

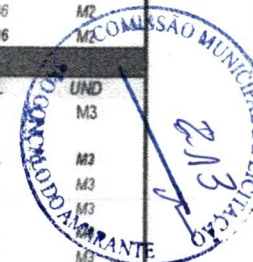
# MEMORIAL DE CÁLCULO | CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II  
 LOCAL: LOCALIDADE DIVERSAS EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE  
 TABELA Tabela 028.1 - ENC. SOCIAIS 84,44%



## MEMÓRIA DE CÁLCULO SERVIÇOS PRELIMINARES

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
2.1.1	C4997	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E	3,00	MÊS
		QUANTITATIVO		
		Descrição	QUANT(UNID)	
		MESES	3,00	
			QUANT (unid) = TOTAL	
			3,00 = 3,00	MÊS
			• TOTAL = 3,00	MÊS
2.1.2	C1622	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	1,00	UN
		QUANTITATIVO		
		Descrição	QUANT(UNID)	
			1,00	
			QUANT (unid) = TOTAL	
			1,00 = 1,00	UN
			• TOTAL = 1,00	UN
2.1.3	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	1,00	UN
		QUANTITATIVO		
		Descrição	QUANT(UNID)	
			1,00	
			QUANT (unid) = TOTAL	
			1,00 = 1,00	UN
			• TOTAL = 1,00	UN
2.1.4	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	6,00	M2
		QUANTITATIVO		
		Descrição	QUANT(UNID)	
		PLACA DA OBRA	1,00	
			COMP (M)	
			3,00	
			LARG (M)	
			2,00	
			QUANT (unid) = TOTAL	
			6,00 = 6,00	M2
			• TOTAL = 6,00	M2
2.2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	1.147,36	M2
		QUANTITATIVO		
		Descrição	QUANT(UNID)	
			1,00	
			COMP (M)	
			40,40	
			LARG (M)	
			28,40	
			QUANT (unid) = TOTAL	
			1.147,36 = 1.147,36	M2
			• TOTAL = 1.147,36	M2
<b>CALÇADA</b>				
3.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	6,66	M3
		QUANTITATIVO		
		Descrição	QUANT(UNID)	
		CALÇADA	2,00	
			COMP (M)	
			40,40	
			LARG (M)	
			1,00	
			ALT (M)	
			0,05	
		CALÇADA	2,00	
			COMP (M)	
			26,20	
			LARG (M)	
			1,00	
			ALT (M)	
			0,05	
			QUANT (unid) = TOTAL	
			4,04 = 4,04	M3
			2,62 = 2,62	M3
			0,00 = 0,00	M3
			• TOTAL = 6,66	M3
3.2	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	12,00	M2
		QUANTITATIVO		
		Descrição	QUANT(UNID)	
			12,00	
			COMP (M)	
			LARG (M)	
			ALT (M)	
			QUANT (unid) = TOTAL	
			12,00 = 12,00	M2



**DIEGO FERNANDO LIMA**  
 ENGRº CIVIL - CREA: 54.177 D  
 CPF: 022.224.11

# MEMORIAL DE CÁLCULO | CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II  
 LOCAL: LOCALIDADE DIVERSAS EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE  
 TABELA Tabela 028.1 - ENC. SOCIAIS 84,44%



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

	2,00	36,00	0,25		18,00	=	18,00		M2
	2,00	24,00	0,25		12,00	=	12,00		M2
					• TOTAL	=	12,00		M2

Subitem	Cód.	Serviço								
3.3	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m					TOTAL		5,50	M3
		Descrição	QUANTITATIVO							
			QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	ALT (M)		QUANT (unid) =	TOTAL	M3
		ESCAVAÇÃO MEIO FIO	2,00	40,40	0,20	0,20		3,23	= 3,23	M3
		ESCAVAÇÃO MEIO FIO	2,00	28,40	0,20	0,20		2,27	= 2,27	M3
								• TOTAL	= 5,50	M3

Subitem	Cód.	Serviço								
3.4	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)					TOTAL		137,60	M
		Descrição	QUANTITATIVO							
			QUANT(UNID)	COMP (M)				QUANT (unid) =	TOTAL	M
		MEIO FIO	2,00	40,40				80,80	= 80,80	M
		MEIO FIO	2,00	28,40				56,80	= 56,80	M
								• TOTAL	= 137,60	M

Subitem	Cód.	Serviço								
3.5	C1631	LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS					TOTAL		133,20	M2
		Descrição	QUANTITATIVO							
			QUANT(UNID)	ÁREA (M²)				QUANT (unid) =	TOTAL	M2
		CALÇADA	1,00	133,20				133,20	= 133,20	#REF
								• TOTAL	= 133,20	#REF

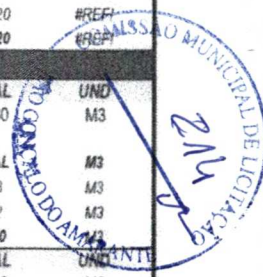
## MUROS E FECHAMENTOS

Subitem	Cód.	Serviço								
4.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m					TOTAL		10,30	M3
		Descrição	QUANTITATIVO							
			QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	ALT (M)		QUANT (unid) =	TOTAL	M3
		MURETA	2,00	38,00	0,20	0,40		6,08	= 6,08	M3
		MURETA	2,00	26,40	0,20	0,40		4,22	= 4,22	M3
								• TOTAL	= 10,30	M3

Subitem	Cód.	Serviço								
4.1.2	C2629	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM					TOTAL		10,30	M3
		Descrição	QUANTITATIVO							
			QUANT(UNID)					QUANT (unid) =	TOTAL	M3
		ITEM 5.1.1	10,30					10,30	= 10,30	M3
								• TOTAL	= 10,30	M3

Subitem	Cód.	Serviço								
4.2.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA					TOTAL		10,30	M3
		Descrição	QUANTITATIVO							
			QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	ALT (M)		QUANT (unid) =	TOTAL	M3
		MURETA	2,00	38,00	0,20	0,40		6,08	= 6,08	M3
		MURETA	2,00	26,40	0,20	0,40		4,22	= 4,22	M3

**DIEGO FERNANDO LIMA**  
 ENGº CIVIL - CREA: 56373 - D  
 CPF: 022.224.053-94



# MEMORIAL DE CÁLCULO | CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II  
 LOCAL: LOCALIDADE DIVERSAS EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE  
 TABELA Tabela 028.1 - ENC. SOCIAIS 84,44%



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	UND
			QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	ALT (M)	QUANT (unid) = TOTAL	M3
4.2.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4					• TOTAL = 10,30	M3
			TOTAL				9,02	M3
			QUANT (unid) = TOTAL				5,32	M3
			MURETA				2,00	M3
			MURETA				2,00	M3
			• TOTAL = 9,02					M3
4.2.3	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO					TOTAL	UND
			QUANTITATIVO				128,80	M2
			QUANT (unid) = TOTAL				22,80	M2
			MURETA				2,00	M2
			MURETA				2,00	M2
			• TOTAL = 38,64					M2
4.2.4	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO					TOTAL	UND
			QUANTITATIVO				1,58	M3
			QUANT (unid) = TOTAL				2,28	M3
			ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO				2,00	M3
			ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO				2,00	M3
			• TOTAL = 3,86					M3
4.2.5	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²					TOTAL	UND
			QUANTITATIVO				52,80	M2
			QUANT (unid) = TOTAL				76,00	M2
			IMPERMEABILIZAÇÃO MURETA				4,00	M2
			IMPERMEABILIZAÇÃO MURETA				4,00	M2
			• TOTAL = 128,80					M2
4.3.1	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X					TOTAL	UND
			QUANTITATIVO				6,60	M2
			QUANT (unid) = TOTAL				4,20	M2
			FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X				42,00	M2
			FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X				24,00	M2
			• TOTAL = 6,60					M2
4.3.2	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)					TOTAL	UND
			QUANTITATIVO				0,48	M3
			QUANT (unid) = TOTAL				0,84	M3
			CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)				42,00	M3
			CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)				24,00	M3
			CONCRETO PILAR				13,00	M3
			CONCRETO PILAR				8,00	M3
			• TOTAL = 0,48					M3

  
**DIEGO FERNANDO LIMA**  
 ENG.º CIVIL - CREA: 56373 - D  
 CPF: 022.724.053-94




# MEMORIAL DE CÁLCULO | CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II  
 LOCAL: LOCALIDADE DIVERSAS EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE  
 TABELA Tabela 028.1 - ENC. SOCIAIS 84,44%



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO			TOTAL	UND	
4.3.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO				1,95	M3	
		Descrição	QUANT(UNID)			TOTAL	UND	
		ITEM 5.3.2	1,95			1,95	M3	
		ITEM 3.1	6,66			6,66	M3	
					TOTAL	8,61	M3	
4.3.4	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60				75,60	KG	
		Descrição	VOLUME (M³) CONCRETO	COEFICIENTE 120KG/M³			TOTAL	UND
		ARMADURA PILAR	0,63	120,00			75,60	KG
					TOTAL	75,60	KG	
4.4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE				129,98	M2	
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	ALT (M)			
		MURETA	4,00	38,00	0,50	76,00	M2	
		MURETA	4,00	24,40	0,50	48,80	M2	
		TOTEM	1,00	1,20	2,21	1,20	M2	
		TOTEM	1,00	0,80	2,21	1,77	M2	
		TOTEM	2,00	0,50	2,21	2,21	M2	
					TOTAL	129,98	M2	
4.4.2	C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE				129,98	M2	
		Descrição	QUANT(UNID)	ÁREA (M²)			TOTAL	UND
		ITEM 5.4.1	1,00	129,98			129,98	M2
					TOTAL	129,98	M2	
4.5.1	C1910	PINTURA PIPISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"				129,98	M2	
		Descrição	QUANT(UNID)	ÁREA (M²)			TOTAL	UND
		ITEM 5.4.1	1,00	129,98			129,98	M2
					TOTAL	129,98	M2	
4.5.2	COMP 01	PINTURA ARTÍSTICA EM MURO COM TINTA ACRÍLICA EXTERNO				64,99	M2	
		Descrição	QUANT(UNID)	ÁREA (M²)			TOTAL	UND
		PINTURA ARTÍSTICA EM MURO-	1,00	64,99			64,99	M2
					TOTAL	64,99	M2	

  
**DIEGO FERNANDO LIMA**  
 ENGRº CIVIL CR: 173-D  
 CPF: 022.224.033-94



# MEMORIAL DE CÁLCULO | CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II  
**LOCAL:** LOCALIDADE DIVERSAS EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE  
**TABELA** Tabela 028.1 - ENC. SOCIAIS 84,44%



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	UND
4.6.1	C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO						1,00	UN
Descrição			QUANT(UNID)						
			1,00						
								QUANT (unid) = TOTAL	
								1,00 = 1,00	UN
								• TOTAL = 1,00	UN
4.6.2	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA						405,40	M2
Descrição			ÁREA (M²)						
			405,40						
								QUANT (unid) = TOTAL	
								405,40 = 405,40	M2
								0,00 = 0,00	M2
								• TOTAL = 405,40	M2
4.6.3	C3436	ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM						1.097,00	M2
Descrição			ÁREA (M²)						
			1.097,00						
								QUANT (unid) = TOTAL	
								1.097,00 = 1.097,00	M2
								0,00 = 0,00	M2
								• TOTAL = 1.097,00	M2
<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA P/ CAMPO DE FUTEBOL INCLUINDO O PREENCHIMENTO DOS ESPAÇOS ENTRE FIOS COM LASTROS DE AREIA DE RIO EGRANULOS DE BORRACHA PARA AMORTECIMENTO E LINHAS DE</b>									
5.1.1	C3137	BASE SOLO BRITA COM 50% DE BRITA (S/TRANSP)						432,00	M3
Descrição			QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	ALT (M)			
			1,00	36,00	24,00	0,50			
								QUANT (unid) = TOTAL	
								432,00 = 432,00	M3
								• TOTAL = 432,00	M3
5.1.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE						432,00	M3
Descrição			QUANT(UNID)	VOLUME (M³)					
			1,00	432,00					
								QUANT (unid) = TOTAL	
								432,00 = 432,00	M3
								• TOTAL = 432,00	M3
5.1.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM						864,00	M3
Descrição			QUANT(UNID)	VOLUME (M³)	COMP (M)	LARG (M)	ALT (M)		
			1,00	432,00					
ITEM 6.1.1			1,00	432,00	36,00	24,00	0,50		
								QUANT (unid) = TOTAL	
								432,00 = 432,00	M3
								432,00 = 432,00	M3
								• TOTAL = 864,00	M3
5.1.4	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA						98,80	UND
								TOTAL	
								98,80	UND

**DIEGO FERNANDO LIMA**  
 ENGº CIVIL CREA 54.173-D  
 CPF: 022.224.053-94



# MEMORIAL DE CÁLCULO | CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II  
 LOCAL: LOCALIDADE DIVERSAS EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE  
 TABELA Tabela 028.1 - ENC. SOCIAIS 84,44%



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### QUANTITATIVO

Descrição			QUANT(UNID)	ÁREA (M²)	ALT (M)	QUANT (unid) =	TOTAL	M3
CONFORME PROJETO			1,00	988,00	0,10	98,80 =	98,80	M3
						* TOTAL =	98,80	M3
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>	<b>QUANTITATIVO</b>				<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
5.1.5	C0822	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO					988,00	M2
CONFORME PROJETO			1,00	988,00		988,00 =	988,00	M2
						* TOTAL =	988,00	M2
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>	<b>QUANTITATIVO</b>				<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
5.1.6	C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYL					1,00	CJ
CAMPO			1,00			1,00 =	1,00	CJ
						* TOTAL =	1,00	CJ
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>	<b>QUANTITATIVO</b>				<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
5.1.7	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)					988,00	M2
CONFORME PROJETO			1,00	988,00		988,00 =	988,00	M2
						* TOTAL =	988,00	M2
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>	<b>QUANTITATIVO</b>				<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
5.1.8	C1631	LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS					988,00	M2
CONFORME PROJETO- CAMPO			1,00	988,00		988,00 =	988,00	M2
						* TOTAL =	988,00	M2
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>	<b>QUANTITATIVO</b>				<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
5.1.9	C1287	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M					432,00	M3
ESCAVAÇÃO PARA TRATAMENTO BASE			1,00	36,00	24,00	432,00 =	432,00	M3
						* TOTAL =	432,00	M3
<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>								
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>	<b>QUANTITATIVO</b>				<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
6.1	C2698	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")					81,00	M
CONFORME PROJETO			81,00			81,00 =	81,00	M
						* TOTAL =	81,00	M
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>	<b>QUANTITATIVO</b>				<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
6.2	C1554	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")					54,00	UN

**DIEGO FERNANDO LIMA**  
 ENGEº CIVIL - CREA 56373 - D  
 CPF: 022.224.053-94



# MEMORIAL DE CÁLCULO | CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II  
 LOCAL: LOCALIDADE DIVERSAS EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE  
 TABELA Tabela 028.1 - ENC. SOCIAIS 84,44%



## MEMÓRIA DE CÁLCULO QUANTITATIVO

Subitem	Cód.	Serviço	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	QUANT (unid) = TOTAL	UN
		CONFORME PROJETO	54,00			54,00 = 54,00	UN
						<b>TOTAL = 54,00</b>	UN
6.3	C2727	DRENAGEM COM CALHA PRE-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m				<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
						76,00	M
		CONFORME PROJETO	2,00	38,00		76,00 = 76,00	M
						<b>TOTAL = 76,00</b>	M
6.4	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M				<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
						19,00	M2
		CONFORME PROJETO	2,00	38,00	0,25	19,00 = 19,00	M2
						<b>TOTAL = 19,00</b>	M2
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							
7.1	C4988	PROJETOR (3 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8,40M, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE				<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
						4,00	UN
		CONFORME PROJETO	4,00			4,00 = 4,00	UN
						<b>TOTAL = 4,00</b>	UN
7.2	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO				<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
						1,00	UN
		CONFORME PROJETO	1,00			1,00 = 1,00	UN
						<b>TOTAL = 1,00</b>	UN
7.3	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO				<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
						1,00	UN
		CONFORME PROJETO	1,00			1,00 = 1,00	UN
						<b>TOTAL = 1,00</b>	UN
7.4	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")				<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
						10,00	M
		CONFORME PROJETO	10,00			10,00 = 10,00	M
						<b>TOTAL = 10,00</b>	M
7.5	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")				<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
						53,00	M
						<b>TOTAL = 53,00</b>	M

  
**DIEGO FERNANDO LIMA**  
 ENGº CIVIL - CREA: 56373 - D  
 CPF: 022.724.113-94



# MEMORIAL DE CÁLCULO | CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II  
 LOCAL: LOCALIDADE DIVERSAS EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE  
 TABELA Tabela 028.1 - ENC. SOCIAIS 84,44%



## MEMÓRIA DE CÁLCULO QUANTITATIVO

		Descrição	QUANT(UNID)		QUANT (unid) = TOTAL	UND
		CONFORME PROJETO	53,00		53,00 = 53,00	M
					• TOTAL = 53,00	M
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>		<b>QUANTITATIVO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
7.6	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")			17,00	M
		CONFORME PROJETO	17,00		17,00 = 17,00	M
					• TOTAL = 17,00	M
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>		<b>QUANTITATIVO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
7.7	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M			3,00	UN
		CONFORME PROJETO	3,00		3,00 = 3,00	UN
					• TOTAL = 3,00	UN
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>		<b>QUANTITATIVO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
7.8	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²			330,00	M
		CONFORME PROJETO	330,00		330,00 = 330,00	M
					• TOTAL = 330,00	M
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>		<b>QUANTITATIVO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
7.9	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2			50,00	M
		CONFORME PROJETO	50,00		50,00 = 50,00	M
					• TOTAL = 50,00	M
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>		<b>QUANTITATIVO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
7.10	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2			30,00	M
		CONFORME PROJETO	30,00		30,00 = 30,00	M
					• TOTAL = 30,00	M
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>		<b>QUANTITATIVO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
7.11	C0111	ARAME GALVANIZADO PARA PESCA			200,00	M
		CONFORME PROJETO	200,00		200,00 = 200,00	M
					• TOTAL = 200,00	M
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>		<b>QUANTITATIVO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
7.12	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A		1,2	1,00	UN
		CONFORME PROJETO	1,2		1,00 = 1,00	UN
					• TOTAL = 1,00	UN

**DIEGO FERNANDO LIMA**  
 ENGE CIVIL  
 CPF: 022.224.053-94





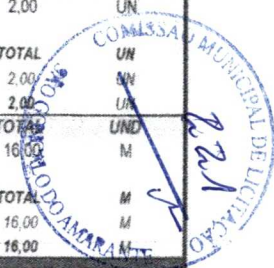
# MEMORIAL DE CÁLCULO | CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II  
 LOCAL: LOCALIDADE DIVERSAS EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE  
 TABELA Tabela 028.1 - ENC. SOCIAIS 84,44%



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

		CONFORME PROJETO	1,00				1,00 = 1,00	UN	
							• TOTAL = 1,00	UN	
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>						<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
7.13	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2						340,00	M
		Descrição	QUANT(UNID)	QUANTITATIVO				QUANT (unid) = TOTAL	UN
		CONFORME PROJETO	340,00				340,00 = 340,00	M	
							• TOTAL = 340,00	M	
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>						<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
7.14	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A						6,00	UN
		Descrição	QUANT(UNID)	QUANTITATIVO				QUANT (unid) = TOTAL	UN
		CONFORME PROJETO	6,00				6,00 = 6,00	UN	
							• TOTAL = 6,00	UN	
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>						<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
7.15	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V						4,00	UN
		Descrição	QUANT(UNID)	QUANTITATIVO				QUANT (unid) = TOTAL	UN
		CONFORME PROJETO	4,00				4,00 = 4,00	UN	
							• TOTAL = 4,00	UN	
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>						<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
7.16	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm						11,00	UN
		Descrição	QUANT(UNID)	QUANTITATIVO				QUANT (unid) = TOTAL	UN
		CONFORME PROJETO	11,00				11,00 = 11,00	UN	
							• TOTAL = 11,00	UN	
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>						<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
7.17	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO						2,00	UN
		Descrição	QUANT(UNID)	QUANTITATIVO				QUANT (unid) = TOTAL	UN
		CONFORME PROJETO	2,00				2,00 = 2,00	UN	
							• TOTAL = 2,00	UN	
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>						<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
7.18	C0518	CABO COBRE NU 16MM2						16,00	M
		Descrição	QUANT(UNID)	QUANTITATIVO				QUANT (unid) = TOTAL	M
		CONFORME PROJETO	16,00				16,00 = 16,00	M	
							• TOTAL = 16,00	M	
<b>OUTROS SERVIÇOS</b>									
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>						<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
8.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1.50m						4,00	M3
		Descrição	QUANT(UNID)	QUANTITATIVO				QUANT (unid) = TOTAL	M3



**DIEGO FERNANDO LIMA**  
 ENGRº CIVIL - CREA: 56373-D  
 CPF: 022.224.053-94


# MEMORIAL DE CÁLCULO | CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II  
 LOCAL: LOCALIDADE DIVERSAS EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE  
 TABELA Tabela 028.1 - ENC. SOCIAIS 84,44%



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Subitem		Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL		UND
Subitem		Cód.	Serviço	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	ALT (M)	QUANT (unid)	TOTAL	UND
8.1.2		C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	1,00	2,00	2,00	1,00	4,00	= 4,00	M3
			<b>BASE TOTEM</b>	1,00	2,00	2,00	1,00	4,00	= 4,00	M3
			<b>TOTEM</b>	1,00	2,00	2,00	1,00	4,00	= 4,00	M3
8.1.3		C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	1,00	2,00	2,00	1,00	4,00	= 4,00	M3
			<b>BASE TOTEM</b>	1,00	2,00	2,00	1,00	4,00	= 4,00	M3
			<b>TOTEM</b>	1,00	2,00	2,00	1,00	4,00	= 4,00	M3
8.1.4		C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	0,71	120,00			85,20	= 85,20	KG
			<b>ITEM 8.1.7</b>	0,71	120,00			85,20	= 85,20	KG
			<b>TOTEM</b>	0,71	120,00			85,20	= 85,20	KG
8.1.5		C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	1,00	1,00	0,50	1,00	0,50	= 0,50	M3
			<b>BASE TOTEM</b>	1,00	1,00	0,50	1,00	0,50	= 0,50	M3
			<b>TOTEM</b>	1,00	0,15	0,71	2,00	0,21	= 0,21	M3
			<b>TOTEM</b>	1,00	0,15	0,71	2,00	0,21	= 0,21	M3
8.1.6		C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	1,00	1,00	4,00		4,00	= 4,00	M2
			<b>BASE TOTEM</b>	1,00	1,00	4,00		4,00	= 4,00	M2
			<b>TOTEM</b>	1,00	2,00	1,72		3,44	= 3,44	M2
			<b>TOTEM</b>	1,00	2,00	1,72		3,44	= 3,44	M2
8.1.7		C0843	CONCRETO P/VI BR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	1,00	1,00	0,50	1,00	0,50	= 0,50	M3
			<b>BASE TOTEM</b>	1,00	1,00	0,50	1,00	0,50	= 0,50	M3
			<b>TOTEM</b>	1,00	0,15	0,71	2,00	0,21	= 0,21	M3
			<b>TOTEM</b>	1,00	0,15	0,71	2,00	0,21	= 0,21	M3
8.1.8		C2222	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS	1,00	1,00	4,00		4,00	= 4,00	M2
			<b>BASE TOTEM</b>	1,00	1,00	4,00		4,00	= 4,00	M2
			<b>TOTEM</b>	1,00	2,00	1,72		3,44	= 3,44	M2
			<b>TOTEM</b>	1,00	2,00	1,72		3,44	= 3,44	M2

  
**DIEGO FERNAND**  
 ENG. CIVIL - CREA 3737  
 CPF: 022.224.153-00



## MEMORIAL DE CÁLCULO | CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II  
 LOCAL: LOCALIDADE DIVERSAS EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE  
 TABELA Tabela 028.1 - ENC. SOCIAIS 84,44%



### MEMÓRIA DE CÁLCULO QUANTITATIVO

	Descrição	QUANT(UNID)	BASE + ALTURA	COMP (M)	QUANT (unid) = TOTAL	M2
	BASE TOTEM	1,00	1,00	4,00	4,00 = 4,00	M2
	TOTEM	1,00	2,00	1,72	3,44 = 3,44	M2
					• TOTAL = 7,44	M2
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>			<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
8.1.9	COMP 02	LITREIRO EM CAIXA DE ACM			0,50	M2
				<b>QUANTITATIVO</b>		
		<b>QUANT(UNID)</b>	<b>BASE + ALTURA</b>	<b>COMP (M)</b>	<b>QUANT (unid) = TOTAL</b>	<b>M2</b>
					0,50 = 0,50	M2
					• TOTAL = 0,50	M2
<b>LIMPEZA FINAL</b>						
<b>Subitem</b>	<b>Cód.</b>	<b>Serviço</b>			<b>TOTAL</b>	<b>UND</b>
9.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA			1.147,36	M2
				<b>QUANTITATIVO</b>		
		<b>QUANT(UNID)</b>	<b>COMP (M)</b>	<b>LARG (M)</b>	<b>QUANT (unid) = TOTAL</b>	<b>M2</b>
					1.147,36 = 1.147,36	M2
					• TOTAL = 1.147,36	M2

  
**DIEGO FERNA:**  
 ENGº CIVIL - CRE  
 CPF: 022.27.

