

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE
LOCAL:	RUA JACINTO CRUZ, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA-CE

DATA :	24/08/2022	BDI : 26,85%		
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
BEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,48%	05/2022
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

PLACA DA OBRA	L*H	H	L	QTD
		2,0000	3,0000	6,00
				6,00

1.2. C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

ÁREA DA OBRA	ÁREA	QTD
	1,2700	1,27
		1,27

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

ÁREA DA OBRA	ÁREA	QTD
	12,746,1500	12,746,15
		12,746,15

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

DEMOLIÇÃO DO MURO EXISTENTE	C*L*H	C	H	L	QTD
		102,8500	2,0000	0,1500	30,85
					30,85

1.5. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

DEMOLIÇÃO DO MURO EXISTENTE	C*L*H	C	H	L	QTD
		102,8500	2,0000	0,1500	30,85
					30,85

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

DEMOLIÇÃO DO MURO EXISTENTE	C*L*H	C	H	L	QTD
		102,8500	2,0000	0,1500	30,85
					30,85

1. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

VOLUME DE ATERRO DE NIVELAMENTO DO TERRENO	VOL	AREA	ESP	VOL	QTD
		0,0000	0,0000	4.470,2500	4.470,25
VOLUME DO LASTRO DE AREIA NA ÁREA DE GRAMA INTERNA	-AREA*ESP	4.419,3900	0,1000	0,0000	-441,94
VOLUME DO LASTRO DE AREIA NA ÁREA DO SALTO EM DISTÂNCIA	-AREA*ESP	24,0000	0,2000	0,0000	-4,80
VOLUME DO LASTRO DE AREIA NA ÁREA DO SALTO TRIPLO	-AREA*ESP	24,0000	0,2000	0,0000	-4,80
					4.018,71

2.1.2. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

VOLUME DO LASTRO DE AREIA NA ÁREA DE GRAMA INTERNA	AREA*ESP	AREA	ESP	QTD
		4.419,3900	0,1000	441,94
VOLUME DO LASTRO DE AREIA NA ÁREA DO SALTO EM DISTÂNCIA	AREA*ESP	24,0000	0,2000	4,80
VOLUME DO LASTRO DE AREIA NA ÁREA DO SALTO TRIPLO	AREA*ESP	24,0000	0,2000	4,80

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



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	DATA:	24/08/2022	BDI:	26,85%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	FORTE:	VERSÃO	HORA:	MES	REF.
LOCAL:	RUA JACINTO CRUZ, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA-CE	SINAPI:	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,66%	47,46%	05/2022
		Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

AREA	ESP	QTD
		451,54

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

	H	L	PERIM	QTD	
BORDO EXTERNO DA CALHA DO PERÍMETRO DA PISTA	PERIM*L*H	0,7000	0,2000	296,8500	41,56
BORDO INTERNO DA CALHA DO PERÍMETRO DA PISTA	PERIM*L*H	0,7000	0,2000	293,7100	41,12
BORDO DA CALÇADA PRÓXIMO AO CANAL	PERIM*L*H	1,0000	0,4000	112,0600	44,82
					127,50



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

	L	PERIM	QTD	
BORDO EXTERNO DA CALHA DO PERÍMETRO DA PISTA	PERIM*L	0,2000	296,8500	59,37
BORDO INTERNO DA CALHA DO PERÍMETRO DA PISTA	PERIM*L	0,2000	293,7100	58,74
BORDO DA CALÇADA PRÓXIMO DO CANAL	PERIM*L	0,4000	112,0600	44,82
				162,93

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

	H	L	PERIM	QTD	
CALHA DO PERÍMETRO DA PISTA	PERIM*L*H	0,5000	0,5000	295,2800	73,82
					73,82

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

	L	PERIM	QTD	
BORDO EXTERNO DA CALHA DO PERÍMETRO DA PISTA	PERIM*L	0,5000	295,2800	147,64
				147,64

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

	C	H	L	PERIM	QUANT	
PERÍMETRO EXTERNO DA ARQUIBANCADA	PERIM*L*H	0,0000	0,4000	0,4000	44,4000	0,0000
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS E DEPÓSITO	PERIM*L*H	0,0000	0,4000	0,4000	41,6000	0,0000
SAPATAS (0,60 x 0,60)m	C*L*H*QUANT	0,6000	0,8000	0,6000	0,0000	15,0000


	QTD	
PERÍMETRO EXTERNO DA ARQUIBANCADA	PERIM*L*H	7,10
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS E DEPÓSITO	PERIM*L*H	6,68
SAPATAS (0,60 x 0,60)m	C*L*H*QUANT	4,32
		18,08

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

	C	L	PERIM	QUANT	QTD	
PERÍMETRO EXTERNO DA ARQUIBANCADA	PERIM*L	0,0000	0,4000	44,4000	0,0000	17,76
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS E DEPÓSITO	PERIM*L	0,0000	0,4000	41,6000	0,0000	16,64
SAPATAS (0,60 x 0,60)m	C*L*QUANT	0,6000	0,6000	0,0000	15,0000	5,40
						39,80

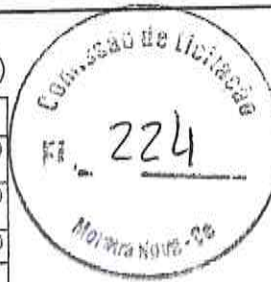
Osmanir C. de Mendonça
Eng. Civil CREA-CE: 49.400-D
RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE		DATA: 24/08/2022		BDI: 26,85%			
	DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE		FONTE: BEINFRA	VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 83,85%	MEB: 47,78%	REF.: 05/2021	
	LOCAL: RUA JACINTO CRUZ, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE		SINAPI: 2022/04 COM DESONERAÇÃO	Composição: PRÓPRIA		83,95%	47,46%	05/2022
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA-CE							

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

		C	H	L	PERIM	QUANT
BORDO DA CALÇADA PRÓXIMO DO CANAL	PERIM*L*H	0,0000	0,3000	0,2000	112,0600	0,0000
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS E DEPÓSITO	PERIM*L*H	0,0000	0,1000	0,2000	41,6000	0,0000
SAPATAS (0,60 x 0,60)m	C*L*H*QUANT	0,6000	0,5000	0,6000	0,0000	15,0000



		QTD
BORDO DA CALÇADA PRÓXIMO DO CANAL	PERIM*L*H	6,72
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS E DEPÓSITO	PERIM*L*H	0,83
SAPATAS (0,60 x 0,60)m	C*L*H*QUANT	2,70
		10,25

3.1.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

		H	L	PERIM	QTD
BORDO DA CALÇADA PRÓXIMO DO CANAL	PERIM*L*H	0,7000	0,4000	112,0600	31,38
					31,38

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

		H	L	PERIM	QTD
BORDO EXTERNO DA CALHA	PERIM*L*H	0,7000	0,2000	296,8500	41,56
BORDO INTERNO DA CALHA	PERIM*L*H	0,7000	0,2000	293,7100	41,12
BORDO DA CALÇADA PRÓXIMO DO CANAL	PERIM*L*H	0,3000	0,2000	112,0600	6,72
					89,40

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

		H	L	PERIM	QTD
BORDO EXTERNO DA CALHA	PERIM*(L+H)	0,4000	0,2000	296,8500	178,11
BORDO INTERNO DA CALHA	PERIM*(L+H)	0,4000	0,2000	293,7100	176,23
BORDO DA CALÇADA PRÓXIMO DO CANAL	PERIM*(L+H)	0,1000	0,2000	112,0600	33,62
					387,96

3.1.4. C3087 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)


		H	L	PERIM	QTD
BORDO DA CALÇADA PRÓXIMO DO CANAL	PERIM*(L+H)	0,1000	0,2000	112,0600	33,62
					33,62

3.1.5. C0154 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA C/ IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:4 (M3)

		ESP	H	L	PERIM	QTD
BORDO EXTERNO DA CALHA	PERIM*(L+H)*ESP	0,0200	0,4000	0,2000	296,8500	3,66
BORDO INTERNO DA CALHA	PERIM*(L+H)*ESP	0,0200	0,4000	0,2000	293,7100	3,52
						7,08

3.1.6. C1608 - LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM (M2)

		L	PERIM	QTD
BORDO EXTERNO DA CALHA	PERIM*L	0,5000	296,8500	148,43
				148,43


 Osmanir C. de Mendonça Jr.
 Eng.º Civil CREA 06/44409-0
 RN: 05401-944-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	DATA : 24/08/2022	BDI : 25,85%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA MEE REF.
	LOCAL:	RUA JACINTO CRUZ, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,88% 47,76% 05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA-CE	BINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,50% 47,46% 05/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

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

	C	QUANT	QTD	
CONTENÇÃO EXTERNA DA PISTA	C	420,9300	0,0000	420,93
CONTENÇÃO INTERNA DA PISTA	C	336,2600	0,0000	336,26
CONTENÇÃO DA PISTA DE SALTO EM DISTÂNCIA	C*QUANT	113,7800	2,0000	227,56
CONTENÇÃO DA PISTA DE SALTO COM VARA	C	125,5800	0,0000	125,58
CONTENÇÃO DA PISTA DE SALTO EM ALTURA	C	91,9900	0,0000	91,99
CONTENÇÃO DO LANÇAMENTO DE DISCO	C	7,7300	0,0000	7,73
PASSEIO PRÓXIMO AO CANAL	C	88,7200	0,0000	88,72
PASSEIO DA ENTRADA	C	35,2600	0,0000	35,26
PASSEIO DO MURO	C	258,3900	0,0000	258,39
				1.592,42



4.1.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

	H	L	PERIM	QTD	
PERÍMETRO EXTERNO DA ARQUIBANCADA	PERIM*L*H	0,4000	0,4000	44,4000	7,10
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS E DEPÓSITO	PERIM*L*H	0,3000	0,4000	43,2000	5,18
					12,28

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

	H	L	PERIM	QTD	
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS E DEPÓSITO	PERIM*L*H	0,1000	0,2000	43,2000	0,86
					0,86

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

	C	L	QUANT	QTD	
SAPATAS (0,60X0,60)m	C*L*QUANT	0,6000	0,6000	15,0000	5,40
					5,40


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

	C	H	L	LADOS	QUANT	
SAPATAS (0,60x0,60)m	((C+L)*LADOS*H*QUANT)/UTIL	0,6000	0,2500	0,6000	2,0000	15,0000
TRONCO DO PILARES (0,25X0,15)m	((C+L)*LADOS*H*QUANT)/UTIL	0,2500	0,5000	0,1500	2,0000	7,0000
TRONCO DO PILARES (0,20X0,20)m	((C+L)*LADOS*H*QUANT)/UTIL	0,2000	0,5000	0,2000	2,0000	8,0000

	UTIL	QTD	
SAPATAS (0,60x0,60)m	((C+L)*LADOS*H*QUANT)/UTIL	5,0000	1,80
TRONCO DO PILARES (0,25X0,15)m	((C+L)*LADOS*H*QUANT)/UTIL	5,0000	0,56
TRONCO DO PILARES (0,20X0,20)m	((C+L)*LADOS*H*QUANT)/UTIL	5,0000	0,64
			3,00


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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE		DATA : 24/08/2022		BDI : 26,85%		
	DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE		FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL: RUA JACINTO CRUZ, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE		SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	05/2022
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA-CE		SINAPI 2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,46%	05/2022	05/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

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

		C	PESO	QUANT	QUANTPILAR	QUANTSAP
ARMADURA DAS SAPATAS (0,60x0,60)m (DIAM= 10,0MM)	C*QUANTSAP*PESO*QUANT	0,6000	0,6200	8,0000	0,0000	15,0000
ARMADURA DOS TRONCOS DO PILARES	C*QUANTPILAR*PESO*QUANT	0,8000	0,6200	4,0000	15,0000	0,0000



		QTD
ARMADURA DAS SAPATAS (0,60x0,60)m (DIAM= 10,0MM)	C*QUANTSAP*PESO*QUANT	44,64
ARMADURA DOS TRONCOS DO PILARES	C*QUANTPILAR*PESO*QUANT	29,76
		74,40

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

		C	ESP	H	PESO	QUANTPILAR
ARMADURA DOS ESTRIBO DO TRONCO DO PILAR (0,25x0,15)m	(H/ESP)*C*PESO*QUANTPILAR	0,7000	0,1500	0,8000	0,1520	7,0000
ARMADURA DOS ESTRIBO DO TRONCO DO PILAR (0,20x0,20)m	(H/ESP)*C*PESO*QUANTPILAR	0,7000	0,1500	0,8000	0,1520	8,0000

		QTD
ARMADURA DOS ESTRIBO DO TRONCO DO PILAR (0,25x0,15)m	(H/ESP)*C*PESO*QUANTPILAR	3,97
ARMADURA DOS ESTRIBO DO TRONCO DO PILAR (0,20x0,20)m	(H/ESP)*C*PESO*QUANTPILAR	4,54
		8,51

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

		C	H	L	QUANT	QTD
SAPATAS (0,60x0,60)m	C*L*H*QUANT	0,6000	0,2500	0,6000	15,0000	1,35
TRONCOS DOS PILARES (0,25x0,15)m	C*L*H*QUANT	0,2500	0,5000	0,1500	7,0000	0,13
TRONCOS DOS PILARES (0,20x0,20)m	C*L*H*QUANT	0,2000	0,5000	0,2000	8,0000	0,16
						1,64

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

		C	H	L	QUANT	QTD
SAPATAS (0,60x0,60)m	C*L*H*QUANT	0,6000	0,2500	0,6000	15,0000	1,35
TRONCOS DOS PILARES (0,25x0,15)m	C*L*H*QUANT	0,2500	0,5000	0,1500	7,0000	0,13
TRONCOS DOS PILARES (0,20x0,20)m	C*L*H*QUANT	0,2000	0,5000	0,2000	8,0000	0,16
						1,64

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

		C	H	L	LADOS	QUANTP
PILARES (0,25x0,15)m	((C+L)*LADOS*H*QUANTP)/UTIL	0,2500	3,0000	0,1500	2,0000	7,0000
PILARES (0,20x0,20)m	((C+L)*LADOS*H*QUANTP)/UTIL	0,2000	3,0000	0,2000	2,0000	8,0000


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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE		DATA : 24/08/2022		BDI : 26,85%		
	DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE		FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL: RUA JACINTO CRUZ, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA-CE		SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,46%	05/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		UTIL	QTD
PILARES (0,25X0,15)m	((C+L)*LADOS*H*QUANTP)/UTIL	2,0000	8,40
PILARES (0,20X0,20)m	((C+L)*LADOS*H*QUANTP)/UTIL	2,0000	9,60
			18,00



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

		C	PESP	QUANTB	QUANTP	QTD
PILARES (0,25X0,15)m	C*QUANTB*QUANTP*PESP	3,0000	0,6200	4,0000	7,0000	52,08
PILARES (0,20X0,20)m	C*QUANTB*QUANTP*PESP	3,0000	0,6200	4,0000	8,0000	59,52
						111,60

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

		C	ESP	H	PESO	QUANTPILAR
ESTRIBOS DOS PILARES (0,25X0,15)m	(H/ESP)*C*PESO*QUANTPILAR	0,7000	0,1500	3,0000	0,1520	7,0000
ESTRIBOS DOS PILARES (0,20X0,20)m	(H/ESP)*C*PESO*QUANTPILAR	0,7000	0,1500	3,0000	0,1520	8,0000

		QTD
ESTRIBOS DOS PILARES (0,25X0,15)m	(H/ESP)*C*PESO*QUANTPILAR	14,90
ESTRIBOS DOS PILARES (0,20X0,20)m	(H/ESP)*C*PESO*QUANTPILAR	17,02
		31,92

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

		C	H	L	QUANTPILAR	QTD
PILARES (0,25X0,15)m	C*H*L*QUANTPILAR	0,2500	3,0000	0,1500	7,0000	0,79
PILARES (0,20X0,20)m	C*H*L*QUANTPILAR	0,2000	3,0000	0,1500	8,0000	0,72
						1,51

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

		C	H	L	QUANTPILAR	QTD
PILARES (0,25X0,15)m	C*H*L*QUANTPILAR	0,2500	3,0000	0,1500	7,0000	0,79
PILARES (0,20X0,20)m	C*H*L*QUANTPILAR	0,2000	3,0000	0,1500	8,0000	0,72
						1,51

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

		H	LADOS	PERIM	UTIL	QTD
VIGA SUPERIOR (0,20X0,20)m - ARQUIBANCADA	(PERIM*H*LADOS)/UTIL	0,2000	2,0000	20,0000	2,0000	4,00
VIGA SUPERIOR (0,25X0,15)m - VEST/DEP.	(PERIM*H*LADOS)/UTIL	0,2500	2,0000	38,2000	2,0000	9,55
VIGA SUPERIOR (0,15X0,40)m - VEST/DEP.	(PERIM*H*LADOS)/UTIL	0,4000	2,0000	5,0000	2,0000	2,00
						15,55

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


 Osmanir C. de Mendonça Jr.
 Eng.º Civil CREA-CE: 49.409-D
 RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	DATA : 24/08/2022	BDI : 26,85%			
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	FONTE :	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	RUA JACINTO CRUZ, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SENFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

	PERIM	PESO	QUANT	QTD
VIGA SUPERIOR (0,20X0,20)m - ARQUIBANCADA	20,0000	0,6200	4,0000	49,60
VIGA SUPERIOR (0,25X0,15)m - VEST./DEP.	38,2000	0,6200	4,0000	94,74
VIGA SUPERIOR (0,15X0,40)m - VEST./DEP.	5,0000	0,6200	4,0000	12,40
				156,74



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

	C	ESP	PERIM	PESO	QTD	
ESTRIBOS VIGA SUPERIOR (0,20X0,20)m - ARQUIBANCADA	(PERIM/ESP)*PESO*C	0,7000	0,1500	20,0000	0,1520	14,19
ESTRIBOS VIGA SUPERIOR (0,25X0,15)m - VEST./DEP.	(PERIM/ESP)*PESO*C	0,7000	0,1500	38,2000	0,1520	27,10
VIGA SUPERIOR (0,15X0,40)m - VEST./DEP.	(PERIM/ESP)*PESO*C	1,0000	0,1500	5,0000	0,1520	5,07
						46,36

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

	H	L	PERIM	QTD	
VIGA SUPERIOR (0,20X0,20)m - ARQUIBANCADA	PERIM*L*H	0,2000	0,2000	20,0000	0,80
VIGA SUPERIOR (0,15X0,25)m - VEST./DEP.	PERIM*L*H	0,2500	0,1500	38,2000	1,43
VIGA SUPERIOR (0,15X0,40)m - VEST./DEP.	PERIM*L*H	0,4000	0,1500	5,0000	0,30
					2,53

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


	H	L	PERIM	QTD	
VIGA SUPERIOR (0,20X0,20)m - ARQUIBANCADA	PERIM*L*H	0,2000	0,2000	20,0000	0,80
VIGA SUPERIOR (0,15X0,25)m - VEST./DEP.	PERIM*L*H	0,2500	0,1500	38,2000	1,43
VIGA SUPERIOR (0,15X0,40)m - VEST./DEP.	PERIM*L*H	0,4000	0,1500	5,0000	0,30
					2,53

5.2.6. C4418 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO DE 2,01 A 3 m (M2)

	C	L	QTD	
LAJE DOS VESTIÁRIOS E DEPÓSITO	C*L	11,6000	4,2000	48,72
LAJE SOB A PISTA DE LANÇAMENTO DE DARDO	C*L	4,0000	0,9000	3,60
				52,32

6.1.1. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

	AREA	C	H	QUANT	QTD	
ARQUIBANCADA (1º LANCE)	C*H	0,0000	20,0000	0,3000	0,0000	6,00
ARQUIBANCADA (2º LANCE)	C*H	0,0000	20,0000	0,7000	0,0000	14,00
ARQUIBANCADA (3º LANCE)	C*H	0,0000	20,0000	1,1000	0,0000	22,00
ARQUIBANCADA (4º LANCE)	C*H	0,0000	20,0000	1,5000	0,0000	30,00
ARQUIBANCADA (5º LANCE)	C*H	0,0000	20,0000	1,9000	0,0000	38,00
ARQUIBANCADA (FECHAMENTO POSTERIOR)	C*H	0,0000	20,0000	3,0000	0,0000	60,00
ARQUIBANCADA (FECHAMENTO LATERAL)	AREA	3,2500	0,0000	0,0000	0,0000	3,25
DEGRAUS DAS ARQUIBANCADAS	C*H*QUANT	0,0000	1,0000	0,2000	10,0000	2,00
						175,25


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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	DATA : 24/08/2022	BDI : 26,85%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	FORTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	RUA JACINTO CRUZ, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	47,76%
		Composição	PROPRIA	0,00%
				0,00%
				05/2021
				05/2022

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

		C	H	QUANT	QTD
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS	C*H*QUANT	11,4000	3,9000	2,0000	88,92
DEPÓSITO	C*H	16,0000	4,6000	0,0000	73,60
					162,52



6.1.3. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

		L	h	QTD
VERGA	L*h	13,7000	0,1500	2,05
CONTRA VERGA	L*h	9,9000	0,1500	1,49
				3,54

6.1.4. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

		C	L	QUANT	QTD
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS	C*L*QUANT	11,4000	0,1500	2,0000	3,42
DEPÓSITO	C*L	16,0000	0,1500	0,0000	2,40
					5,82

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

		C	H	QUANT	QTD
PISO DA ARQUIBANCADA	C*H*QUANT	20,0000	0,0800	5,0000	8,00
					8,00

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

		C	L	QUANT	QTD
ÁREA DO PISO DA ARQUIBANCADA	C*L*QUANT	20,0000	0,5000	5,0000	50,00
					50,00

6.2.3. C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		C	H	L	QUANT	QTD
DO PISO DA ARQUIBANCADA	C*L*H*QUANT	20,0000	0,0800	0,5000	5,0000	4,00
						4,00

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

		C	H	L	QUANT	QTD
ÁREA DO PISO DA ARQUIBANCADA	C*L*H*QUANT	20,0000	0,0800	0,5000	5,0000	4,00
						4,00

7.1. C0802 - COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm (C/MADEIRAMENTO) (M2)

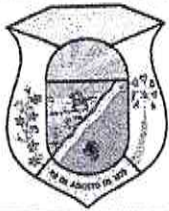
		C	L	QTD
ÁREA DA COBERTA	C*L	11,3000	3,9000	44,07
				44,07

7.2. C2249 - RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

		L	QTD
COMPRIMENTO DO RUFO	L	11,6000	11,60
			11,60

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

Osmani S. de Mendonça Jr.
 Eng.º Civil CREA-CE: 46300-D
 RN: 061095914-0



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	DATA: 24/08/2022	BDI: 26,85%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:
LOCAL:	RUA JACINTO CRUZ, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SEINFRA	027.1 COM DEBONERAÇÃO	83,85%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2022/04 COM DEBONERAÇÃO	47,75%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%
				0,00%
				05/2021
				05/2022



	C	QTD
COMPRIMENTO DA CALHA	11,6000	11,60
		11,60

8.1.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 6mm P/ PAREDE (M2)

	C*H	AREA	C	H	LADOS	QUANT
ARQUIBANCADA (1º LANCE)	C*H	0,0000	20,0000	0,3000	0,0000	0,0000
ARQUIBANCADA (2º LANCE)	C*H	0,0000	20,0000	0,3000	0,0000	0,0000
ARQUIBANCADA (3º LANCE)	C*H	0,0000	20,0000	0,3000	0,0000	0,0000
ARQUIBANCADA (4º LANCE)	C*H	0,0000	20,0000	0,3000	0,0000	0,0000
ARQUIBANCADA (5º LANCE)	C*H	0,0000	20,0000	0,3000	0,0000	0,0000
ARQUIBANCADA (FECHAMENTO POSTERIOR)	C*H	0,0000	20,0000	3,0000	0,0000	0,0000
ARQUIBANCADA (FECHAMENTO LATERAL)	AREA	3,2500	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS	C*H*QUANT*LADOS	0,0000	11,4000	3,9000	2,0000	2,0000
PERÍMETRO DO DEPÓSITO	C*H*LADOS	0,0000	16,0000	4,6000	2,0000	0,0000
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS (ÁREA DE CERÂMICA A SER DESCONTADA)	-C*H*QUANT	0,0000	13,8000	1,5000	0,0000	2,0000

	C*H	QTD
ARQUIBANCADA (1º LANCE)	C*H	6,00
ARQUIBANCADA (2º LANCE)	C*H	6,00
ARQUIBANCADA (3º LANCE)	C*H	6,00
ARQUIBANCADA (4º LANCE)	C*H	6,00
ARQUIBANCADA (5º LANCE)	C*H	6,00
ARQUIBANCADA (FECHAMENTO POSTERIOR)	C*H	60,00
ARQUIBANCADA (FECHAMENTO LATERAL)	AREA	3,25
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS	C*H*QUANT*LADOS	177,84
PERÍMETRO DO DEPÓSITO	C*H*LADOS	147,20
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS (ÁREA DE CERÂMICA A SER DESCONTADA)	-C*H*QUANT	-41,40
		376,89

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

	C*H	AREA	C	H	LADOS	QUANT
ARQUIBANCADA (1º LANCE)	C*H	0,0000	20,0000	0,3000	0,0000	0,0000
ARQUIBANCADA (2º LANCE)	C*H	0,0000	20,0000	0,3000	0,0000	0,0000
ARQUIBANCADA (3º LANCE)	C*H	0,0000	20,0000	0,3000	0,0000	0,0000
ARQUIBANCADA (4º LANCE)	C*H	0,0000	20,0000	0,3000	0,0000	0,0000
ARQUIBANCADA (5º LANCE)	C*H	0,0000	20,0000	0,3000	0,0000	0,0000
ARQUIBANCADA (FECHAMENTO POSTERIOR)	C*H	0,0000	20,0000	3,0000	0,0000	0,0000
ARQUIBANCADA (FECHAMENTO LATERAL)	AREA	3,2500	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS	C*H*QUANT*LADOS	0,0000	11,4000	3,9000	2,0000	2,0000
PERÍMETRO DO DEPÓSITO	C*H*LADOS	0,0000	16,0000	4,6000	2,0000	0,0000
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS (ÁREA DE CERÂMICA A SER DESCONTADA)	-C*H*QUANT	0,0000	13,8000	1,5000	0,0000	2,0000

Geomani C. de Mendonça Jr.
 Engº Civil CREA-CE: 49309-D
 RN: 061095914-0



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	DATA : 24/08/2022	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	FCNTE	VERSAO	HCRA	MES	REF.
LOCAL:	RUA JACINTO CRUZ, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	89,85%	47,78%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022
		Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



		QTD
ARQUIBANCADA (1º LANCE)	C*H	6,00
ARQUIBANCADA (2º LANCE)	C*H	6,00
ARQUIBANCADA (3º LANCE)	C*H	6,00
ARQUIBANCADA (4º LANCE)	C*H	6,00
ARQUIBANCADA (5º LANCE)	C*H	6,00
ARQUIBANCADA (FECHAMENTO POSTERIOR)	C*H	60,00
ARQUIBANCADA (FECHAMENTO LATERAL)	AREA	3,25
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS	C*H*QUANT*LADOS	177,84
PERÍMETRO DO DEPÓSITO	C*H*LADOS	147,20
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS (ÁREA DE CERÂMICA A SER DESCONTADA)	-C*H*QUANT	-41,40
		376,89

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

	C	H	QUANT	QTD	
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS	C*H*QUANT	13,8000	1,5000	2,0000	41,40
					41,40

8.2.2. C1220 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

	C	H	QUANT	QTD	
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS	C*H*QUANT	13,8000	1,5000	2,0000	41,40
					41,40

8.2.3. C4443 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

	C	H	QUANT	QTD	
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS	C*H*QUANT	13,8000	1,5000	2,0000	41,40
					41,40

8.2.4. C1120 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) P/ PAREDE/PISO) (M2)

	C	H	QUANT	QTD	
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS	C*H*QUANT	13,8000	1,5000	2,0000	41,40
					41,40

8.3.1. C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

	C	L	QTD	
LAJE DOS VESTIÁRIOS E DEPÓSITO	C*L	11,6000	4,2000	48,72
LAJE SOB A PISTA DE LANÇAMENTO DE DARDO	C*L	4,0000	0,9000	3,60
				52,32

8.3.2. C2116 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

	C	L	QTD	
LAJE DOS VESTIÁRIOS E DEPÓSITO	C*L	11,6000	4,2000	48,72
LAJE SOB A PISTA DE LANÇAMENTO DE DARDO	C*L	4,0000	0,9000	3,60
				52,32

9.1.1. C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

Osmanir C. de Mendonça Jr.
Eng. CIVIL CREA-CE: 13409 D
RN: 061095914.0



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	DATA:	24/08/2022		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	FONTE:	VERBÃO	BDI:	25,85%
LOCAL:	RUA JACINTO CRUZ, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SEM/FRA:	027.1 COM DEBONERAÇÃO	HORA:	83,80%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA-CE	SINAPI:	2022/04 COM DEBONERAÇÃO	MES:	47,76%
		Composição:	PRÓPRIA	REF:	05/2021
					05/2022

		H	L	QUANT	QTD
P01	L*H*QUANT	2,1000	0,8000	2,0000	3,36
P02	L*H*QUANT	2,0000	0,6000	8,0000	9,60
P03	L*H	2,1000	1,0000	0,0000	2,10
					15,06



9.1.2. C4397 - PORTÃO DE ALUMÍNIO EM TUBOS DE 20 mm (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (M2)

		C	H	QTD
PORTÃO DE PROTEÇÃO PRINCIPAL	C*H	5,0000	2,6000	13,00
				13,00

9.2.1. C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

		L	h	QTD
CR	L*h	7,0000	0,5000	3,50
				3,50

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

		C	H	QUANT	QTD
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS	C*H*QUANT	13,8000	1,5000	2,0000	41,40
PERÍMETRO DO DEPÓSITO	C*H	15,4000	3,0000	0,0000	46,20
PERÍMETRO DA CIRCULAÇÃO	C*H	7,4000	3,0000	0,0000	22,20
					109,80

10.2.1. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

		AREA	C	H	QUANT	QTD
ARQUIBANCADA	C*H	0,0000	20,0000	5,7500	0,0000	115,00
ARQUIBANCADA (FECHAMENTO POSTERIOR)	C*H	0,0000	20,0000	3,0000	0,0000	60,00
ARQUIBANCADA (FECHAMENTO LATERAL)	AREA	3,2500	0,0000	0,0000	0,0000	3,25
PERÍMETRO DOS VESTIÁRIOS	C*H*QUANT	0,0000	10,5000	3,9000	2,0000	81,90
FACHADA POSTERIOR DO DEPÓSITO	C*H	0,0000	5,3000	3,0000	0,0000	15,90
FACHADA LATERAL DO DEPÓSITO	C*H	0,0000	16,0000	1,6000	0,0000	25,60
BANDA DO DEPÓSITO	C*H					301,65

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

		AREA	QTD
VEST. MASC.	AREA	15,2600	15,26
VEST. FEM.	AREA	15,2600	15,26
DEPÓSITO	AREA	13,5000	13,50
			44,02

11.1.1. 96396 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (M3)

		AREA	ESP	QTD
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO DA PISTA	AREA*ESP	2.933,8500	0,2000	586,77
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO DO SALTO EM DISTÂNCIA	AREA*ESP	122,2000	0,2000	24,44
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO DO SALTO COM VARA	AREA*ESP	105,0000	0,2000	21,00
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO DO SALTO EM ALTURA	AREA*ESP	522,5800	0,2000	104,52
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO DA BASE DE LANÇAMENTO DE PESO	AREA*ESP	4,0100	0,2000	0,80

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49209-D
RN: 061095914-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	DATA : 24/08/2022	BDI : 26,85%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	VERSIÃO	HORA	MES
LOCAL:	RUA JACINTO CRUZ, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA-CE	SINAPI 2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,46%
		Composição	PROPRIA	0,00%
				0,00%

	AREA	ESP	QTD
			737,53

11.1.2. C4814 - ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

	AREA*ESP	AREA	ESP	QTD
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO DA PISTA		2,933,8500	0,0500	146,69
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO DO SALTO EM DISTÂNCIA		122,2000	0,0500	6,11
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO DO SALTO COM VARA		105,0000	0,0500	5,25
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO DO SALTO EM ALTURA		522,5800	0,0500	26,13
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO DA BASE DE LANÇAMENTO DE PESO		4,0100	0,0500	0,20
				184,38



11.2.1. C0110 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm (M)

	C	QTD
MANILHAS PARA DRENAGEM ATÉ O CANAL (D=40cm)	93,9000	93,90
		93,90

11.2.2. C2595 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M)

	C	DIST	PERIM	QTD
DRENAGEM SUPERFICIAL (TUBOS NO MEIO FIO DE CONTENÇÃO INTERNO DA PISTA)		0,1000	3,0000	300,0000
				10,00

11.2.3. 102690 - DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO (0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021 (M)

	C	QTD
COMPRIMENTO TOTAL DOS OS ESPINHA PEIXE	920,4500	920,45
		920,45

11.3.1. C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

	C*QUANT	C	QUANT	QTD
P01		0,8000	2,0000	1,60
P02		1,0000	1,0000	1,00
PT1		5,0000	1,0000	5,00
				7,60

11.3.2. 97113 - APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022 (M2)

	AREA	AREA	QTD
VEST. MASC.		11,7000	11,70
VEST. FEM.		11,7000	11,70
DEPÓSITO		13,5000	13,50
CIRCULAÇÃO		6,0000	6,00
			42,90

Osmanir C. de Mendonça Jr.
Eng.º Civil CREA-CE: 48000-0
RN: 061095914-0

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



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	DATA:	24/08/2022	BDI:	26,85%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	FONTE:	VERSIÃO:	HORA:	MES:	REF.
LOCAL:	RUA JACINTO CRUZ, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SEINFRA:	027.1 COM DEGRERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA-CE	SINAPI:	2022/04 COM DEGRERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022
		Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

	AREA	ESP	QTD	
VEST. MASC.	AREA*ESP	11,7000	0,0700	0,82
VEST. FEM.	AREA*ESP	11,7000	0,0700	0,82
DEPÓSITO	AREA*ESP	13,5000	0,0700	0,95
CIRCULAÇÃO	AREA*ESP	6,0000	0,0700	0,42
				3,01



11.3.4. C2184 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE (M2)

	AREA	QTD
VEST. MASC.	AREA	11,70
VEST. FEM.	AREA	11,70
DEPÓSITO	AREA	13,50
CIRCULAÇÃO	AREA	6,00
		42,90

11.3.5. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

	AREA	QTD
VEST. MASC.	AREA	11,70
VEST. FEM.	AREA	11,70
DEPÓSITO	AREA	13,50
CIRCULAÇÃO	AREA	6,00
		42,90

11.3.6. C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

	AREA	QTD
VEST. MASC.	AREA	11,70
VEST. FEM.	AREA	11,70
DEPÓSITO	AREA	13,50
CIRCULAÇÃO	AREA	6,00
		42,90

11.4.1. 97113 - APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022 (M2)

	AREA	QTD
ÁREA DO PASSEIO DO CANAL	AREA	419,75
ÁREA DO PASSEIO DA ENTRADA/MURO	AREA	412,19
		831,94

11.4.2. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

	AREA	QTD
ÁREA DO PASSEIO DO CANAL	AREA	419,75
ÁREA DO PASSEIO DA ENTRADA/MURO	AREA	412,19
		831,94

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

	AREA	QTD
ÁREA DE PISO TÁTIL	AREA	32,26
		32,26

Osmanir G. de M.
Engº Civil CREA
RN: 06100

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	DATA : 24/08/2022	BDI : 28,85%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	RUA JACINTO CRUZ, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SEINFRA	027.1 COM DEBONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2023/04 COM DEBONERAÇÃO	MES
			Compalçõe	PRÓPRIA	REF.
					05/2021
					05/2022

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

	UND	QTD
QUADRO P/ MEDIÇÃO	UND	1,0000
		1,00

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

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

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

	UND	QTD
DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UND	6,0000
		6,00

12.1.4. C1122 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

	UND	QTD
DISJUNTOR TRIPOLAR 25A	UND	2,0000
		2,00

12.1.5. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

	UND	QTD
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's	UND	1,0000
		1,00

12.1.6. C4765 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

	UND	QTD
ATERRAMENTO	UND	3,0000
		3,00

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

	C	QTD
ELETRODUTO PVC ROSC. Ø20mm	C	88,7000
		88,70

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

	C	QTD
ELETRODUTO PVC ROSC. Ø32mm	C	129,9400
		129,94

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

	C	QTD
ELETRODUTO PVC ROSC. Ø40mm	C	79,3100
		79,31

12.2.4. C0632 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

	QUANT	QTD
CAIXA EM ALVENARIA	QUANT	1,0000
		1,00

Osmanir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 09600-D
RN: 061095948-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	DATA: 24/08/2022	BDI: 26,85%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	FONTE: SEINFRA	VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 83,85%	MES: 47,76%
LOCAL:	RUA JACINTO CRUZ, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SINAPI: 2022/04 COM DESONERAÇÃO		83,85%	47,46%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA-CE	Composição: PRÓPRIA		0,00%	0,00%
					REF: 05/2021

	QUANT	QTD
		1,00

12.2.5. C3504 - CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm (UN)

	QUANT	QTD
CAIXA ALVENARIA	12,0000	12,00
		12,00

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

	C	QTD
CABO 4,00mm²	1.375,1100	1.375,11
		1.375,11

12.3.2. C0522 - CABO COBRE NU 6MM2 (M)

	C	QTD
CABO COBRE NU	7,2000	7,20
		7,20

12.3.3. C4377 - CABO EM PVC 1000V 2,5 mm² (M)

	C	QTD
CABO 2,5 mm²	618,0500	618,05
		618,05

12.4.1. COMP-0XXX01 - POSTE DE CONCRETO H=14M, ALTURA LIVRE 12M, 3 PROJETORES, LÂMPADA DE LED 200W (UN)

	QUANT	QTD
LUMINÁRIA	4,0000	4,00
		4,00

12.4.2. COMP-0XXX02 - LUMINÁRIA 1 PÉTALA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=14M, ALTURA LIVRE 12M, LÂMPADA LED 200W, INCLUSIVE O POSTE (UN) (UN)

	QUANT	QTD
LUMINÁRIA	1,0000	1,00
		1,00

12.4.3. 103782 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022 (UN)

	QUANT	QTD
LUMINÁRIAS DOS VESTIÁRIOS E DEPÓSITO	4,0000	4,00
		4,00

12.5.1. C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

	QUANT	QTD
VESTIÁRIOS	2,0000	2,00
		2,00

12.5.2. C1496 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

	QUANT	QTD
DEPÓSITO E CIRCULAÇÃO	2,0000	2,00
		2,00

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



Osmanir C. de Mendonça
 Eng.º Civil CREA-CE: 43401
 RN: 0610959

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	DATA : 24/08/2022	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	FONTE	VERSÃO	HCRA	MBS	REF.
LOCAL:	RUA JACINTO CRUZ, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SENFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,80%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,58%	47,46%	05/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

	QUANT	QUANT	QTD
CIRCULAÇÃO E DEPÓSITO	QUANT	3,0000	3,00
			3,00

13.1.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

	QUANT	QUANT	QTD
VEST. MASC. (02 LAVATÓRIOS, 03 BACIAS SANITÁRIAS, 01 CHUVEIRO, 03 DUCHAS E 01 BEBEDOURO)	QUANT	10,0000	10,00
VEST. FEM. (02 LAVATÓRIOS, 03 BACIAS SANITÁRIAS, 01 CHUVEIRO, 03 DUCHAS)	QUANT	9,0000	9,00
			19,00

13.2.1. I8665 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 1000L, COM TAMPA (UN)

	QUANT	QUANT	QTD
CAIXA D'ÁGUA	QUANT	1,0000	1,00
			1,00

14.1.1. C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

	QUANT	QUANT	QTD
VEST. MASC. (02 LAVATÓRIOS, 03 BACIAS SANITÁRIAS E 01 CHUVEIRO)	QUANT	6,0000	6,00
VEST. FEM. (02 LAVATÓRIOS, 03 BACIAS SANITÁRIAS E 01 CHUVEIRO)	QUANT	6,0000	6,00
			12,00

14.2.1. C0611 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm (UN)

	UN	QUANT	QTD
QUANTIDADE DE CAIXAS	UN	3,0000	3,00
			3,00

14.3.1. C4162 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M (UN)

	UN	QUANT	QTD
QUANTIDADE DE FOSSAS	UN	1,0000	1,00
			1,00

15.1.1. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

	UN	QUANT	QTD
VEST. M. E F.	UN	6,0000	6,00
			6,00

15.1.2. 100849 - ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 (UN)

	UN	QUANT	QTD
VEST. M. E F.	UN	6,0000	6,00
			6,00

15.1.3. C1619 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

	QUANT	QUANT	QTD
VEST. FEM.	QUANT	2,0000	2,00
VEST. MASC.	QUANT	2,0000	2,00
			4,00



Osmarito C. de Mendonça Jr.
 Engº Civil CRF: 054.436/0-1
 RN: 061095974-0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	DATA : 24/08/2022	BDI : 26,85%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	VERSIÃO:	HORA:	MES:	REF.:
LOCAL:	RUA JACINTO CRUZ, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SEINFRA 027,1 COM DEBONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA-CE	SINAPI 2022/04 COM DEBONERAÇÃO	83,85%	47,46%	05/2022
		Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%

15.1.4. C0357 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

	C	L	QTD
VEST. FEM.	1,5000	0,5000	0,75
VEST. MASC.	1,5000	0,5000	0,75
			1,50



15.1.5. C4670 - PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

	QUANT	QTD
VEST. FEM.	3,0000	3,00
VEST. MASC.	3,0000	3,00
		6,00

15.1.6. C1151 - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)

	QUANT	QTD
VEST. FEM.	3,0000	3,00
VEST. MASC.	3,0000	3,00
		6,00

15.1.7. 95547 - SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

	QUANT	QTD
VEST. FEM.	2,0000	2,00
VEST. MASC.	2,0000	2,00
		4,00

15.1.8. C3513 - CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO (UN)

	QUANT	QTD
VEST. FEM.	1,0000	1,00
VEST. MASC.	1,0000	1,00
		2,00

15.1.9. C4096 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)

	C	H	QUANT	QTD
DIVISÓRIAS DOS VESTIÁRIOS (BOX)	7,8000	2,0000	2,0000	31,20
				31,20

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

	C	H	QTD
CONSTRUÇÃO DA CONTINUIDADE DO MURO	85,6500	2,0000	171,30
			171,30

17.1. C1448 - GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX (M)

	C	QTD
COMPRIMENTO DO GUARDA CORPO	112,0600	112,06
		112,06

17.2. C1429 - GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL (M2)

	AREA	QTD
ÁREA DE GRAMA DA PISTA	4.478,2900	4.478,29
ÁREA DE GRAMA PRÓXIMO AO CANAL	112,3400	112,34

4

Osmanir C. de Mendonça
Eng. Civil CREA-CE: 4949
RN: 061095914-0



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	DATA : 24/08/2022	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ATLETISMO DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MEB	REF.
LOCAL:	RUA JACINTO CRUZ, BAIRRO CENTRO, MUNICÍPIO DE MORADA NOVA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA-CE	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,46%	05/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

AREA	QTD
	4.590,63

17.3. C1436 - GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS (M2)

	L	PERIM	QTD
BORDO EXTERNO DA CALHA PERIM*L	0,6000	296,8500	178,11
			178,11

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

	AREA	QTD
ÁREA DA OBRA	12.746,1500	12.746,15
		12.746,15



Osmanir C. de Mendonça Jr.
Eng. Civil CREA-CE: 49-00-D
RN: 061095914-0