



MEMÓRIA DE CÁLCULO										PERÍODO		
OBRA:	PROJETO DE UMA CASA DE SOPA À SER CONSTRUÍDA NO MUNICÍPIO DE PARIPUEIRA - AL											
ITEM	MEMÓRIAS										Total Geral	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES											
2.1	Limpreza do terreno											
2.2	Barracão					5,00	x	4,00	=	241,71	241,71	m²
2.3	Locação								=	20,00	20,00	m²
2.4	Placa da obra					2,00	x	3,00	=	157,97	157,97	m
									=	6,00	3,00	m²
3	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM											
3.1	Regularização e compactação do subleito											
									=	230,31	230,31	m²
4	INFRAESTRUTURA											
4.1	Escavação			comp.+30cm	x	largura+30cm	x	profund.	=	volume	53,79	m³
			1	x	1,05	x	1,05	x	0,90	=	0,99	
			2	x	1,25	x	0,95	x	0,95	=	2,26	
			14	x	1,05	x	0,95	x	0,90	=	12,57	
			3	x	1,15	x	0,95	x	0,90	=	2,95	
			1	x	1,05	x	1,15	x	0,90	=	1,09	
			1	x	1,05	x	1,05	x	0,90	=	0,99	
			10	x	0,95	x	1,05	x	0,90	=	8,98	
			1	x	1,05	x	1,35	x	0,90	=	1,28	
			5	x	0,95	x	1,15	x	0,90	=	4,92	
			1	x	1,15	x	1,45	x	0,95	=	1,58	
			1	x	1,15	x	1,45	x	1,00	=	1,67	
			1	x	1,35	x	1,45	x	0,95	=	1,86	
			2	x	1,00	x	1,00	x	0,90	=	1,80	
			2	x	1,30	x	1,75	x	0,83	=	3,78	
			1	x	157,49	x	0,15	x	0,30	=	7,09	
4.2	Reaterro			escavação	-	concreto	-	lastro	=	volume	40,10	m³
				53,79	-	10,26	-	3,43	=	40,10		
4.3	Armação 5.0							167,00	=	167,00	151,82	kg
								s/ 10%	=	151,82		
4.4	Armação 6.3			1,00	+	164,00	+	77,00	=	242,00	220,00	kg
								s/ 10%	=	220,00		
4.5	Armação 8.0							37,00	=	37,00	33,64	kg
								s/ 10%	=	33,64		
4.6	Armação 10					9,00	+	31,00	=	40,00	36,36	kg
								s/ 10%	=	36,36		
4.7	Armação 12.5			9,00	+	7,00	+	352,00	=	368,00	334,55	kg
								s/ 10%	=	334,55		
4.8	Forma sapata							1,47	=	1,47	1,47	m²
4.9	Forma baldrame					99,16	+	36,92	=	136,08	136,08	m²
4.10	Concreto			0,37	+	8,16	+	1,73	=	10,26	10,26	m³
4.11	Lastro			repetição	x	comprimento	x	largura	=	área	68,60	m²
				18,00	x	0,85	x	0,85	=	13,01		
				30,00	x	0,80	x	0,80	=	19,20		
			baldrames			14,90	+	21,49	=	36,39		
5	SUPRA-ESTRUTURA											
5.1	Armação 5.0							61,00	=	61,00	55,45	kg
								s/ 10%	=	55,45		
5.2	Armação 6.3			81,00	+	173,00	+	61,00	=	315,00	286,36	kg
								s/ 10%	=	286,36		
5.3	Armação 8							4,00	=	4,00	3,64	kg
								s/ 10%	=	3,64		
5.4	Armação 12.5					715,00	+	280,00	=	995,00	904,55	kg
								s/ 10%	=	904,55		
5.5	Forma pilares					108,36	+	42,66	=	151,02	151,02	m²
5.6	Forma vigas								=	49,85	49,85	m²
5.7	Concreto			4,10	+	5,09	+	1,99	=	11,18	11,18	m³
5.8	Laje pré-moldada							Laje da casa de Gás	=	0,81	0,81	m²
6	PAREDES E PAINES											
6.1	Alvenaria 1/2 vez			Horizontal								
						15,70	x	5,22	=	81,95		
						11,32	x	5,22	=	59,09		
						2,00	x	2,95	=	5,90		



MEMÓRIA DE CÁLCULO												PERÍODO
OBRA:	PROJETO DE UMA CASA DE SOPA À SER CONSTRUÍDA NO MUNICÍPIO DE PARIPUEIRA - AL											
ITEM	MEMÓRIAS											Total Geral
							2,79	x	2,95	=	8,23	
							3,51	x	2,95	=	10,35	
							6,10	x	2,95	=	18,00	
				3,00	x		1,90	x	2,95	=	16,82	
							5,00	x	2,95	=	14,75	
				4,00	x		3,97	x	2,95	=	46,85	
							4,12	x	2,95	=	12,15	
							4,50	x	2,95	=	13,28	
							2,64	x	2,95	=	7,79	
							2,40	x	1,10	=	2,64	
							0,30	x	1,10	=	0,33	
				Vertical								
							17,77	x	5,22	=	92,76	
							4,60	x	5,22	=	24,01	
							15,27	x	5,22	=	79,71	
							3,40	x	2,95	=	10,03	
				3,00	x		3,46	x	2,95	=	30,62	
				2,00	x		1,81	x	2,95	=	10,68	
							4,34	x	2,95	=	12,80	
							3,50	x	2,95	=	10,33	
							7,88	x	2,95	=	23,25	
							1,15	x	2,95	=	3,39	
							2,00	x	2,95	=	5,90	
							1,00	x	1,10	=	1,10	
					Gás							
				2,00	x		0,70	x	0,90	=	1,26	
											603,96	
			vãos	PM1	4,00	x	1,00	x	2,10	=	8,40	
				PM2	11,00	x	0,90	x	2,10	=	20,79	
				PM3	1,00	x	0,70	x	2,10	=	1,47	
				PF	1,00	x	0,90	x	2,10	=	1,89	
				PMV	3,00	x	1,60	x	2,10	=	10,08	
				PMVV	1,00	x	1,00	x	2,10	=	2,10	
				JA1	6,00	x	2,00	x	2,10	=	25,20	
				JA2	1,00	x	3,00	x	2,10	=	6,30	
				JA3	1,00	x	1,50	x	0,50	=	0,75	
				JA4	9,00	x	0,80	x	0,50	=	3,60	
											80,58	
									Total alvenaria	=		523,38 m²
6.2	Vergas		Porta ate 1,50m									
			(	1,00	+	0,30	) x		5,00	=	6,50	
			(	0,70	+	0,30	) x		1,00	=	1,00	
			(	0,90	+	0,30	) x		12,00	=	14,40	21,90 m²
			Porta maior que 1,50m									
			(	1,60	+	0,30	) x		3,00	=	5,70	5,70 m²
			Janela ate 1,50m									
			(	1,50	+	0,30	) x		1,00	=	1,80	
			(	0,80	+	0,30	) x		9,00	=	9,90	11,70 m²
			Janela maior que 1,50m									
			(	2,00	+	0,30	) x		6,00	=	13,80	
			(	3,00	+	0,30	) x		1,00	=	3,30	17,10 m²
	Contra verga											
			Janela ate 1,50m									
			(	1,50	+	0,30	) x		1,00	=	1,80	
			(	0,80	+	0,30	) x		9,00	=	9,90	11,70 m²
			Janela maior que 1,50m									
			(	2,00	+	0,30	) x		6,00	=	13,80	
			(	3,00	+	0,30	) x		1,00	=	3,30	17,10 m²



MEMÓRIA DE CÁLCULO											PERÍODO
OBRA:	PROJETO DE UMA CASA DE SOPA À SER CONSTRUÍDA NO MUNICÍPIO DE PARIPUEIRA - AL										
ITEM	MEMÓRIAS										Total Geral
<b>7</b>	<b>COBERTA</b>										
7.1	Estrutura em madeira							=	229,85		<b>229,85</b> m²
7.2	Coberta							=	229,85		<b>229,85</b> m²
7.3	Rufo 30cm							=	66,49		<b>66,49</b> m
7.4	Calha em chapa							=	17,77		<b>17,77</b> m
<b>8</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>										
	VER MEMORIAL DESCRITIVO										
<b>9</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDE</b>										
9.1	Chapisco				2,00	x	523,38	=	1.046,76		<b>1.046,76</b> m²
9.2	Emboço										
					DML	7,00	x	1,50	=	10,50	
					Serviço	6,70	x	1,50	=	10,05	
					WC Masc Func.	10,28	x	2,92	=	30,02	
					WC Fem Func.	10,91	x	2,92	=	31,86	
					Area de Frizzer	12,78	x	2,92	=	37,32	
					Deposito	6,90	x	2,92	=	20,15	
					Bebidas	6,75	x	2,92	=	19,71	
					Des	9,80	x	2,92	=	28,62	
					Lavagem	9,80	x	2,92	=	28,62	
					Cozinha + Copa limpa	26,27	x	2,92	=	76,71	
					Copa Suja	7,43	x	2,92	=	21,70	
					Lixo	11,35	x	2,92	=	33,14	
					Hall + corredor + triagem	26,61	x	1,50	=	39,92	
					Hall	10,50	x	1,50	=	15,75	
					WC Fem	7,80	x	2,92	=	22,78	
					WC Masc	7,84	x	2,92	=	22,89	
		vãos	PM1	2,00	x	1,00	x	2,10	=	4,20	
			PM1	5,00	x	1,00	x	1,50	=	7,50	
			PM2	11,00	x	0,90	x	1,50	=	14,85	
			PM2	6,00	x	0,90	x	2,10	=	11,34	
			PM3	2,00	x	0,70	x	2,10	=	2,94	
			PF	1,00	x	0,90	x	2,10	=	1,89	
			JA1	2,00	x	2,00	x	2,10	=	8,40	
			JA2	1,00	x	3,00	x	2,10	=	6,30	
											<b>392,29</b> m²
9.3	Reboco				1.046,76	-	392,29	=	654,47		<b>654,47</b> m²
9.4	Revestimento cerâmico							=	392,29		<b>392,29</b> m²
<b>10</b>	<b>PISOS E PAVIMENTAÇÕES</b>										
10.1	Regularização de piso			16,02	+	3,00	+	6,55	=	25,57	
				6,90	+	10,14	+	2,96	=	20,00	
				2,83	+	5,03	+	5,70	=	13,56	
				16,66	+	5,79	+	8,60	=	31,05	
				2,36	+	10,69	+	4,38	=	17,43	
				7,69	+	8,85	+	6,77	=	23,31	
				3,80	+	3,84	+	68,04	=	75,68	
											<b>206,60</b> m²
10.2	Piso Granilite							=	206,60		<b>206,60</b> m²
<b>11</b>	<b>ESQUADRIAS E VIDROS</b>										
11.1	Porta de Abrir com visor de vidro			4,00	x	1,00	x	2,10	=	8,40	<b>8,40</b> m²
11.2	Porta tipo vai e vem c/ visor			1,00	x	1,00	x	2,10	=	2,10	<b>2,10</b> m²
11.3	Porta de alumínio	PM2	11,00	x	0,90	x	2,10	=	20,79		
		PM3	1,00	x	0,70	x	2,10	=	1,47		

MEMÓRIA DE CÁLCULO													PERÍODO	
OBRA:	PROJETO DE UMA CASA DE SOPA À SER CONSTRUÍDA NO MUNICÍPIO DE PARIPUEIRA - AL													
ITEM	MEMÓRIAS												Total Geral	
				PMV	3,00	x	1,60	x	2,10	=	10,08			
											32,34	32,34	m²	
11.4	Portão de ferros				1,00	x	1,00	x	2,10	=	2,10			
					1,00	x	0,88	x	0,90	=	0,79	2,89	m²	
11.5	Janela alumínio de correr			JA1	6,00	x	2,00	x	2,10	=	25,20			
				JA2	1,00	x	3,00	x	2,10	=	6,30			
				JA3	1,00	x	1,50	x	0,50	=	0,75			
												32,25	m²	
11.6	Janela de alumínio maxim-air				9,00	x	0,80	x	0,50	=	3,60	3,60	m²	
12	PINTURA													
12.1	Pintura acrílica = Reboco - Textura externa						654,47	-	309,11	=	345,36	345,36	m²	
12.2	Emassamento									=	345,36	345,36	m²	
12.3	Emassamento teto									=	16,66	16,66	m²	
12.4	Pintura Teto									=	16,66	16,66	m²	
12.5	Textura						69,37	x	5,22	=	362,11			
											362,11			
			vãos											
				PM2	3,00	x	0,90	x	2,10	=	5,67			
				PMV	3,00	x	1,60	x	2,10	=	10,08			
				PF	1,00	x	0,90	x	2,00	=	1,80			
				JA1	6,00	x	2,00	x	2,10	=	25,20			
				JA2	1,00	x	3,00	x	2,10	=	6,30			
				JA3	1,00	x	1,50	x	0,50	=	0,75			
				JA4	8,00	x	0,80	x	0,50	=	3,20			
											53,00			
									Total textura	=	309,11	309,11	m²	
12.6	Pintura sobre ferro				2	x	0,90	x	2,10	=	3,78	3,78	m²	
13	HIDROSSÂNITARIO													
	Em anexo no memorial descritivo Hidrossânitário com mais informações													
13.1	Alimentador													
13.1.4	Tubo PVC rígido soldável 25mm													
	Tubulação	=	0,30 m											
13.1.4.1	Escavação até 1,30m				0,30	x	0,30	x	0,30	=	0,03	0,03	m³	
13.1.4.2	Tubo PVC rígido soldável 32mm									=	0,30	0,30	m	
13.1.4.3	Reaterro													
			3,14	x	0,025	x	0,025	/	4,00	=	0,0005			
			Escav.	- ( Tubo em m x diam. tubo )										
					0,03	- ( 0,30 x 0,0005 ) =					0,03	0,03	m³	
13.2	Agua fria													
13.2.3	Tubo PVC rígido soldável 32mm													
	Tubulação	=	18,00 m											
13.2.3.1	Escavação até 1,30m				18,00	x	0,30	x	0,30	=	1,62	1,62	m³	
13.2.3.2	Tubo PVC rígido soldável 32mm									=	18,00	18,00	m	
13.2.3.3	Reaterro													

MEMÓRIA DE CÁLCULO												PERÍODO	
OBRA:	PROJETO DE UMA CASA DE SOPA À SER CONSTRUÍDA NO MUNICÍPIO DE PARIPUEIRA - AL												
ITEM	MEMÓRIAS											Total Geral	
			3,14	x	0,032	x	0,032	/	4,00	=	0,0008		
			Escav.	- (	Tubo em m	x	diam. tubo	)					
					1,62	- (	18,00	x	0,0008	) =	1,61	1,61	m³
13.3	Águas Pluviais												
13.3.3	Tubo PVC rígido soldável 100mm												
			Tubulação	=	36,20	m							
13.3.3.1	Escavação até 1,30m				36,20	x	0,30	x	0,30	=	3,26	3,26	m³
13.3.3.2	Tubo PVC rígido soldável 100mm									=	36,20	36,20	m
13.3.3.3	Reaterro												
			3,14	x	0,100	x	0,100	/	4,00	=	0,0079		
			Escav.	- (	Tubo em m	x	diam. tubo	)					
					3,26	- (	36,20	x	0,0079	) =	2,97	2,97	m³
13.4	Esgoto												
13.4.1	Tubo PVC rígido soldável 40mm												
			Tubulação	=	13,80	m							
13.4.1.1	Escavação até 1,30m				13,80	x	0,30	x	0,30	=	1,24	1,24	m³
13.4.1.2	Tubo PVC rígido soldável 40mm									=	13,80	13,80	m
13.4.1.3	Reaterro												
			3,14	x	0,040	x	0,040	/	4,00	=	0,0013		
			Escav.	- (	Tubo em m	x	diam. tubo	)					
					1,24	- (	13,80	x	0,0013	) =	1,22	1,22	m³
13.4.2	Tubo PVC rígido soldável 50mm												
			Tubulação	=	39,30	m							
13.4.2.1	Escavação até 1,30m				39,30	x	0,30	x	0,30	=	3,54	3,54	m³
13.4.2.2	Tubo PVC rígido soldável 50mm									=	39,30	39,30	m
13.4.2.3	Reaterro												
			3,14	x	0,050	x	0,050	/	4,00	=	0,0020		
			Escav.	- (	Tubo em m	x	diam. tubo	)					
					3,54	- (	39,30	x	0,0020	) =	3,46	3,46	m³
13.4.3	Tubo PVC rígido soldável 100mm												
			Tubulação	=	60,40	m							
13.4.3.1	Escavação até 1,30m				60,40	x	0,30	x	0,30	=	5,44	5,44	m³
13.4.3.2	Tubo PVC rígido soldável 100mm									=	60,40	60,40	m
13.4.3.3	Reaterro												
			3,14	x	0,100	x	0,100	/	4,00	=	0,0079		
			Escav.	- (	Tubo em m	x	diam. tubo	)					
					5,44	- (	60,40	x	0,0079	) =	4,96	4,96	m³
14	SISTEMA DE COMBATE E PREVENÇÃO A INCENDIO												
	Em anexo no memorial descritivo												
15	SERVICOS COMPLEMENTARES												



MEMÓRIA DE CÁLCULO											PERÍODO
OBRA:	PROJETO DE UMA CASA DE SOPA À SER CONSTRUÍDA NO MUNICÍPIO DE PARIPUEIRA - AL										
ITEM	MEMÓRIAS										Total Geral
15.1	Instalação de Gás										
	Tubo de aço carbono 15mm										
	Tubulação	=	3,50	m							
13.5.1.1	Escavação até 1,30m		3,50	x	0,15	x	0,15	=	0,08		0,08 m³
13.5.1.2	Tubo de aço carbono 15mm							=	3,50		3,50 m
13.5.1.3	Reaterro		3,14	x	0,015	x	0,015	/	4,00	=	0,0002
			Escav.	- (	Tubo em m	x	diam. tubo	)			
					0,08	- (	3,50	x	0,0002	) =	0,08
											0,08 m³
13.5.1.4	União 3/4" NPT 300							=	3,00		3,00 Un.
13.5.1.5	Niple 3/4" NPT 300							=	6,00		6,00 Un.
13.5.1.6	Niple 1/2" NPT 300							=	2,00		2,00 Un.
13.5.1.7	Tê redução 3/4"x1/2"							=	1,00		1,00 Un.
13.5.1.8	Redução 1/2" x 1/4"							=	1,00		1,00 Un.
13.5.1.9	Manômetro NPT 300							=	1,00		1,00 Un.
13.5.1.10	Valvula esfera 3/4"							=	2,00		2,00 Un.
13.5.1.11	Luva de redução 3/4"x1/2"							=	2,00		2,00 Un.
13.5.1.12	Regulador 1º estágio com manômetro							=	1,00		1,00 Un.
15.2	Rampa										
13.2.1	Alvenaria										
							Rampa 1	=	1,90		
							Patamar 1	=	2,40		
									4,30		4,30 m²
13.2.2	Aterro										
							Rampa 1	1,04	x	1,20	= 1,25
							Patamar 1	0,85	x	1,20	= 1,02
										2,27	2,27 m³
13.2.3	Chapisco										
13.2.4	Reboco										
13.2.5	Textura										
13.2.6	Piso Cimentado										
13.2.7	Piso de concreto										
							11,86	x	0,035	=	0,42
13.2.8	Corrimão										
							7,16	x	2,00	+	9,00
										=	23,32
13.2.9	Pintura corrimão										
							2,00	x	3,14	x	0,03
										23,32	= 4,39
											4,39 m²
13.3	Barras de apoio PNE										
13.4	Forro PVC										
							206,60	-	16,66	=	189,94
											189,94 m²
13.5	Bancadas de Granito										
							Triagem	7,00	x	0,60	= 4,20
							Lavagem	3,00	x	0,60	= 1,80
							Cozinha	3,48	x	0,70	= 2,44
							Copa Limpa	5,84	x	0,50	= 2,92
							Copa Suja	4,05	x	0,50	= 2,03
							Bancadas	2,40	x	0,50	= 1,20
								6,65	x	0,50	= 3,33
											17,91
											17,91 m²
13.6	Muro Fechamento										
13.6.1	Escavação manual										
							90,15	x	0,30	x	0,70
										=	18,93
13.6.2	Embasamento										
							90,15	x	0,30	=	27,05
											27,05 m³
13.6.3	Fund. pedra rachão										
							79,15	x	0,30	x	0,30
										=	7,12
											7,12 m³
13.6.4	Alv. 1/2 vez										
							77,90	x	2,40	=	186,96



MEMÓRIA DE CÁLCULO												PERÍODO
OBRA:	PROJETO DE UMA CASA DE SOPA À SER CONSTRUÍDA NO MUNICÍPIO DE PARIPUEIRA - AL											
ITEM	MEMÓRIAS											Total Geral
						12,25	x	0,80	=	9,80		
					46,00	x	0,20	x	1,00	=	(9,20)	
											187,56	
											<b>187,56</b>	<b>m²</b>
13.6.5	Concreto		46,00	x	0,12	x	0,20	x	2,80	=	3,09	
			46,00	x	0,30	x	0,30	x	0,30	=	1,24	
					79,15	x	0,12	x	0,10	=	0,95	
											5,28	<b>5,28 m³</b>
13.6.6	Chapisco		90,15	x	0,12	+	2,00	x	187,56	=	385,94	<b>385,94 m²</b>
13.6.7	Reboco									=	385,94	<b>385,94 m²</b>
13.6.8	Selador									=	385,94	<b>385,94 m²</b>
13.6.9	Textura									=	385,94	<b>385,94 m²</b>
13.6.10	Grade de Ferro					12,25	x	1,60	=	19,60	<b>19,60 m²</b>	
13.6.11	Pintura				2,00	x	12,25	x	1,60	=	39,20	<b>39,20 m²</b>
13.6.12	Porta/Portão ferro						1,00	x	2,10	=	2,10	
							3,00	x	2,10	=	6,30	
											8,40	<b>8,40 m²</b>
13.6.13	Pintura					2,00	x	8,40	=	16,80	<b>16,80 m²</b>	
13.7	Estrutura em ACM (Marquise)											
						10,80	x	0,60	=	6,48		
						8,40	x	1,20	=	10,08		
										=	16,56	<b>16,56 m²</b>
13.8	Letreiro em adesivo (Marquise e Placa informativa)											
						8,40	x	0,60	=	5,04		
						5,50	x	1,10	=	6,05		
										=	11,09	<b>11,09 m²</b>
13.9	Limpeza Geral									=	241,71	<b>241,71 m²</b>