPU08 - PORTÃO DE TUBO DE AÇO DE 2" E TELA GALVANIZADA (0,9x2)m (UN)

	QUANT	QTD
PORTÕES	QUANT	2
		2,00
		2,00

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

	C	QTD
MEIO FIO	C	99,82
		99,82
		99,82

15.2. 68053 - FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS. (M2)

	AREA	QTD
ESTACIONAMENTO (AUTOCAD)	AREA	287,54
		287,54
		287,54

15.3. C4819 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

	AREA	QTD
ESTACIONAMENTO (AUTOCAD)	AREA	287,54
DEMARCAÇÃO DO ESTACIONAMENTO	-AREA	6,25
		281,29

15.4. C4916 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

	C	L	QUANT	QTD
DEMARCAÇÃO DO ESTACIONAMENTO	C*L*QUANT	5	0,1	9
DEMARCAÇÃO DO ESTACIONAMENTO	C*L*QUANT	2,5	0,1	7
				6,25

15.5. C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

	C	L	QTD
PASSEIO DE CONCRETO	C*L	6,41	3,4
PASSEIO DE CONCRETO	C*L	5,12	3,4
PASSEIO DE CONCRETO	C*L	42,98	4,46
			230,89

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


	AREA	QTD
ÁREA DE PISO TÁTIL	AREA	31,09
		31,09

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

C	L	QTD
---	---	-----



Osmanir C. de Mendonça Jr
Engº Civil / CREA-CE:49409-D
RN:061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA DE ESPORTES NO BAIRRO HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO	DATA : 09/04/2021		BDI : 26,50%		
	LOCAL:	HERMOGENES HENRIQUE GIRÃO, NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA - CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,80%	47,76%	03/2021
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,00%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
AREA COBERTA DA QUARA	C*L	37,35	24,1	900,14			
				900,14			

17.1. CXXX - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (MÊS)

		MÊS	QTD
QUANTIDADE DE MESES	MÊS	6,00000000	6,00
			6,00




 Osmanir C. de Mendonça Jr.
 Engº Civil / CREA-CE:49409-D
 RN:061095914-0