

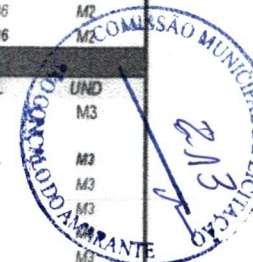
# MEMORIAL DE CÁLCULO | CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II

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	QUANTITATIVO				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	
		MESES	QUANT(UNID)			QUANT (unid) =	TOTAL	MÊS	
			3,00			3,00 =	3,00	MÊS	
						• TOTAL =	3,00	MÊS	
2.1.2	C1622	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO					1,00	UN	
		Descrição	QUANT(UNID)			QUANT (unid) =	TOTAL	UN	
			1,00			1,00 =	1,00	UN	
						• TOTAL =	1,00	UN	
2.1.3	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)			TOTAL	UND
		Descrição	1,00			QUANT (unid) =	TOTAL	UN	
						1,00 =	1,00	UN	
						• TOTAL =	1,00	UN	
2.1.4	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)			TOTAL	UND
		Descrição	1,00	3,00	2,00	QUANT (unid) =	TOTAL	M2	
		PLACA DA OBRA				6,00 =	6,00	M2	
						• TOTAL =	6,00	M2	
2.2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)			TOTAL	UND
		Descrição	1,00	40,40	28,40	QUANT (unid) =	TOTAL	M2	
						1.147,36 =	1.147,36	M2	
						• TOTAL =	1.147,36	M2	
CALÇADA									
3.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO					6,66	M3	
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	ALT (M)	QUANT (unid) =	TOTAL	
		CALÇADA	2,00	40,40	1,00	0,05	4,04 =	4,04	
		CALÇADA	2,00	26,20	1,00	0,05	2,62 =	2,62	
							0,00 =	0,00	
							• TOTAL =	6,66	
3.2	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)					12,00	M2	
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)			TOTAL	UND
						QUANT (unid) =	TOTAL	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						TOTAL		UND
3.3	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m						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						TOTAL		UND
3.4	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)						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						TOTAL		UND
3.5	C1631	LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS						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

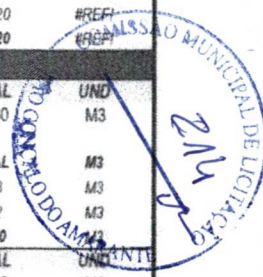
## MUROS E FECHAMENTOS

Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL		UND
4.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m						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						TOTAL		UND
4.1.2	C2629	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM						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						TOTAL		UND
4.2.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA						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
		Descrição	QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)	ALT (M)	QUANT (unid) = TOTAL	
4.2.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4					• TOTAL = 10,30	M3
		MURETA	2,00	38,00	0,20	0,35	5,32 = 5,32	M3
		MURETA	2,00	26,40	0,20	0,35	3,70 = 3,70	M3
							• TOTAL = 9,02	M3
4.2.3	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO					TOTAL	UND
		MURETA	2,00	38,00	0,30		22,80 = 22,80	M2
		MURETA	2,00	26,40	0,30		15,84 = 15,84	M2
							• TOTAL = 38,64	M2
4.2.4	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO					TOTAL	UND
		ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	2,00	38,00	0,20	0,15	2,28 = 2,28	M3
		ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	2,00	26,40	0,20	0,15	1,58 = 1,58	M3
							• TOTAL = 3,86	M3
4.2.5	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²					TOTAL	UND
		IMPERMEABILIZAÇÃO MURETA	4,00	38,00	0,50		76,00 = 76,00	M2
		IMPERMEABILIZAÇÃO MURETA	4,00	26,40	0,50		52,80 = 52,80	M2
							• TOTAL = 128,80	M2
4.3.1	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X					TOTAL	UND
		FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	42,00	0,20	0,50		4,20 = 4,20	M2
		FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	24,00	0,20	0,50		2,40 = 2,40	M2
							• TOTAL = 6,60	M2
4.3.2	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)					TOTAL	UND
		CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	42,00	0,20	0,50	0,20	0,84 = 0,84	M3
		CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	24,00	0,20	0,50	0,20	0,48 = 0,48	M3
		CONCRETO PILAR	13,00	0,20	0,50	0,30	0,39 = 0,39	M3
		CONCRETO PILAR	8,00	0,20	0,50	0,30	0,24 = 0,24	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			QUANT (unid) = TOTAL	UND
		ARMADURA PILAR	0,63	120,00			75,60	KG
						TOTAL = 75,60	M3	
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)			QUANT (unid) = 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)			QUANT (unid) = 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)			QUANT (unid) = 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	UN
								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	M2
								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	M2
								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	M3
								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	M3
								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	M3
								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	UND
								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
OBRAS DE DRENAGEM								
<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

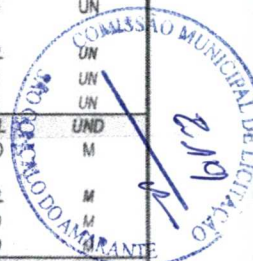
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA TIPO II  
 LOCAL: LOCALIDADE DIVERSAS EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE  
 TABELA Tabela 028.1 - ENC. SOCIAIS 84,44%



## MEMÓRIA DE CÁLCULO QUANTITATIVO

Descrição			QUANT(UNID)			QUANT (unid) = TOTAL	UN		
CONFORME PROJETO			54,00			54,00 = 54,00	UN		
					• TOTAL = 54,00	UN			
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO		TOTAL	UND			
6.3	C2727	DRENAGEM COM CALHA PRE-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m			76,00	M			
Descrição			QUANT(UNID)	COMP (M)			QUANT (unid) = TOTAL	M	
TAMPA DRENAGEM			2,00	38,00			76,00 = 76,00	M	
					• TOTAL = 76,00	M			
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO		TOTAL	UND			
6.4	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M			19,00	M2			
Descrição			QUANT(UNID)	COMP (M)	LARG (M)			QUANT (unid) = TOTAL	M2
TAMPA DRENAGEM			2,00	38,00	0,25			19,00 = 19,00	M2
							• TOTAL = 19,00	M2	
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									
Subitem	Cód.	Serviço			TOTAL	UND			
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			4,00	UN			
Descrição			QUANT(UNID)			QUANT (unid) = TOTAL	UN		
CONFORME PROJETO			4,00			4,00 = 4,00	UN		
					• TOTAL = 4,00	UN			
Subitem	Cód.	Serviço			TOTAL	UND			
7.2	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO			1,00	UN			
Descrição			QUANT(UNID)			QUANT (unid) = TOTAL	UN		
CONFORME PROJETO			1,00			1,00 = 1,00	UN		
					• TOTAL = 1,00	UN			
Subitem	Cód.	Serviço			TOTAL	UND			
7.3	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO			1,00	UN			
Descrição			QUANT(UNID)			QUANT (unid) = TOTAL	UN		
CONFORME PROJETO			1,00			1,00 = 1,00	UN		
					• TOTAL = 1,00	UN			
Subitem	Cód.	Serviço			TOTAL	UND			
7.4	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")			10,00	M			
Descrição			QUANT(UNID)			QUANT (unid) = TOTAL	M		
CONFORME PROJETO			10,00			10,00 = 10,00	M		
					• TOTAL = 10,00	M			
Subitem	Cód.	Serviço			TOTAL	UND			
7.5	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")			53,00	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	M
		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 mm <sup>2</sup>			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		12	1,00	UN
		CONFORME PROJETO	1,00		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
		<b>Descrição</b>	<b>QUANT(UNID)</b>	<b>QUANTITATIVO</b>				<b>QUANT (unid) = TOTAL</b>	<b>UN</b>
		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
		<b>Descrição</b>	<b>QUANT(UNID)</b>	<b>QUANTITATIVO</b>				<b>QUANT (unid) = TOTAL</b>	<b>UN</b>
		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
		<b>Descrição</b>	<b>QUANT(UNID)</b>	<b>QUANTITATIVO</b>				<b>QUANT (unid) = TOTAL</b>	<b>UN</b>
		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/ TAMP A CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm						11,00	UN
		<b>Descrição</b>	<b>QUANT(UNID)</b>	<b>QUANTITATIVO</b>				<b>QUANT (unid) = TOTAL</b>	<b>UN</b>
		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 TAMP A DE CONCRETO						2,00	UN
		<b>Descrição</b>	<b>QUANT(UNID)</b>	<b>QUANTITATIVO</b>				<b>QUANT (unid) = TOTAL</b>	<b>UN</b>
		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
		<b>Descrição</b>	<b>QUANT(UNID)</b>	<b>QUANTITATIVO</b>				<b>QUANT (unid) = TOTAL</b>	<b>M</b>
		CONFORME PROJETO	16,00				16,00 = 16,00	M	
							• TOTAL = 16,00	M	

## OUTROS SERVIÇOS

<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
		<b>Descrição</b>	<b>QUANT(UNID)</b>	<b>QUANTITATIVO</b>				<b>QUANT (unid) = TOTAL</b>	<b>M3</b>



**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>Subitem 8.1.2</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>Subitem 8.1.3</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>Subitem 8.1.4</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>Subitem 8.1.5</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>Subitem 8.1.6</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>Subitem 8.1.7</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>Subitem 8.1.8</b>				1,00	2,00	1,72		3,44	= 3,44	M2



