



Prefeitura Municipal de Marco
Estado do Ceará



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO

**CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS PADRAO NO MUNICÍPIO DE
MARCO/CE**

Local: Município de Marco - Ceará

JANEIRO / 2025

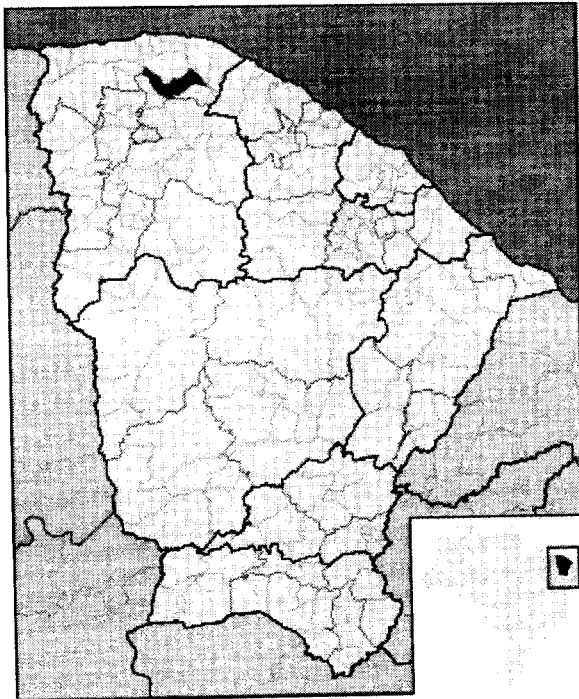
PAULO JOSE MOURA
SOUSA:95298541372
Assinado de forma digital por PAULO JOSE MOURA SOUSA:95298541372



Prefeitura Municipal de Marco
Estado do Ceará



INTRODUÇÃO

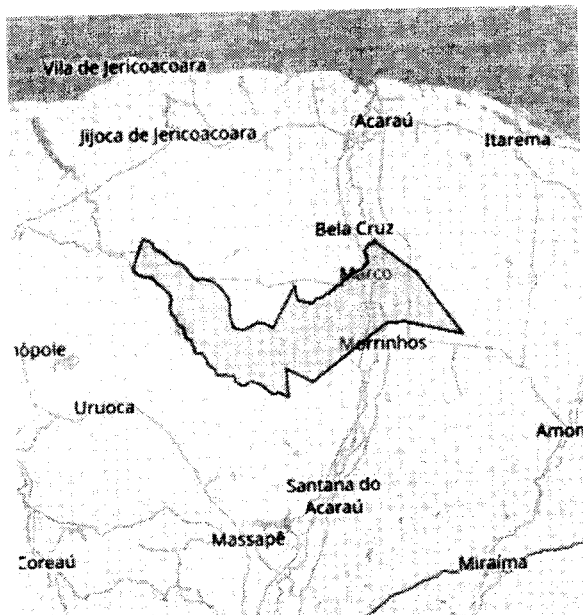


Marco do Estado do Ceará. Os habitantes se chamam marquenses.

O município se estende por 574,1 km² e contava com 24 707 habitantes no último censo. A densidade demográfica é de 43 habitantes por km² no território do município.

Vizinho dos municípios de Morrinhos, Bela Cruz e Santana do Acaraú, Marco se situa a 8 km a Sul-Leste de Bela Cruz a maior cidade nos arredores.

Situado a 29 metros de altitude, de Marco tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 3° 7' 28" Sul, Longitude: 40° 8' 56" Oeste.



Suas origens remontam ao século XVIII, tendo como referência um marco divisório entre a Ribeira do Acaraú e Santana do Acaraú, situando-se meia légua distante do local onde se edificaria a povoação. As terras nas quais se localiza o Município eram, primitivamente, habitadas por índios Tremembés, Aperiús e Acriús, tribos que por desavença

familiar se separaram, indo algumas delas residir na Ibiapaba.

Cessadas as desavenças tribais, surgiram os colonizadores brancos, dentre outros, Manuel de Góes Monteiro, pioneiro na ocupação de terras na Ribeira do Acaraú. Surgiram nessa fase as primeiras edificações, em processo lento e persistente, formando ao longo dos anos o conjunto gregário em modestas condições.



**Prefeitura Municipal de Marco
Estado do Ceará**



O distrito, com jurisdição centralizada em Santana do Acaraú, data de 21 de outubro de 1872, confirmado posteriormente segundo Lei Municipal de 15 de abril de 1893. Sua elevação à categoria de Vila provém do Dec-lei nº 448, de 20 de dezembro de 1938. A elevação à categoria de Município com a denominação atual, provém da Lei nº 1.153, de 22 de novembro de 1951, tendo sido instalado a 25 de março de 1955.

Seu primeiro colégio foi construído na localidade de Gado Bravo, quando Marco ainda era Distrito de Licânia, atual Santana do Acaraú, nas Terras de Inácio Jesuíno Soeiro, um dos primeiros habitantes da Ribeira do Acaraú e também um dos primeiros a libertar seus escravos, muito antes da Lei Áurea. Embora patriarca de uma importante e tradicional família, não teve nenhum de seus descendentes como prefeito de Marco. Marco conta hoje com um dos maiores Polos Moveleiros do Nordeste, que geram emprego e renda, amenizando assim o problema das secas que assolam o semiárido. É sede do Projeto de Irrigação do Baixo Acaraú, inaugurado pelo então presidente Fernando Henrique Cardoso, em 2000, outra obra de infraestrutura que alavanca a economia de Marco, gerando emprego e atraindo investimentos de pessoas e empresas até mesmo de outros países, pois Marco já desponta como um potencial exportador de frutas para a Europa, Estados Unidos e Japão, como também seus móveis são igualmente exportados para todos os estados brasileiros e alguns países do Mercosul e América Latina.

O município é dividido em 3 (três) regiões:

Marco (sede) criado em 22/11/1951 - Lei estadual nº 1.153

Distrito de Panacuí criado em 20/05/1931 - Decreto estadual nº 193

Distrito de Mocambo criado em 19/11/1994 - Lei municipal nº 53



Prefeitura Municipal de Marco
Estado do Ceará



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS PADRAO NO MUNICÍPIO DE MARCO/CE,
ENDEREÇO:, MARCO/CE

DATA: JANEIRO/2025

OBJETO.

Este Memoria Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para o CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS PADRAO NO MUNICÍPIO DE MARCO/CE.

O objetivo deste memorial é mostrar como serão executada os serviços relacionados a esta obra, as especificações dos materiais e normas aplicadas nesta obra.

MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:

- Materiais ou equipamentos similar-equivalentes – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras.
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.



Prefeitura Municipal de Marco
Estado do Ceará



FASES DE OBRAS

PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.

PROJETOS

Todos os projetos necessários a execução dos serviços será fornecido pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com fiscalização.

FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do projeto foi utilizada a Tabela Unificada da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará, na versão 028.1.

EXECUÇÃO E SERVIÇO

O contrato deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da ordem de serviço expedida pela prefeitura municipal.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos

DESPESAS INDIRETAS E ENCARGOS SOCIAIS

Ficará a cargo da contratada, para a execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a prefeituras cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e comprovante de pagamento da mesma.

CONDIÇÕES DE TRABALHO DE SEGURANÇA DA OBRA

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários.

- As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.



**Prefeitura Municipal de Marco
Estado do Ceará**



Deverá ainda ser atentado para tudo que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

CONDIÇÕES GERAIS

O município fará a terraplanagem do terreno para o início das obras, assim esse custo não foi incluso no orçamento.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

MADEIRA UTILIZADA DURANTE A OBRA

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

DEMOLIÇÕES

Toda existente, se necessária, será demolida para a construção. Todo o material da demolição será retirado pela prefeitura sem custo à obra.

Todo entulho deverá ser retirado da obra e depositado em local adequado, previamente comunicado a fiscalização, este local deverá atender as condições ambientais, não podendo assim ser depositado em qualquer local.

MADEIRA UTILIZADA DURANTE A OBRA

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir DOF – Documento de Origem Florestal. A comprovação através de



Prefeitura Municipal de Marco
Estado do Ceará



documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

“AS BUILT”

Antes da entrega definitiva da obra, deverá ser solicitado o respectivo “as built”, sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

1º) representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (As retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data.).

2º) O “as built” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas Disposições Gerais deste Memorial.

Deverá ser:

- fornecido “as built” de todas as instalações executadas (água, esgoto, dados, telefone, iluminação, segurança e incêndio, automação e controle, entre outros);
- testados e feitos os ajustes finais em todos os equipamentos e instalações;
- revisados todos os materiais de acabamento, sendo feito os reparos finais ou substituição, se necessário;
- providenciada a carta de Alvara de Funcionamento e os demais certificados das Concessionárias locais;

PAULO JOSE MOURA
SOUSA:9529854137
1372

Assinado de forma digital por PAULO JOSE MOURA
SOUSA:9529854137
2

Paulo José Moura Sousa

Engenheiro Civil

CREA: 060771496-4



MUNICÍPIO DE MARCO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



ORÇAMENTO CONSOLIDADO	PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
	OBRA: ARENHINHA PADRAO
	LOCAL: MUNICIPIO MARCO - CE
	DATA: 07/01/2025
	BDI= 26,85%

028.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UNI.	VALOR TOTAL
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 55.011,32
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	12,00	385,95	R\$ 4.631,40
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	740,00	7,15	R\$ 5.291,00
1.3	I2322	ENGENHEIRO	HORA	300,00	98,19	R\$ 29.457,00
1.4	I8591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	MÊS	3,00	5210,64	R\$ 15.631,92
2	2.0	MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 1.784,60
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	36,48	48,92	R\$ 1.784,60
3	3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				R\$ 41.577,26
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	22,80	543,91	R\$ 12.401,15
3.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	8,19	576,54	R\$ 4.721,86
3.3	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	9,24	533,00	R\$ 4.924,92
3.4	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	831,60	12,87	R\$ 10.702,69
3.5	C4281	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (FABRICAÇÃO)	M2	36,40	242,49	R\$ 8.826,64
4	4.0	PAREDE E PAINÉIS				R\$ 6.671,74
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.: 5mm P/ PAREDE	M2	136,80	7,42	R\$ 1.015,06
4.2	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	136,80	41,35	R\$ 5.656,68
5	5.0	PREPARAÇÃO DO TERRENO				R\$ 43.609,68
5.1	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	296,00	104,47	R\$ 30.923,12
5.2	C3142	COLCHÃO DRENANTE DE BRITA (S/TRANSP)	M3	74,00	115,09	R\$ 8.516,66
5.3	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	37,00	112,70	R\$ 4.169,90
6	6.0	PAVIMENTAÇÃO				R\$ 27.851,51
6.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	228,00	50,91	R\$ 11.607,48
6.2	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	45,60	161,52	R\$ 7.365,31
6.3	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	138,00	61,44	R\$ 8.478,72
7	7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 26.677,73
7.1	C4987	PROJETOR (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8,40M, LÂMPADA DE VAPORE DE MERCÚRIO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN	4,00	2486,26	R\$ 9.945,04
7.2	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	314,31	R\$ 314,31
7.3	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	4,00	31,58	R\$ 126,32
7.4	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	6,00	311,14	R\$ 1.866,84
7.5	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	170,00	32,09	R\$ 5.455,30
7.6	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1736,01	R\$ 1.736,01
7.7	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	700,00	9,87	R\$ 6.909,00
7.8	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M	UN	1,00	324,91	R\$ 324,91
8	8.0	DRENAGEM				R\$ 13.089,89
8.1	C2591	TUBO DE PVC CORRUGADO PERFORADO D= 15cm	M	75,12	75,28	R\$ 5.655,03
8.2	C4659	GEOTEXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA AO PUNÇONAMENTO CBR MÍNIMA DE 2 kN	M2	75,12	10,64	R\$ 799,28
8.3	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	M	6,00	40,23	R\$ 241,38
8.4	C3142	COLCHÃO DRENANTE DE BRITA (S/TRANSP)	M3	8,81	115,09	R\$ 1.013,94
8.5	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	435,28	R\$ 870,56
8.6	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	73,40	61,44	R\$ 4.509,70
9	9.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS				R\$ 89.909,52
9.1	C5193	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2", INCLUSIVE PINTURA	M2	228,00	394,34	R\$ 89.909,52
10	10.0	PINTURAS E ACABAMENTOS				R\$ 3.448,88
10.1	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	134,88	25,57	R\$ 3.448,88
11	11.0	URBANIZAÇÃO				R\$ 9.872,35
11.1	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 SINTÉTICO E REDES	CJ	1,00	4452,67	R\$ 4.452,67
11.2	C3440	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO	M	16,00	338,73	R\$ 5.419,68
12	12.0	LIMPEZA				R\$ 12.713,28
12.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	984,00	12,92	R\$ 12.713,28
TOTAL GERAL S/ BDI						R\$ 331.817,76
BDI 26,85%						R\$ 89.093,07
TOTAL GERAL C/ BDI 26,85%						R\$ 420.910,83
CONTRUÇÃO DE 10 ARENHAS PADRAO						R\$ 4.209.108,30

PAULO JOSE MOURA
Assinado de forma digital por PAULO JOSE MOURA
SOUZA:95298541372
JOSE MOURA SOUSA:95298541372

PAULO JOSÉ MOURA SOUSA
ENG. CIVIL
CREA: 0607714964



MUNICÍPIO DE
MARCO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



MEMORIA DE CALCULO
PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: ARENHINHA PADRAO
LOCAL: MUNICIPIO MARCO - CE
DATA: 07/01/2025
BDI= 26,85%

027.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	DDD	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	COMP	LARG	ALT	VALOR TOTAL
Serviços Preliminares								
C1937		PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2		4,00		3,00	12,00
		PLACA DA OBRA						
							TOTAL	12,00
C2873		LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2		37,00	20,00		740,00
		QUADRA						
							TOTAL	740,00
I2322		ENGENHEIRO	HORA			100,00		300,00
		3 MESES			3,00			
							TOTAL	300,00
I8591		ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	MÊS					3,00
		3 MESES			3,00			
							TOTAL	3,00
Movimento de Terra								
C2784		ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3					
		QUADRA ALVENARIA DE PEDRA		2,00	37,00	0,40	0,80	23,68
		QUADRA ALVENARIA DE PEDRA		2,00	20,00	0,40	0,80	12,80
							TOTAL	36,48
Fundações e Estruturas								
C0054		ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3					
		QUADRA ALVENARIA DE PEDRA		2,00	37,00	0,40	0,50	14,80
		QUADRA ALVENARIA DE PEDRA		2,00	20,00	0,40	0,50	8,00
							TOTAL	22,80
C0843		CONCRETO PMBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3					
		BLOCOS PILARES ALAMBRADO		58,00	0,30	0,20	1,20	4,18
		PILARES ALAMBRADO		58,00	0,20	0,20	1,20	2,78
		CINTA DE AMARRAÇÃO			114,00	0,20	0,10	2,28
							TOTAL	9,24
C4151		ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG					
		BLOCOS PILARES ALAMBRADO		375,84				375,84
		PILARES ALAMBRADO		250,56				250,56
		CINTA DE AMARRAÇÃO		205,20				205,20
							TOTAL	831,60
C4261		FORMA PI CONCRETO "IN LOCO" (FABRICAÇÃO)	M2					
		BLOCOS PILARES ALAMBRADO		2,00	58,00	0,30	0,20	6,96
		PILARES ALAMBRADO		2,00	58,00	0,30	0,20	6,96
		CINTA DE AMARRAÇÃO		2,00	112,40		0,10	22,48
							TOTAL	36,40
C0056		ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3					
		QUADRA ALVENARIA DE PEDRA		2,00	37,00	0,20	0,40	5,92
		QUADRA ALVENARIA DE PEDRA		2,00	20,00	0,20	0,40	3,20
		DESCONTO PILARES ALAMBRADO		-58,00	0,20	0,20	0,40	-0,93
							TOTAL	8,19
Paredes e painéis								
C0776		CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm PI PAREDE	M2					
		MURETA DA QUADRA		2,00	114,00		0,60	136,80
							TOTAL	136,80
C3408		REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2					
		ÁREA DO CHAPISCO		136,80				136,80
							TOTAL	136,80
PREPARAÇÃO DO TERRENO								
C0326		ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3					
		ÁREA DA QUADRA (EXCETO DRENAGEM)		37,00	20,00		0,40	296,00
							TOTAL	296,00
C3142		COLCHÃO DRENANTE DE BRITA (S/TRANSP)	M3					
		ÁREA DA QUADRA (EXCETO DRENAGEM)		37,00	20,00		0,10	74,00
							TOTAL	74,00
C2864		LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3					
		ÁREA TOTAL DA QUADRA		37,00	20,00		0,05	37,00
							TOTAL	37,00

PAULO JOSE MOURA
SOUSA:9529854
1372

Assinado de forma digital por PAULO JOSE MOURA SOUSA:9529854137
2



MUNICÍPIO DE
MARCO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



MEMORIA DE
CALCULO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: ARENHINHA PADRAO
LOCAL: MUNICIPIO MARCO - CE
DATA: 07/01/2025
BDI= 26,85%

027.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	COMP.	LABOR	DET.	VALOR TOTAL
		PAVIMENTAÇÃO						
	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2					
		PERIMETRO		37,00	20,00		2,00	228,00
								228,00
	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M2					
		BLOQUETE		228,00			0,20	45,60
								45,60
	C0366	BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,38x0,15m)	M					
		DELIMITAÇÃO DO PISO DO ENTORNO - ÁREA RETIRADA DO AUTO CAD		138,00				138,00
								138,00
		Instalações Elétricas						
	C4987	PROJETOR (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8,40M, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN					
		POSTE DA ARENHINHA		4,00				4,00
							TOTAL	4,00
	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN					
		QUADRO GERAL DA OBRA		1,00				1,00
							TOTAL	1,00
	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN					
		ILUMINAÇÃO DO BLOCO		4,00				4,00
							TOTAL	4,00
	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN					
		ILUMINAÇÃO DO BLOCO		6,00				6,00
							TOTAL	6,00
	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	UN					
		POSTES		4,00			8,00	32,00
		PERIMETRO		138,00				138,00
							TOTAL	170,00
	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN					
				1,00				1,00
							TOTAL	1,00
	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M					
		POSTE		8,00		4,00	4,00	128,00
		INTERLIGACAO		138,00			4,00	552,00
		QUADRO		5,00			4,00	20,00
							TOTAL	700,00
	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2,40M	UN					
		ATERRAMENTO DO QUADRO		1,00				1,00
							TOTAL	1,00
		DRENAGEM						
	C2591	TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 15cm	M					
		DRENAGEM LATERAL		2,00	37,56			75,12
							TOTAL	75,12
	C4659	GEOTEXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA AO PUNÇONAMENTO CBR MÍNIMA DE 2 kN	M2					
		DRENAGEM LATERAL		2,00	37,56	1,00		75,12
								0,00
							TOTAL	75,12
	C2594	TUBO PVC BRANCO PESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANEIS	M					
		SAIDA DAS CAIXAS PARA A SARJETAS	2,00	3,00	1,00			6,00
							TOTAL	6,00
	C3142	COLCHÃO DRENANTE DE BRITA (5TRANSP)	M3					

PAULO JOSE MOURA
SOUSA:9529854
1372

Assinado de forma digital por PAULO JOSE MOURA SOUSA:9529854137
2



MUNICÍPIO DE MARCO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



MEMORIA DE CALCULO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: ARENHINHA PADRAO
LOCAL: MUNICIPIO MARCO - CE
DATA: 07/01/2025
BDI= 26,85%

027.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	COMP.	LAJOS	ALY	VALOR TOTAL
		DRENAGEM LATERAL		2,00	36,70	0,40	0,30	8,81
								TOTAL
								8,81
C0632		CAIXA EM ALVENARIA (60x60x60cm) DE 1/2 TUIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO CAIXAS DE DRENAGEM EXTERNAS	UN	2,00				2,00
								TOTAL
								2,00
C0366		BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) CONTENÇÃO DA DRENAGEM	M	2,00	36,70			73,40
								TOTAL
								73,40
Esquadrias								
C5193		ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2", INCLUSIVE PINTURA	M2					
		LADO MENOR:		2,00	20,00		2,00	80,00
		LADO MAIOR:		2,00	37,00		2,00	148,00
								TOTAL
								228,00
PINTURAS E ACABAMENTOS								
C1910		PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" ÁREA DO REBOCO	M2		136,80			136,80
								TOTAL
								136,80
Instalações Especiais								
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 TRAVES DO CAMPO	CJ	1,00				1,00
								TOTAL
								1,00
C3440		BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO	M		16,00			16,00
								TOTAL
								16,00
Limpeza Geral								
C3447		LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA LIMPEZA FINAL	M2		41,00	24,00		984,00
								TOTAL
								984,00

PAULO JOSÉ MOURA SOUSA
ENG. CIVIL
CREA: 0607714964

PAULO JOSE MOURA SOUSA:9529854137
1372
Assinado de forma digital por PAULO JOSE MOURA SOUSA:9529854137
2



MUNICÍPIO DE
MARCO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS
PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: ARENHINHA PADRAO
LOCAL: MUNICIPIO MARCO - CE
DATA: 07/01/2025
BDI= 26,85%

028.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

CODIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MESESALISTA
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI - Serviço Social da Indústria	1,50	1,50
A3	SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial	1,00	1,00
A4	INCRA - Inst. Nacional de Coloniz. e Reforma Agrária	0,20	0,20
A5	SEBRAI - Serviço de Apoio à Peq. e Média Empresa	0,60	0,60
A6	Salário-Educação	2,50	2,50
A7	Seguro contra acidente do trabalho (INSS)	3,00	3,00
A8	FGTS - Fundo de Garantia por Tempo de Serviço	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	TOTAL	16,80	16,80
B1	Repouso semanal e feriados (7 dias p/ mês)	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXILIO EMFERMIDADE	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS CHUVOSOS	1,59	0,00
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33
B10	SALARIO MATERNIDADE	0,04	0,03
B	TOTAL	48,36	19,04
C1	AVISO PREVIO INDENIZADO	5,52	4,17
C2	AVISO PREVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS IDENIZADAS	1,72	1,30
C4	DEPOSITO RESCISÃO SEM JUSTA CALSA	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÕES ADICIONAIS	0,46	0,35
C	TOTAL	10,70	8,09
D1	Reincidência de grupo A sobre grupo B	8,12	3,20
D2	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REICIDENCIA DE FGTS SOBRE AVISO PREVIO IDENIZADO	0,46	0,35
D	TOTAL	8,58	3,55
	TOTAL	84,44	47,48

PAULO JOSÉ MOURA SOUSA

ENG. CIVIL
CREA: 0607714964

PAULO JOSE
MOURA
SOUSA:9529854
1372

Assinado de forma
digital por PAULO
JOSE MOURA
SOUSA:9529854137
2



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE

OBRA: ARENHINHA PADRAO

LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE

DATA: 07/01/2025

BDI= 26,85%

028.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	TOTAL	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		VALOR TOTAL
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	16,58%	R\$ 55.011,32	20,00%	R\$ 11.002,26	20,00%	R\$ 11.002,26	15,00%	R\$ 8.251,70	15,00%	R\$ 8.251,70	15,00%	R\$ 8.251,70	15,00%	R\$ 8.251,70	R\$ 55.011,32
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,54%	R\$ 1.784,60	100,00%	R\$ 1.784,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 1.784,60
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	12,53%	R\$ 41.577,26	50,00%	R\$ 20.788,63	50,00%	R\$ 20.788,63	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 41.577,26
4.0	PAREDE E PAINES	2,01%	R\$ 6.671,74	-	-	30,00%	R\$ 2.001,52	50,00%	R\$ 3.335,87	20,00%	R\$ 1.334,35	-	-	-	-	R\$ 6.671,74
5.0	PREPARAÇÃO DO TERRENO	13,14%	R\$ 43.609,68	-	-	-	-	50,00%	R\$ 21.804,84	50,00%	R\$ 21.804,84	-	-	-	-	R\$ 43.609,68
6.0	PAVIMENTAÇÃO	8,27%	R\$ 27.451,51	-	-	40,00%	R\$ 10.980,60	30,00%	R\$ 8.235,45	30,00%	R\$ 8.235,45	-	-	-	-	R\$ 27.451,51
7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	8,04%	R\$ 26.677,73	-	-	-	-	10,00%	R\$ 2.667,77	50,00%	R\$ 13.338,87	40,00%	R\$ 10.671,09	-	-	R\$ 26.677,73
8.0	DRENAGEM	3,94%	R\$ 13.089,88	-	-	-	-	-	-	50,00%	R\$ 6.544,95	50,00%	R\$ 6.544,95	-	-	R\$ 13.089,89
9.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	27,10%	R\$ 89.809,52	-	-	-	-	-	-	50,00%	R\$ 44.954,76	50,00%	R\$ 44.954,76	-	-	R\$ 89.909,52
10.0	PINTURAS E ACABAMENTOS	1,04%	R\$ 3.448,88	-	-	-	-	-	-	20,00%	R\$ 689,78	30,00%	R\$ 1.034,66	50,00%	R\$ 1.724,44	R\$ 3.448,88
11.0	URBANIZAÇÃO	2,98%	R\$ 9.872,35	-	-	-	-	-	-	10,00%	R\$ 987,24	50,00%	R\$ 4.936,18	40,00%	R\$ 3.948,94	R\$ 9.872,35
12.0	LIMPEZA	3,83%	R\$ 12.713,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%	R\$ 12.713,28	R\$ 12.713,28
TOTAL GERAL C BDI			R\$ 331.817,76	10,12%	R\$ 33.575,48	13,45%	R\$ 44.773,02	13,35%	R\$ 44.285,83	31,99%	R\$ 106.241,92	23,07%	R\$ 76.388,33	8,03%	R\$ 26.888,86	R\$ 331.817,76
TOTAL ACUMULADO			R\$ 428.810,83	7,95%	R\$ 33.575,48	18,61%	R\$ 78.348,53	29,19%	R\$ 122.644,13	54,35%	R\$ 228.786,07	72,50%	R\$ 305.179,40	78,83%	R\$ 331.817,76	R\$ 428.810,83

PAULO JOSE MOURA
MOURA
SOUZA:9529854
1372

Assinado de forma digital por PAULO JOSE MOURA SOUSA:9529854137 2

PAULO JOSÉ MOURA SOUSA
ENG. CIVIL
CREA: 0607714964





MUNICÍPIO DE MARCO

**ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA**

COMPOSIÇÃO O DE B.D.I.
PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: ARENHINHA PADRAO
LOCAL: MUNICIPIO MARCO - CE
DATA: 07/01/2025
BDI= 26,85%

COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADM CENTRAL:	3,77%
S+G	SEGUROS E GARANTIAS:	0,80%
R	RISCO:	0,97%
		A 5,54
ENCARGOS FINANCEIROS		
DF	DESP. FINANCEIRAS:	0,59%
		B 0,59
LUCRO		
L	Lucro Bruto	6,16%
		C 6,16
IMPOSTOS		
	ISS	3,00%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	CPRB (4,5% qdo desoneração INSS)	4,50%
I		D 11,15
TOTAL		26,85%

Segundo Acórdão 2622/2013 do tribunal de Contas da União - TCU, o cálculo do BDI:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

PAULO JOSE MOURA SOUSA:95298541372
 Assinado de forma digital por PAULO JOSE MOURA SOUSA:95298541372

PAULO JOSÉ MOURA SOUSA
 ENG. CIVIL
 CREA: 0607714964