



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CONSTRUÇÃO DE PONTOS DE ÔNIBUS TIPO 01 (SEDE E DISTRITOS), E TIPO 02 (EM REGIÕES DE PRAIA), DO
MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE FEVEREIRO DE 2022



MEMÓRIA DE CÁLCULO(LOTE 02)



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE		<p>DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA</p> <p>DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA - Estado do Ceará, Rua Irecê de Novaes, nº34 Sala 01 - CEP: 62.150-000 Bairro do Acará - CE Fone: (85) 9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669-607/0001-27 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com</p>
CONSTRUÇÃO DE PONTOS DE ÔNIBUS TIPO 02, EM REGIÕES DE PRAIA, DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE		
LOCAL	DIVERSOS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
TABELA 01	SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%	
DATA:	02/02/22	
BDI:	27,12%	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES								
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	M3
1.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m					2,05	M3
		<i>Descrição</i>	<i>QUANT(UNID)</i>	<i>COMP (M)</i>	<i>LARG.(M)</i>	<i>ESP.(M)</i>	<i>QUANT (M³) = TOTAL</i>	<i>M3</i>
		PISO	1,00	2,50	4,50	0,15	1,69 = 1,69	M3
		BASE PILAR METÁLICO	2,00	0,50	0,50	0,35	0,18 = 0,18	M3
		BASE PAREDE EM ALVENARIA	2,00	0,50	0,50	0,35	0,18 = 0,18	M3
							• TOTAL = 2,05	M3

1.1.2	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE					3,08	M3
		<i>Descrição</i>	<i>QUANT(UNID)</i>	<i>COMP (M)</i>	<i>LARG.(M)</i>	<i>ESP.(M)</i>	<i>QUANT (M³) = TOTAL</i>	<i>M3</i>
		PISO	1,00	2,50	4,50	0,15	1,69 = 1,69	M3
		BASE PILAR METÁLICO	2,00	0,50	0,50	0,35	0,18 = 0,18	M3
		BASE PAREDE EM ALVENARIA	2,00	0,50	0,50	0,35	0,18 = 0,18	M3
							EMPOLAMENTO 1,50	
							• TOTAL = 3,08	M3

1.1.3	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM					3,08	M3
		<i>Descrição</i>	<i>QUANT(UNID)</i>	<i>COMP (M)</i>	<i>LARG.(M)</i>	<i>ESP.(M)</i>	<i>QUANT (M³) = TOTAL</i>	<i>M3</i>
		PISO	1,00	2,50	4,50	0,15	1,69 = 1,69	M3
		BASE PILAR METÁLICO	2,00	0,50	0,50	0,35	0,18 = 0,18	M3
		BASE PAREDE EM ALVENARIA	2,00	0,50	0,50	0,35	0,18 = 0,18	M3
							EMPOLAMENTO 1,50	
							• TOTAL = 3,08	M3

PISO								
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	M2
2.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA					11,25	M2
		<i>Descrição</i>	<i>QUANT(UNID)</i>	<i>COMP (M)</i>	<i>LARG (M)</i>		<i>QUANT (M²) = TOTAL</i>	<i>M2</i>
		ÁREA DE PROJEÇÃO DA MARQUISE	1,00	4,50	2,50		11,25 = 11,25	M2
							• TOTAL = 11,25	M2

2.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL					14,00	M
		<i>Descrição</i>	<i>QUANT(UNID)</i>	<i>COMP (M)</i>	<i>LARG (M)</i>		<i>QUANT (M) = TOTAL</i>	<i>M</i>
		PERÍMETRO DO PISO	2,00	4,50	2,50		14,00 = 14,00	M
							• TOTAL = 14,00	M

FUNDAÇÕES								
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	M2
3.1	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. PIFUNDAÇÕES UTIL. 5 X					1,00	M2
		<i>Descrição</i>	<i>QUANT(UNID)</i>	<i>COMP (M)</i>	<i>LARG.(M)</i>	<i>ALT. (M)</i>	<i>QUANT (M²) = TOTAL</i>	<i>M2</i>
		BASE PILAR METÁLICO	4,00	1,00	0,50	0,50	1,00 = 1,00	M2
							• TOTAL = 1,00	M2
3.2	C0843	CONCRETO PAVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					0,50	M3
		<i>Descrição</i>	<i>QUANT(UNID)</i>	<i>COMP (M)</i>	<i>LARG.(M)</i>	<i>ALT. (M)</i>	<i>QUANT (M³) = TOTAL</i>	<i>M3</i>
		BASE PILAR METÁLICO	4,00	0,50	0,50	0,50	0,50 = 0,50	M3
3.3	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D=6,3 A 10,0mm					50,00	KG
		<i>Descrição</i>	<i>QUANT(UNID)</i>	<i>COMP (M)</i>	<i>LARG.(M)</i>	<i>ALT. (M)</i>	<i>QUANT = TOTAL</i>	<i>KG</i>
		BASE PILAR METÁLICO	VOL. CONCRETO	COEF./M3			50,00 = 50,00	KG
			0,50	100,00			• TOTAL = 50,00	KG

BANCO EM ALVENARIA								
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO				TOTAL	M
4.1	C0361	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)					2,00	M
		<i>Descrição</i>	<i>QUANT(UNID)</i>	<i>COMP (M)</i>	<i>LARG.(M)</i>	<i>ALT. (M)</i>	<i>QUANT (M) = TOTAL</i>	<i>M</i>
		COMPRIMENTO PONTO ONIBUS					2,00 = 2,00	M
							• TOTAL = 2,00	M

4.2	I6520	BARROTE DE MASSARANDUBA 2" x 2"					22,00	M
		<i>Descrição</i>	<i>QUANT(UNID)</i>	<i>COMP (M)</i>	<i>LARG.(M)</i>		<i>QUANT (M) = TOTAL</i>	<i>M</i>
		REVESTIMENTO BANCO EM ALVENARIA	11,00	2,00	1,00		22,00 = 22,00	M
							• TOTAL = 22,00	M

4.3	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA					1,44	M2
		<i>Descrição</i>	<i>QUANT(UNID)</i>	<i>COMP (M)</i>	<i>LARG.(M)</i>	<i>ALT. (M)</i>	<i>QUANT (M²) = TOTAL</i>	<i>M2</i>
		REVESTIMENTO BANCO EM ALVENARIA	BASE + ALTURA	0,72	2,00		1,44 = 1,44	M2
							• TOTAL = 1,44	M2





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
CONSTRUÇÃO DE PONTOS DE ÔNIBUS TIPO 02, EM REGIÕES DE PRAIA, DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	
LOCAL	DIVERSOS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE
TABELA 01	SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%
DATA:	02/02/22
BDI:	27,12%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAREDE EM ALVENARIA							
Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO		TOTAL		
			QUANT(UNID)	ÁREA		QUANT (M²) =	TOTAL M2
5.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm					
		ÁREA ALVENARIA RETIRADA EM PROJETO DWG	1,00	2,37		2,37 =	2,37 M2
						● TOTAL =	2,37 M2
5.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE					
		ÁREA ALVENARIA RETIRADA EM PROJETO DWG ()	1,00	2,37	REPETIÇÃO 2,00	4,74 =	4,74 M2
						● TOTAL =	4,74 M2
5.3	C1867	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO. CAL HIDRATADA E AREIA					
		ÁREA ALVENARIA RETIRADA EM PROJETO DWG ()	1,00	2,37	ALT (M) 2,00	4,74 =	4,74 M2
						● TOTAL =	4,74 M2
5.4	#N/D	#N/D					
		ÁREA ALVENARIA RETIRADA EM PROJETO DWG ()	1,00	2,37	ALT (M) 2,00	4,74 =	4,74 M2
						● TOTAL =	4,74 M2
PAINEL METÁLICO RECORTADO A LASER							
6.1	COMP 01	CHAPAS DE AÇO CARBONO 3MM, CORTADAS EM PLASMA, ESTRUTURADAS POR METALON 20mm. (1,50m x 2,00m)					
		INSTALAÇÃO DE PAINEL METÁLICO RECORTADO I	1,00			1,00 =	1,00 UNID
						● TOTAL =	1,00 UNID
ESTRUTURA E COBERTA							
7.1	C1353	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES					
		ÁREA PROJEÇÃO DA COBERTA	COMP(M) 4,50	LARG (M) 2,50		11,25 =	11,25 M2
						● TOTAL =	11,25 M2
7.2	C4911	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL					
		DIAMETRO DA COBERTA COM LARGURA=50CM	QUANT(UNID) 1,00	DIAMETRO 14,00	LARG (M) 0,20	2,80 =	2,80 M2
						● TOTAL =	2,80 M2
7.3	C4554	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm					
		ÁREA PROJEÇÃO DA COBERTA	COMP(M) 4,50	LARG (M) 2,50		11,25 =	11,25 M2
						● TOTAL =	11,25 M2
7.4	C4910	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL					
		COMPRIMENTO CENTRAL DA CALHA	COMP(M) 4,50	DESENV.(M) 0,25		1,13 =	1,13 M2
						● TOTAL =	1,13 M2
7.6	C0843	CONCRETO PAVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					
		PILARES DE APOIO A ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTA (QUADRADOS)	COMP(M) 2,20	A. SEÇÃO 0,04	REPETIÇÃO 2,00	0,18 =	0,18 M3
						● TOTAL =	0,18 M3
7.7	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVVER					
		ÁREA PROJEÇÃO DA COBERTA	COMP(M) 4,50	LARG (M) 2,50		11,25 =	11,25 M2
		ÁREA PLACA CIMENTÍCIA				17,55 =	17,55 M2
						● TOTAL =	28,80 M2
7.8	C3859	MONTAGEM DE TELHAMENTO EM ESTRUTURAS METÁLICAS					
		ÁREA PROJEÇÃO DA COBERTA	COMP(M) 4,50	LARG (M) 2,50		11,25 =	11,25 M2
						● TOTAL =	11,25 M2
7.9	C2224	REVESTIMENTO CICHAPAS FIBROCIMENTO SOBRE PERFIS ESTRUTURAIS ESP.= 35mm					
		PLATIBANDA DA COBERTA METÁLICA	PERÍMETRO(M) 14,00	ALTURA (M) 0,45		6,30 =	6,30 M2
		FORRO DA COBERTA METÁLICA	COMPRIMENTO(M) 4,50	LARGURA (M) 2,50		11,25 =	11,25 M2
						● TOTAL =	17,55 M2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE							CONSTRUÇÃO DE PONTOS DE ÔNIBUS TIPO 02, EM REGIÕES DE PRAIA, DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE	
LOCAL	DIVERSOS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE						 	
TABELA 01	SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%						DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA - Estado do Ceará Reg. 1º de 2004/000, nº 34 S/A nº 01 - CEP: 62.1500-000 Rua da Acarajá - CE Fone: (88) 9.3633-3398 - CEP nº 24.009-0070011-27 E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com	
DATA:	02/02/22							
BDI:	27,12%							
							MEMÓRIA DE CÁLCULO	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	UND
7.10	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					17,60	KG
Descrição PILARES DE APOIO A ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTA							QUANTITATIVO QUANT = TOTAL KG	
			VOL CONCRETO	COEF.M3				
			0,18	100,00			17,60 = 17,60	KG
						• TOTAL = 17,60	KG	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	UND
7.11	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO					0,18	M3
Descrição PILARES DE APOIO A ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTA							QUANTITATIVO QUANT = TOTAL M3	
			VOL CONCRETO					
			0,18			0,18 = 0,18	M3	
						• TOTAL = 0,18	M3	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
7.12	C2038	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER					14,25	M2
Descrição ÁREA PROJEÇÃO DA COBERTA ÁREA PAINEL METÁLICO							QUANTITATIVO QUANT (M²) = TOTAL M2	
			COMP(M)	LARG (M)				
			4,50	2,50			11,25 = 11,25	M2
			COMP(M)	ALTURA (M)				
			2,00	1,50			3,00 = 3,00	M2
						• TOTAL = 14,25	M2	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
7.13	C2469	TINTA AUTOMOTIVA 2 DEMÃOS EM METÁLICOS					6,00	M2
Descrição ÁREA PAINEL METÁLICO							QUANTITATIVO QUANT (M²) = TOTAL M2	
			COMP(M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO			
			2,00	1,50	2,00			6,00 = 6,00
						• TOTAL = 6,00	M2	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
7.14	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA					0,69	M2
Descrição PILARES DE APOIO A ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTA							QUANTITATIVO QUANT (M²) = TOTAL M2	
			COMP(M)	DIÂMETRO	REPETIÇÃO			
			2,30	0,15	2,00			0,69 = 0,69
						• TOTAL = 0,69	M2	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
7.15	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X					0,88	M2
Descrição PILARES DE APOIO A ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTA (QUADRADOS)							QUANTITATIVO QUANT (M²) = TOTAL M2	
			COMP(M)	LADOS(M)	REPETIÇÃO	COEF. (4X)		
			2,20	0,80	2,00	0,25		0,88 = 0,88
						• TOTAL = 0,88	M2	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	UND
7.16	COMP02	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M					2,00	UN
Descrição PILARES DE APOIO A ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTA (CIRCULARES)							QUANTITATIVO QUANT.(unid.) = TOTAL UN	
					QUANT.			
					2,00			2,00 = 2,00
						• TOTAL = 2,00	UN	
INSTALAÇÕES							TOTAL	UND
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	UND
8.1	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")					4,70	M
Descrição DESCIDA DE ÁGUAS PLUVIAIS DA COBERTA (proje)							QUANTITATIVO QUANT (M) = TOTAL M	
			COMP(M)					
			4,70			4,70 = 4,70	M	
						• TOTAL = 4,70	M	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	UND
8.2	C1654	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")					2,00	UN
Descrição DESCIDA DE ÁGUAS PLUVIAIS DA COBERTA (projeto)							QUANTITATIVO QUANT.(unid.) = TOTAL UN	
					QUANT.			
					2,00			2,00 = 2,00
						• TOTAL = 2,00	UN	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	UND
8.3	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020					1,00	UN
Descrição ILUMINAÇÃO DO PONTO							QUANTITATIVO QUANT (unid.) = TOTAL UN	
					QUANT			
					1,00			1,00 = 1,00
						• TOTAL = 1,00	UN	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	UND
8.4	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²					10,00	M
Descrição ILUMINAÇÃO DO PONTO							QUANTITATIVO QUANT (unid.) = TOTAL M	
					QUANT			
					10,00			10,00 = 10,00
						• TOTAL = 10,00	M	
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	UND
8.5	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")					5,00	M
Descrição ILUMINAÇÃO DO PONTO							QUANTITATIVO QUANT (unid.) = TOTAL M	
					QUANT			
					5,00			5,00 = 5,00
						• TOTAL = 5,00	M	
LIMPEZA FINAL							TOTAL	UND
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	M2
9.1	C1628	LIMPEZA GERAL					11,25	M2
Descrição ÁREA PROJEÇÃO DA COBERTA							QUANTITATIVO QUANT (M²) = TOTAL M2	
			COMP(M)	LARG (M)				
			4,50	2,50			11,25 = 11,25	
						• TOTAL = 11,25	M2	